

Шановні читачі!

Даний номер журналу присвячений 80-річчю з дня заснування першої в Україні кафедри соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я у Харківському медичному інституті — однієї з кращих баз для подальшого розвитку соціальної медицини як науки та предмета викладання в Україні. Засновником кафедри був народний комісар охорони здоров'я УРСР Мойсей Григорович Гуревич.

Щиро вітаю колектив кафедри з ювілеєм та бажаю йому подальших звершень в удосконаленні педагогічної, наукової, методичної та навчально-виховної роботи!

На сторінках журналу представлені статті, що відображають історію становлення та розвитку кафедри, основні напрямки її роботи у різні періоди. Багато робіт присвячені історії життя та діяльності видатних вчених кафедр соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я. Цікавий матеріал пропонується про завідувачів кафедри, а саме: про М.Г. Гуревича, С.А. Томіліна, З.А. Гуревича, Н.О. Галічеву. Особливу увагу приділено процесу становлення харківської школи вчених — соціал-гігієністів, підкреслена наступність поколінь та важливість збереження традицій.

Серед авторів номера — відомі вчені України у галузі соціальної медицини: В.Ф. Москаленко, О.Г. Процек, Н.О. Галічева, О.І. Сердюк, А.Ф. Короп, В.В. Рудень, а також співробітники інших кафедр.

Зараз на кафедрі соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я працюють два професори, п'ять доцентів, два старші викладачі, чотири асистенти.

За період існування кафедра підготувала десятки тисяч фахівців, які успішно втілюють у практичній діяльності набуті знання з соціальної медицини та організації охорони здоров'я.

Викладачами кафедри опубліковано понад 2000 наукових праць. За цей час підготовлено 6 докторів і 34 кандидати наук.

На кафедрі працювали відомі вчені та педагоги: професори М.Г. Гуревич, засновник кафедри, С.А. Томілін, що глибоко проробив кардинальні проблеми соціальної гігієни, З.А. Гуревич, широко відомий дослідник серцево-судинних захворювань у соціально-гігієнічному аспекті, С.С. Каган, А.М. Мерков, Ф.Й. Гроссер, які очолювали кафедри соціальної гігієни в різних вузах, П.Т. Петров, який керував самостійною кафедрою історії медицини ХМІ, Н.О. Галічева, яка продовжила започатковане її вчителем З.А. Гуревичем вивчення серцево-судинної патології.

Хочу відмітити сучасний напрямок у роботі кафедри і діяльну участь завідувача кафедри доцента В.А. Огнєва та її викладачів у міжнародних медичних програмах, а саме: у рекомендованій ВООЗ програмі «ISAAC», над якою працюють науковці 57 країн світу, та у грантовому проекті «Intas».

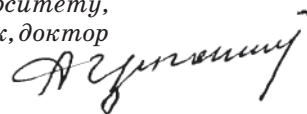
З кафедри вийшли відомі вчені. Професор Б.П. Криштопа, який був заступником міністра охорони здоров'я України, зараз завідує кафедрою соціальної медицини та менеджменту охорони здоров'я КМАПО, професор А.Я. Малоштан тривалий час працював головним лікарем Харківської обласної клінічної лікарні, був проректором з лікувально-профілактичної роботи ХДМУ, в даний час працює професором кафедри, професор І.Д. Хоррош, кандидати медичних наук М.Ю. Палфій та Г.Є. Торський працювали завідувачами Полтавського, Закарпатського облздороввідділу та Харківського міськздороввідділу.

Відзначаючи 80-річний ювілей кафедри соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я, можна впевнено сказати, що у Харківському державному медичному університеті сформувалась харківська школа підготовки науковців і лікарів з питань соціальної медицини та організації охорони здоров'я, які працюють у багатьох регіонах України та за її межами.

Сьогодні колектив кафедри спрямовує свої зусилля та вміння на подальше поліпшення навчально-методичної, науково-дослідної роботи, удосконалення процесу підготовки студентів та інтернів для практичної охорони здоров'я, а також науковців, які працюватимуть на користь свого народу в третьому тисячолітті.

З повагою,

Ректор Харківського державного медичного університету,
заслужений працівник вищої школи України, академік, доктор
медичних наук, професор А.Я. Циганенко



ІСТОРІЯ КАФЕДРИ СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ, ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ХАРКІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (ДО 80-РІЧЧЯ З ДНЯ ЗАСНУВАННЯ)

А.Я. Циганенко, З.П. Петрова, Н.О. Галічева

У жовтні 2003 р. виповнюється 80 років з дня заснування кафедри соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я Харківського державного медичного університету.

Історія кафедри починається зі створення кафедри соціальної гігієни у Харківському медичному інституті (ХМІ) — першої в Україні кафедри такого профілю. Фундатором кафедри був народний комісар охорони здоров'я УРСР Мусій (Мойсей) Григорович Гуревич. Створення кафедри було організаційно затверджено 27 жовтня 1923 р., коли керівництво ХМІ доручило викладання соціальної гігієни М.Г. Гуревичу, викладання санітарної статистики С.А. Томіліну. Тоді ж М.Г. Гуревича було затверджено завідувачем кафедри соціальної гігієни, якою він керував до весни 1925 р. Його наукові роботи цього періоду: «Итоги и перспективы» (1922), «Вширь или вглубь» (1924), «Вопросы здравоохранения в пролетарском собрании» (1924) та ін. — були



М.Г. Гуревич

присвячені актуальним проблемам охорони здоров'я в республіці. З нагоди 10-річчя першої в Україні кафедри соціальної гігієни ХМІ Наркомат охорони здоров'я УРСР відзначив видатну роль М.Г. Гуревича як організатора і першого керівника кафедри, який «заклав основу для подальшого розвитку соціальної гігієни як науки та предмета викладання на Україні».



С.А. Томілін

Цінний внесок в розробку проблем соціальної медицини зробив Сергій Аркадійович Томілін (1877–1952), який очолював кафедру в 1925–1932 рр. У 1926 р. С.А. Томілін одержав звання професора, у 1936 р. йому було присуджено ступінь доктора медичних наук *honoris causa*. Він є автором понад 100 наукових праць, в тому числі 17 монографій. С.А. Томілін розвинув ідею щодо народногосподарчої цінності людини як необхідного учасника виробництва матеріальних цінностей, показав, які втрати несе економіка від високої дитячої смертності та низької тривалості життя. Одночасно з керівництвом кафедрою С.А. Томілін завідував статистичним відділом Наркомату охорони здоров'я України. Він організував відомчу санітарну статистику в Україні, з 1924 по 1928 р. публікував єдині на той час в СРСР матеріали про діяльність установ охорони здоров'я та епідемічний стан України. С.А. Томілін був організатором вивчення захворюваності населення, а разом з О.М. Марзеевим (завідуючим санітарно-епідеміологічним відділом Наркомздрав'я України) — спеціальних санітарно-демографічних обстежень і санітарно-статистичних наукових розробок. Написана на основі глибокого аналізу цих даних монографія С.А. Томіліна «Материалы о социально-гигиеническом состоянии украинской деревни» (1924) одержала високу оцінку санітарного відділу Ліги націй і була надрукована в Женеві французькою мовою. С.А. Томілін склав перший в післяреволюційний період опис санітарного стану України. У монографії «Спроба санітарного опису України» (1928) він виділив ознаки, за якими те чи інше захворювання може бути віднесено до категорії соціальних, дав соціально-гігієнічний аналіз демографічним даним, захворюваності тощо. У книзі «Социально-гигиеническая оценка детской смертности» (1930) С.А. Томілін проаналізував дані про динаміку смертності, біологічні та соціальні чинники, які впливають на рівень дитячої

смертності, заходи боротьби з нею. Соціально-біологічний підхід відзначав розробку С.А. Томіліним проблем венеричної захворюваності, статевого життя, абортів в Україні. З цих проблем ним були опубліковані монографії: «Проблема пола» (1926), «Венеричні хвороби по округових містах України в 1927 р.» (1928), «Аборти на Україні» (1930). В монографії «Социально-медицинская профилактика» (1931) С.А. Томілін визначив завдання профілактики в різних галузях соціальної патології. Всі наукові праці професора Томіліна відзначалися послідовним науковим підходом та винятковою для того часу безкомпромісністю. У 1973 р. наукові праці С.А. Томіліна, написані в 1920–1930-ті роки, були видані окремою книгою «Демография и социальная гигиена», як такі, що не втратили своєї актуальності. Органічне поєднання соціального і біологічного при вивченні проблем демографії та соціальної гігієни, широта поглядів та енциклопедичні знання дозволили С.А. Томіліну стати провідником у дослідженні багатьох актуальних тепер проблем соціально-медичної науки.

Довкола С.А. Томіліна згуртувався колектив молодих науковців, які під його керівництвом вирости у відомих вчених, стали професорами у вузах країни (Й.О. Арнольд, З.А. Гуревич, А.М. Мерков, С.М. Екель, Ф.Й. Гроссер, Л.А. Абрамович, П.Т. Петров, І.І. Овсієнко, К.Ф. Дупленко, С.З. Ткаченко та ін.). Вивчення проблем в широкому комплексі взаємовпливів біологічних і соціальних чинників стало традицією кафедри соціальної гігієни ХМІ. Такий підхід характеризує роботи С.А. Томіліна, С.М. Екеля, монографії З.А. Гуревича та Ф.Й. Гроссера «Проблеми половой жизни» (1930), З.А. Гуревича та А.З. Залевського «Алкоголизм» (1930).

У 1930 р., коли медичні навчальні заклади перейшли з системи Наркомату освіти у підпорядкування Наркомату охорони здоров'я УРСР, в ХМІ були утворені факультети, перед якими була поставлена задача готувати для потреб практичної охорони здоров'я лікарів-спеціалістів. У зв'язку з цим на кожному факультеті були організовані окремі кафедри соціальної гігієни. Кафедру лікувально-профілактичного факультету очолив професор Сергій Аркадійович Томілін, кафедрою факультету охорони материнства та дитинства (згодом педіатричного) керував професор Франц Йосипович Гроссер, кафедрою санітарно-гігієнічного факультету — професор Соломон Соломонович Каган.

С.С. Каган водночас був завідувачем планово-економічного відділу Наркомздоров'я УРСР. Переважну увагу він приділяв питанням організації охорони здоров'я, в період роботи на кафедрі опублікував праці «Задачи охраны здоровья на вторую пятилетку», «План оздоровчої роботи в УРСР на 1934 рік», «Медична справа в УРСР між XII і XIII з'їздами Рад» та ін.

У 1933 р. кафедру соціальної гігієни лікувального факультету ХМІ, яка невдовзі об'єднала однойменні кафедри інших факультетів, очолив Зіновій Анатолійович Гуревич (1898–1985). Прийшовши на кафедру в 1924 р., одразу після закінчення ХМІ, він працював асистентом, доцентом, професором. 50 років життя він віддав кафедрі соціальної гігієни та організації охорони здоров'я ХМІ. Він став відомим соціал-гігієністом, автором понад 100 друкованих праць, серед яких 14 монографій та брошур. У 1930-ті роки З.А. Гуревич вивчав соціально-гігієнічні проблеми колективного життя: професійної праці, статевого життя, алкоголізму. Діяльність З.А. Гуревича сприяла покращанню викладання соціальної гігієни. У 1930-ті роки ним була перероблена «Программа преподавания социальной гигиены в медресах Украины». Протягом всієї діяльності на кафедрі він приділяв велику увагу підготовці наукових та педагогічних кадрів у галузі соціальної гігієни та організації охорони здоров'я. До роботи над дисертаціями залучалися як співробітники та аспіранти кафедри, так і працівники практичної охорони здоров'я. Під керівництвом З.А. Гуревича були підготовлені та захищені 5 докторських дисертацій (Д.І. Мац, І.Д. Хорощ, С.А. Шмегевський, О.І. Корнілова, Н.О. Галічева) та 28 кандидатських.

У 1930-ті роки кафедра працювала в тісному контакті з Всеукраїнським інститутом соціалістичної охорони здоров'я, З.А. Гуревич, С.С. Каган, А.М. Мерков були його науковими співробітниками. Разом з кафедрою гігієни праці проводилося вивчення стану здоров'я гірників Донбасу (Й.О. Арнольд), зрушень у здоров'ї робітничих родин Харкова (З.А. Гуревич, П.Т. Петров).



А.М. Мерков



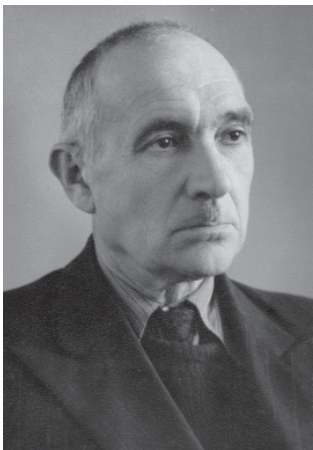
Ф.Й. Гроссер



З.А. Гуревич



С.С. Каган



П.Т. Петров

Кафедра постійно приділяла увагу удосконаленню навчального процесу. У 1930-ті роки вчені кафедри взяли участь у підготовці перших українських підручників з соціальної гігієни та санітарної статистики. Вийшли у світ «Нариси з теорії соціальної гігієни» С.С. Кагана (1932), «Соціальна гігієна» (лекції 1–8) С.А. Томіліна та А.М. Меркова (1933), «Загальна теорія санітарної статистики» А.М. Меркова (1935), «Практикум по санітарній статистиці» Л.А. Абрамовича, М.Й. Камінського, П.Т. Петрова (1940).

Перший період діяльності кафедри соціальної гігієни завершився у травні 1941 р., коли наказом Наркомату охорони здоров'я вона була реорганізована у кафедру організації охорони здоров'я. За цей період на кафедрі були підготовлені та захищені одна докторська дисертація (З.А. Гуревич «О роли наследственности и среды в этиологии позднего нейросифилиса», 1936) та чотири кандидатські (Л.А. Абрамович, Є.В. Бургсдорф, М.В. Бургсдорф, М.Й. Камінський).

У період 1945–1965 рр. кафедра організації охорони здоров'я ХМІ займалася вивченням захворюваності міського та сільського населення, досвіду об'єднання лікарень та поліклінік, диспансеризації хворих на гіпертонічну та виразкову хвороби тощо.

З 1945 по 1974 р., коли кафедрою продовжував завідувати професор З.А. Гуревич, на ній працювали доценти Л.А. Абрамович, П.Т. Петров, І.І. Козін, Г.Ф. Гуренко, Т.К. Єгурнова, І.Д. Хорош, асистенти Д.Ф. Каракаш, Н.О. Галічева, О.А. Кривицький, І.Д. Гапоненко, В.М. Мезенцев, З.П. Петрова.

У 1949 р. в ХМІ було організовано кафедру історії медицини, яку очолив Петро Тимофійович Петров (1896–1966), випускник Харківського медичного інституту 1925 р. Він працював санітарним лікарем, у 1936 р. став асистентом кафедри соціальної гігієни в ХМІ, був учасником бойових дій під час Великої Вітчизняної війни, нагороджений орденами Червоної Зірки та «Знак Пошани» та 4 медалями, захистив у 1945 р. кандидатську дисертацію, з 1949 р. — доцент. Петров П.Т. — відомий історик медицини, автор близько 100 наукових праць переважно з питань розвитку медичної освіти та наукових медичних товариств у Харкові, наукових та ідейних зв'язків українських медиків з передовими медичними науковими школами, методології викладання історії медицини. У 1965 р. вийшла монографічна робота П.Т. Петрова «К истории Харьковского научного медицинского общества (1861–1961)». Під керівництвом П.Т. Петрова були підготовлені дві кандидатські дисертації з історії кафедр нормальної фізіології ХМІ (В.П. Скалозуб, 1957) й акушерства та гінекології (В.П. Веприк, 1961).

У 1957 р. кафедра історії медицини була об'єднана з кафедрою організації охорони здоров'я, внаслідок чого вона стала називатися кафедрою організації охорони здоров'я та історії медицини. Після смерті доцента П.Т. Петрова курс історії медицини вела доцент Т.К. Єгурнова. З 1974 р. цей курс веде старший викладач, кандидат біологічних наук З.П. Петрова, автор 125 друкованих наукових праць переважно з історії харківської вищої медичної школи та харківської медицини.

У кінці 1950-х — на початку 1960-х рр. у науково-дослідницькій діяльності кафедри організації охорони здоров'я провідне місце стала займати тематика, присвячена вивченню серцево-судинних захворювань. Розробці соціально-гігієнічних проблем цієї патології був присвячений ряд статей З.А. Гуревича та його монографія «Коронарная болезнь» (1963; 2-ге видання, 1967), в яких були всебічно проаналізовані вітчизняні та зарубіжні літературні джерела та результати досліджень співробітників кафедри. У монографії було висвітлено соціально-гігієнічне значення коронарної хвороби, причини її виникнення, поширення, задачі соціальної гігієни в боротьбі з нею.

За цією тематикою були захищені кандидатські дисертації: І.І. Козіна про диспансеризацію хворих на гіпертонічну хворобу (1954), М.Л. Захарченка про серцево-судинну захворюваність та організацію боротьби з нею в Полтавській області (1963), Н.О. Галічевої, яка провела соціально-

гігієнічне дослідження інфаркту міокарда в Харкові (1965), І.Д. Гапоненка, який вивчав серцево-судинну захворюваність у працюючих на заводах машинобудування м. Харкова (1966).

До кола наукових інтересів кафедри входило вивчення поширеності та диспансеризації хворих на виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки (кандидатська дисертація О.А. Кривицького, 1964), злоякісних новоутворень та організації боротьби з ними (докторська дисертація Д.І. Маца «Заболеваемость раком на Украине», 1956; кандидатська дисертація І.Р. Лазарева, який вивчав ці питання в Луганській області, 1962; кандидатська дисертація В.М. Мезенцева «Материалы социально-гигиенического (эпидемиологического) исследования рака легких», 1965).

На кафедрі були підготовлені кандидатські дисертації з вивчення захворюваності та досвіду роботи органів і установ охорони здоров'я. Це вивчення проводилося в історичному (І.Д. Хорош «Основные этапы развития здравоохранения на Полтавщине», 1955) і практичному плані (Т.К. Єгурнова — досвід боротьби з дизентерією, 1955; Ф.С. Мар'єнко — організація невідкладної та швидкої медичної допомоги в сільському районі, 1956; В.І. Санік — особливості грипу в Харкові, 1956; Г.Ф. Гуренко — особливості захворюваності дизентерією та організація боротьби з нею на селі, 1958; Г.І. Івахно — статистика ЛОР-захворюваності та організація ЛОР-допомоги в Києві, 1961). Була також захищена докторська дисертація І.Д. Хорошем «Основные этапы и перспективы развития сельского здравоохранения в УССР» (1965).

За 1941–1965 рр. на кафедрі були підготовлені 2 докторські та 16 кандидатських дисертацій.

З відновленням у 1966 р. соціальної гігієни як предмета викладання почався третій етап розвитку цієї науки. Доречно нагадати, що професор З.А. Гуревич у цей період брав участь в широкій дискусії щодо соціальної гігієни і відстоював необхідність відновлення цієї дисципліни у вищій медичній школі. В центрі уваги кафедри соціальної гігієни та організації охорони здоров'я, як вона стала тепер називатися, продовжували стояти проблеми серцево-судинних захворювань. У 1972 р. була опублікована монографія «Инфаркт миокарда», яка являла собою комплексне соціально-гігієнічне та клінічне дослідження. Робота була підготовлена соціал-гігієністами (З.А. Гуревич, Н.О. Галічева) у співпраці з клініцистами (В.Г. Почепцов, А.А. Дубинський).

Актуальним був також інший напрямок наукових досліджень кафедри — вивчення захворюваності промислових робітників та організації боротьби за її зниження. В Харкові таке вивчення проводилося переважно на машинобудівних заводах (кандидатські дисертації Г.Є. Торського «Опыт борьбы за снижение заболеваемости рабочих на харьковских машиностроительных заводах», 1965, та І.Д. Гапоненка «Материалы социально-гигиенического исследования сердечно-сосудистой заболеваемости у работающих на заводах машиностроения г. Харькова», 1966). Соціально-гігієнічна оцінка здоров'я робітників марганцевої промисловості України була дана в докторській дисертації С.А. Шмегевського (1970).

Важливі проблеми організації медичної допомоги населенню були висвітлені в докторській дисертації О.І. Корнілової («Материнская смертность и борьба с ней на Украине», 1971), у кандидатських дисертаціях М.Ю. Палфія (діяльність центральної районної лікарні, 1967), цільового аспіранта М.Ж. Тулепбаєва (диспансеризація хворих на ревматизм, 1971), А.Я. Малоштану (диспансеризація хворих на ревматизм на селі, 1972), Б.П. Криштопи (здоров'я населення та охорона здоров'я Сумської області, 1973). Керівниками органів та установ охорони здоров'я були проведені на кафедрі соціально-гігієнічні дослідження холецистити (кандидатська дисертація С.С. Жердева, 1973) та хронічного гепатиту і цирозу печінки (кандидатська дисертація Д.Л. Сірака, 1973). Завершила роботи, підготовлені під керівництвом З.А. Гуревича, кандидатська дисертація З.П. Петрової «Из истории социальной гигиены на Украине (1861–1932)» у 1975 р. У цій роботі, крім інших питань, докладно висвітлений внесок у розвиток соціальної гігієни та організації охорони здоров'я учених кафедри.

У 1966–1974 рр. на кафедрі були підготовлені 2 доктори та 9 кандидатів наук.

З серпня 1974 р. по лютий 2002 р. кафедрою керувала професор Ніна Олександрівна Галічева, випускниця Харківського медичного інституту (1956). З 1960 р. вона працює на кафедрі асистентом, доцентом, професором. У 1987 р. захистила докторську дисертацію «Инфаркт миокарда и его профилактика как социально-гигиеническая проблема». Під її керівництвом підготовлені чотири кандидатські роботи (Я.Ф. Турецький, В.Д. Драч, В.А. Капустник, В.А. Огнєв).

У цей період на кафедрі працювали доценти В.П. Бережний, В.Ф. Кудря, В.А. Огнєв, І.І. Рижиков, М.Д. Рубінський, старші викладачі З.П. Петрова, Л.М. Пінчук, Н.С. Чефранова, асистенти Н.А. Воскобойнікова, А.Н. Горяїнова, О.В. Дехтяр, В.А. Капустник.



Н.О. Галічева

Основним напрямком наукової діяльності кафедри залишилися серцево-судинна проблематика. Так, докторська дисертація Н.О. Галічевої була багатоплановим соціально-гігієнічним дослідженням з вивченням поширеності інфаркту міокарда в Харкові за 25-річний період, чинників ризику щодо цього захворювання, з визначенням сили впливу кожного чинника ризику на виникнення інфаркту міокарда для обґрунтування пріоритетності індивідуальних профілактичних заходів. В роботі простежена протягом 25 років доля хворих, що перенесли це захворювання, вивчено надання медичної допомоги хворим на інфаркт міокарда у великому місті, розглянута її роль у профілактиці захворювання тощо.

За серцево-судинною тематикою були вивчені соціально-трудова та клінічні аспекти реабілітації хворих, що перенесли інфаркт міокарда у працездатному віці (кандидатська дисертація В.А. Капустника, 1989); артеріальна гіпертензія у підлітків-школярів та учнів технікумів і ПТУ та ін.

Крім того, були проведені соціально-гігієнічні дослідження цукрового діабету серед міського населення (В.Д. Драч) та питання диспансеризації цих хворих (Я.Ф. Турецький).

Епідеміологія, чинники ризику та прогнозування алергічних захворювань у дітей в умовах великого міста стали темою кандидатської дисертації В.А. Огнєва (1993).

З 1998 р. кафедра стала Національним координаційним центром міжнародної програми «ISAAC» з вивчення бронхіальної астми у дітей. Координатором програми є доцент В.А. Огнєв. За цією програмою він завершує докторську дисертацію «Медико-соціальні проблеми алергічних захворювань у дітей». За матеріалами цього дослідження виданий наказ Міністерства охорони здоров'я України, три методичні рекомендації міністерства, одержано вісім патентів, запропоновано дев'ять нововведень.

Над докторською дисертацією «Наукові основи організації та управління профілактикою стоматологічних захворювань» працює доцент В.Ф. Кудря.

З лютого 2002 р. кафедру соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я очолює доцент Віктор Андрійович Огнєв. Викладачами кафедри працюють професори Н.О. Галічева та А.Я. Малоштан, доценти В.П. Бережний, В.Ф. Кудря, М.Д. Рубінський, С.П. Шкляр, старші викладачі З.П. Петрова та Л.М. Пінчук, асистенти С.Г. Усенко, Л.І. Чумак, І.М. Шинкарьова.

Протягом всіх періодів існування кафедри важливе місце в її науковій діяльності займали роботи з історії медицини та історії охорони здоров'я (С.А. Томілін, П.Т. Петров, І.Д. Хорош,



Викладачі кафедри зліва направо сидять: С.Г. Усенко, З.П. Петрова, Л.М. Пінчук, Н.О. Галічева, І.М. Шинкарьова, Л.І. Чумак; стоять: С.П. Шкляр, В.П. Бережний, В.А. Огнєв, В.Ф. Кудря, М.Д. Рубінський

З.А. Гуревич, З.П. Петрова). Були опубліковані монографії І.Д. Хороша «Первые годы развития советского здравоохранения на Украине (1918–1920)» (1963) і П.Т. Петрова «К истории Харьковского научного медицинского общества (1861–1961)» (1965). В біографічному збірнику «Выдающиеся педагоги высшей школы г. Харькова» (1998) були вміщені 29 статей З.П. Петрової про педагогів-учених ХДМУ. Вона є також членом редакційної колегії фундаментального збірника «Вчені Харківського державного медичного університету», до якого ввійшли 63 її статті.

Як і в попередні роки, кафедра продовжує викладати на всіх факультетах соціальну медицину, організацію та економіку охорони здоров'я. Викладаються такі розділи, як медична статистика, здоров'я населення, організація охорони здоров'я та управління нею, економіка охорони здоров'я, курс історії медицини.

Учбово-методична робота містить у собі підготовку методичних рекомендацій для викладачів та методичних вказівок для студентів, проведення відкритих лекцій, практичних занять, підготовку нових лекцій та практичних занять, видання методичної літератури. За останні роки на кафедрі за уніфікованою формою були складені нові методичні рекомендації для викладачів з усіх тем соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я, історії медицини. Видані типографським способом дев'ять методичних вказівок для студентів медичного і стоматологічного факультетів.

Кафедра постійно приділяє увагу удосконаленню лекцій. З цією метою проводяться відкриті лекції з наступним їх обговоренням на методичних засіданнях кафедри. Готуються нові лекції на актуальні теми сьогодення в охороні здоров'я.

Однією з форм оптимізації навчального процесу є читання комплексних лекцій з кафедрами гігієничного профілю за темами «Фізичний розвиток населення та його закономірності», «Медичне обслуговування працюючих на промислових підприємствах, транспорті» та ін.

Практичні заняття проводяться за принципом виконання кожним студентом індивідуальних завдань, для чого кафедра підготувала всі необхідні методичні матеріали. Постійно удосконалюється також контроль знань студентів. Для контролю вхідного (початкового) рівня знань підготовлені тести по кілька варіантів на кожну тему й еталони відповідей та оціночна шкала для викладачів. Рубіжний контроль знань (атестації) проводиться письмово по типу ліцензійного іспиту «Крок-2», а також на комп'ютерах. Заключний контроль (іспит) проводиться по тестах і усно.

Учбово-дослідницька робота студентів розглядається як невід'ємний елемент навчального процесу. Застосовуються різноманітні форми: підготовка наукової доповіді, науково-популярної лекції, реферату та ін. На кафедрі працює студентський науковий гурток. Теми робіт студентів відповідають науковій тематиці кафедри. Щорічно на університетську конференцію подаються наукові роботи студентів.

Протягом багатьох років кафедра надавала допомогу в науковій роботі працівникам практичної охорони здоров'я. На кафедрі підготували та успішно захистили кандидатські дисертації завідувач Полтавським облздороввідділом І.Д. Хорош, завідувач Полтавським облздороввідділом М.Л. Захарченко, головний лікар Луганського обласного онкологічного диспансеру І.Р. Лазарев, завідувач Харківським міськздороввідділом Г.Є. Торський, завідувач Закарпатським облздороввідділом М.Ю. Палфій, завідувач Сумським облздороввідділом Б.П. Криштопа, головний лікар Харківської обласної лікарні А.Я. Малоштан, головний лікар лікарні № 1 м. Харкова Є.С. Жердев, начальник лікарсько-санітарної служби Південної залізниці Д.Л. Сірак, заступник головного лікаря по поліклініці 26-ї лікарні м. Харкова Я.Ф. Турецький, головний лікар цієї лікарні В.Д. Драч. Під керівництвом професора З.А. Гуревича підготував та захистив докторську дисертацію начальник медико-санітарної частини Нікопольського об'єднання з видобутку марганцевої руди С.А. Шмегевський. Одержані результати і висновки наукових досліджень були ними впроваджені в практику охорони здоров'я.

Вчені кафедри брали участь в наукових форумах, у тому числі й міжнародних. Професор З.А. Гуревич був делегатом Міжнародного медичного конгресу у Відні (1930). Доцент П.Т. Петров був включений до складу делегації радянських істориків медицини на XIV Міжнародному конгресі істориків медицини, який відбувся в Римі та Салерно (1954), це був перший міжнародний конгрес, на який запросили вчених з СРСР. В V нараді міністрів охорони здоров'я соціалістичних країн (Москва, 1960) брав участь професор З.А. Гуревич, він же був доповідачем на I Всесоюзному симпозіумі з соціальної гігієни (Москва, 1967). На IX Міжнародному конгресі геронтологів виступили з сумісною доповіддю З.А. Гуревич та Н.О. Галічева (Київ, 1972). З.П. Петрова була доповідачем на I та II Всесоюзних з'їздах істориків медицини (Кишинів, 1973; Ташкент, 1980) та делегатом на III такому ж з'їзді (Кобулеті, 1986). Професор Н.О. Галічева була делегатом та доповідачем на I, II, III з'їздах соціальних гігієністів та організаторів охорони здоров'я України (Дніпропетровськ, 1985; Київ, 1992; Одеса, 1998). Доцент В.А. Огнев брав участь у роботі

III з'їзду соціальних гігієністів та організаторів охорони здоров'я України та I з'їзду алергологів України (Київ, 2002).

Викладачі кафедри в усі роки її існування брали активну участь в суспільному житті країни, Харкова, вузу. Професор М.Г. Гуревич був головним редактором журналу «Профилактическая медицина» з початку його виходу в серпні 1922 р. до лютого 1925 р. Професор С.А. Томілін з 1928 по 1936 р. був членом редколегії журналів «Профілактична медицина» та «Врачебное дело». У 1926 р. С.А. Томілін був депутатом Харківської міської Ради X скликання.

Професор З.А. Гуревич був співредактором розділу «Организация здравоохранения» 2-го видання «Большой медицинской энциклопедии» та автором декількох статей в ній. Він був замісником редактора республіканського збірника «Социальная гигиена, организация здравоохранения и история медицины», що виходив у Києві, а також членом редколегії харківського журналу «Врачебное дело». Протягом багатьох років З.А. Гуревич обирався в керівні органи Всесоюзного, Українського та Харківського наукових товариств гігієністів. Він був також головою методкому гігієнічних кафедр Харківського медичного інституту, членом його вченої ради.

За ініціативою доцента П.Т. Петрова у 1958 р. у складі Харківського наукового медичного товариства була створена Секція істориків медицини, яку він незмінно очолював до кінця свого життя у 1966 р. З цього часу до 1974 р. секцією керувала доц. Т.К. Стурнова. З.П. Петрова була секретарем секції з 1966 до 1976 р., в 1977 р. була обрана головою секції. У грудні 1979 р. секція виділилася зі складу Товариства гігієністів і перетворилася на самостійне Товариство істориків медицини, з цього часу до 1987 р. ним керувало правління, яке очолювала З.П. Петрова. З 1968 р., коли було створено Музей історії Харківського медичного інституту, З.П. Петрова брала активну участь у збиранні експонатів для музею, очолювала групу екскурсів, деякий час була його директором, зараз входить до складу музейної ради. Вона також бере участь у підготовці видань університету до його 200-річного ювілею.

Професор Н.О. Галічева обиралась в правління Харківського товариства соціал-гігієністів та організаторів охорони здоров'я, була головою методичної комісії медико-профілактичного факультету ХДМУ. З 2002 р. цей методком очолює доцент В.А. Огнев. Старший викладач Л.М. Пінчук багато років працює членом місцевого комітету ХДМУ.

Наближаючись до свого 80-річчя, кафедра соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я Харківського державного медичного університету спрямовує свої зусилля на подальше удосконалення навчальної, наукової та методичної роботи.

ПЕРВЫЕ ЗАВЕДУЮЩИЕ КАФЕДРОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ХАРЬКОВСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

З.П. Петрова

Харьковский государственный медицинский университет

Организатором и первым руководителем кафедры социальной гигиены Харьковского медицинского института был профессор Моисей Григорьевич Гуревич. Заведующим кафедрой М.Г. Гуревич был утвержден 27 октября 1923 г. на заседании правления ХМИ, его утверждение в президиуме Украинского главного комитета профтехнического и специально-технического образования (Укрглавпрофобра) последовало 8 ноября 1923 г. Уже 10 ноября этого года М.Г. Гуревич информировал правление института о работе кафедры социальной гигиены, которой он затем руководил до весны 1925 г. [1].

М.Г. Гуревич занимал ведущее место в руководстве Народного комиссариата здравоохранения УССР. В феврале 1920 г. он вошел в состав Коллегии Наркомздрава, состоящей из 3 членов, а 20 апреля 1920 г. Президиумом ВУЦИК был назначен народным комиссаром здравоохранения [2]. В этой должности Моисей Григорьевич проработал до февраля 1925 г. Как руководитель здравоохранения М.Г. Гуревич многое сделал для налаживания системы медицинской помощи населению Украины, добился существенного улучшения санитарного состояния, в том числе снижения инфекционной заболеваемости.

В докладе на объединенном заседании заведующих губздравицами и первой сессии Всеукраинского санитарного совета 28 августа 1922 г. М.Г. Гуревич говорил о тяжелой обстановке, в которой органам здравоохранения пришлось работать в 1921–1922 гг. Однако, несмотря на голод, колоссальную эпидемию холеры, равной которой не знали с 1910 г., «...в общем и целом мы укрепились, наши аппараты несомненно улучшились, дело начало двигаться вперед» [3].

М.Г. Гуревич наметил наиболее важные задачи, стоявшие перед здравоохранением Украины: необходимость исключительно большого внимания к санитарно-противоэпидемическому делу; выработка плана восстановления медицинской сети, в первую очередь участковой; улучшение постановки лечебного дела; дальнейшее развитие материнства и детства.

Проведенное в 1924 г. Народным комиссариатом рабоче-крестьянской инспекции обследование лечебно-санитарного дела на селе свидетельствовало о тяжелом его состоянии. Результаты обследования в апреле 1924 г. были заслушаны коллегией Наркомздрава УССР, где были сделаны некоторые выводы и внесены предложения. Материалы обследования составили основу доклада М.Г. Гуревича [4] на II сессии ВУЦИК 10 апреля 1924 г. Обсуждение вопросов здравоохранения на правительственном уровне оказало Наркомздраву важную помощь в определении путей борьбы за улучшение здоровья населения Украины.

Результаты работы Наркомздрава под руководством М.Г. Гуревича начали сказываться уже в 1923 г. В этот период проявила тенденцию к снижению общая смертность, началось резкое снижение детской смертности. 1923 год ознаменовался также снижением таких острых инфекционных заболеваний, как сыпной и возвратный тиф, оспа, брюшной тиф [5].

Созданная в апреле 1923 г. решением коллегии Укрглавпрофобра научно-исследовательская кафедра гигиены и социальной медицины при Харьковском медицинском институте в мае 1924 г. была реорганизована в кафедру социальной и профессиональной гигиены. Ее заведующим стал профессор М.Г. Гуревич. Свою работу кафедра должна была развернуть на базе институтов профессиональной гигиены и охраны материнства и детства [7].

Следует добавить, что организация научно-исследовательских кафедр была важным направлением работы Научного комитета (Укрнаука) при Главпрофобре Народного комиссариата просвещения УССР. Научный комитет был организован в начале апреля 1921 г., на него была возложена задача контролировать деятельность научных учреждений Украины и направлять



М.Г. Гуревич

научно-исследовательскую работу. Со второй половины 1921 г. центральным пунктом его работы как раз и стала организация научно-исследовательских кафедр, целью которых была «планомерная постановка научных исследований и подготовка профессуры, проникнутой задачами советского строительства» [8]. Медицинские научно-исследовательские кафедры создавались при учебных медицинских институтах. К концу 1925–1926 оперативного года в Украине функционировало 11 медицинских кафедр, из них шесть — в Харькове, две — в Киеве и три — в Одессе [9]. В состав кафедр входили секции, которых в этот период насчитывалось 33 [10].

Как заведующий учебной кафедрой социальной гигиены М.Г. Гуревич уделил серьезное внимание обоснованию значения социальной гигиены в системе высшего медицинского образования. Он писал: «Жизнь требует врача-общественника, с ярко выраженным профилактическим образом мышления» [11]. Преподавание в высшей школе политической экономии, философии и других общественных наук поможет выработке правильного представления о путях борьбы с социальными болезнями, детской смертностью и др. Социальная гигиена, по его словам, без исчерпывающих знаний в области социально-экономических условий немислима.

М.Г. Гуревичу принадлежит существенный вклад в разработку теории социальной гигиены, в частности такого актуального вопроса, как изучение социальных болезней и разработка методов борьбы с ними. Он считал необходимым серьезно заняться изучением генетической связи между болезнями и социально-экономическими условиями жизни. «Только при этом условии, — писал он, — мы действительно сможем построить на научных началах медицинскую профилактику» [12]. Поскольку особую социальную значимость приобрели в то время туберкулез и венерические болезни, М.Г. Гуревич считал, что необходимо уделить достаточное внимание туберкулезным и венерическим научно-исследовательским институтам, задача которых состоит не только в изучении патологии и клиники этих болезней, но и в учете опыта социальной борьбы с ними, а также в подготовке квалифицированного персонала. Институты должны заниматься выявлением социально-этиологических моментов и разработкой методов социальной борьбы с туберкулезом и венерическими болезнями. В подходе к этой проблеме особенно ярко проявилась тесная связь идей М.Г. Гуревича как теоретика социальной гигиены и практика организации здравоохранения.

В специальном постановлении Наркомздрава УССР по случаю десятилетия деятельности первой в Украине кафедры социальной гигиены Харьковского медицинского института была отмечена выдающаяся роль М.Г. Гуревича как организатора и первого руководителя кафедры, чем он «заложил основу для дальнейшего развития социальной гигиены как науки и предмета преподавания на Украине» [13]. От имени Наркомздрава М.Г. Гуревичу была объявлена благодарность и основаны две стипендии его имени при Харьковском медицинском институте.



С.А. Томілін

Весной 1925 г. руководство кафедрой социальной гигиены ХМИ перешло к Сергею Аркадьевичу Томилину, который был утвержден в этой должности Укрглавпрофобром 12 июня 1925 г. [1]. С.А. Томилин родился 7 (19) октября 1877 г. в г. Сувалки, который находится ныне на территории Польши. Сын военного чиновника, С.А. Томилин закончил гимназию в Риге в 1895 г. и в тот же год поступил в Военно-медицинскую академию в Петербурге. В 1899 г. четверокурсник Томилин на деньги, заработанные репетиторством, поехал в Германию, где посещал клиники Кенигсбергского и Гейдельбергского университетов. Возвратившись в Петербург, он узнал о своем исключении из Военно-медицинской академии по политическим мотивам. Медицинское образование он завершил в Московском университете в 1901 г.

С.А. Томилин работал ординатором психиатрической больницы в Риге, помощником врача в г. Лида, эпидемиологом в Лидском и Виленском уездах Виленской губернии. Во время русско-японской войны он служил на Дальнем Востоке. После окончания войны был врачом в Вильно. В 1906 г. сдал государственные экзамены в Новороссийском университете в Одессе и получил диплом «лекаря с отличием», после чего работал земским врачом в Крыму. С 1908 по 1913 г. С.А. Томилин был санитарным врачом в г. Александровске (теперь Запорожье), где участвовал в борьбе с эпидемиями скарлатины и сыпного тифа. Позже он писал об этом периоде: «Работа в земстве — это лучшая пора моей сознательной жизни, время, которое я вспоминаю с большим чувством душевного тепла» [14]. По командировке земства он выезжал в Будапешт, Париж, Льеж и Дрезден, где знакомился с постановкой санитарно-гигиенической работы и профессионально совершенствовался. В конце 1913 г. С.А. Томилину избрали помощником заведующего санитарным отделом Екатеринославского губернского земства. В его обязанности входила научная разработка всех санитарно-статистических материалов, которые

поступали от земских врачей губернии. В период работы в Александровске Сергей Аркадьевич «сформировался как прогрессивный санитарный деятель, эпидемиолог и социальный гигиенист» [15], написал 15 научных работ. Во время первой мировой войны он служил на Западном и Юго-Западном фронтах.



С.А. Томилин (сидит в центре) с земскими врачами

С конца 1917 г. С.А. Томилин работал санитарным врачом армии, затем начальником санитарной части 7-й армии. В 1919–1920 гг. он был заведующим статистическим отделом Народного комиссариата здравоохранения УССР и членом научной подкомиссии Чрезвычайной комиссии. Потом он с семьей недолгое время находился на Северном Кавказе.

С 1922 по 1930 г. С.А. Томилин возглавлял статистический отдел Наркомздрава УССР. Как руководитель этого отдела он организовал ведомственную санитарную статистику в Украине, в 1926–1929 гг. публиковал единственные в то время отчеты о деятельности органов здравоохранения и санитарном состоянии республики.

Под руководством С.А. Томилина, заведующего статотделом, и А.Н. Марзеева, который возглавлял санитарно-эпидемиологический отдел Наркомздрава УССР, в 1923 г. было проведено выборочное обследование сельского населения Украины. Главной задачей обследования было выяснение подлинной распространенности сыпного и возвратного тифов среди сельского населения за 1920–1922 гг., а также коэффициентов естественного движения населения. Обследование проводилось осенью 1923 г. В нем участвовало около 1500 санитарных и участковых врачей. В большинстве случаев врачи выполняли очень тяжелую работу по обследованию без оплаты труда, проявив высокую преданность профессиональному долгу и интересам здравоохранения. Обследование имело характер сплошного опроса жителей тех селений, которые были выбраны как типичные в каждом округе. Всего было обследовано 145 селений общей численностью населения 263 564 человека, что составило 1,2 % сельского населения Украины. Собранные материалы были обработаны в статотделе под руководством С.А. Томилина, проанализированы и описаны им в работе «Материалы о социально-гигиеническом состоянии украинской деревни». Основываясь на материалах обследования, С.А. Томилин показал резкое повышение за 1920–1922 гг. общей смертности — до 33,3 на 1000 человек, отметил высокие коэффициенты детской смертности (307 на 1000 родившихся в 1920 г., 289 — в 1922 г.). За трехлетний период в Украине переболело сыпным тифом 18 % населения, возвратным тифом — столько же. Санитарное состояние большинства сельских населенных пунктов оказалось неудовлетворительным [16]. Эта монография С.А. Томилина получила высокую оценку санитарного отдела Лиги наций и была издана в Женеве на французском языке.

Широкомасштабные санитарно-демографические исследования, включавшие в себя расширенный круг вопросов (санитарные условия жизни детей до одного года и причины смертности, состояние здоровья школьников, бытовая сторона жизни крестьянства: жилищные условия, труд, питание и др.), проводились Наркомздравом и в последующие годы. Составление планов и программ обследований, а также разработка собранных материалов проводились статистическим отделом Наркомздрава УССР под руководством С.А. Томилина. Получаемые результаты имели чрезвычайно важное значение для научно-обоснованного планирования магистральных направлений деятельности органов здравоохранения по оздоровлению народа.

В 1925–1932 гг. С.А. Томилин возглавлял кафедру социальной гигиены Харьковского медицинского института, в 1932–1934 гг. заведовал аналогичной кафедрой в одном из высших учебных заведений, вошедших в 1936 г. в состав 2-го Харьковского медицинского института. В 1926 г. он получил звание профессора, в 1936 г. ему была присуждена степень доктора медицинских наук *honoris causa*.

Профессор Томилин был блестящим лектором, его красноречие, чрезвычайно широкая эрудиция, умение находить яркие примеры из своей богатой практики производили огромное впечатление на студентов, запоминались на всю жизнь.

С.А. Томилин заведовал также секцией социальной гигиены в составе научно-исследовательской кафедры социальной гигиены при ХМИ. Этой кафедрой, а также секцией профессиональной гигиены в ней руководил с 1925 г. Э.М. Каган. По плану на 1925–1926 год секция социальной гигиены предполагала вести научную работу в четырех направлениях: сущность социальной гигиены и методология; социальная гигиена, дарвинизм и марксизм; проблема народонаселения с социально-гигиенической точки зрения; антропометрический и статистический методы в социальной гигиене [17].

Новое направление научной деятельности секции социальной гигиены — обследование современных типов жилищного строительства и изучение санитарного быта рабочего населения — появилось в 1926 г. В связи с этим С.А. Томилин обратился в Укрнауку с просьбой командировать аспирантов кафедры в Москву и Ленинград для ознакомления с работой научных институтов и учреждений в области жилищной гигиены [18].

Одним из вопросов, которыми занималась секция социальной гигиены, явилось изучение биологических факторов детской смертности. Было определено влияние на ее высоту возраста матери, порядкового числа рождений, интервала между двумя последовательными рождениями. Оказалось, что наиболее высокой детской смертность была среди детей, рожденных молодыми женщинами (до 19 лет). У перворожденных детей смертность очень высока, минимальна она у рожденных вторыми, а затем снова возрастает. Резкое повышение смертности наблюдается у детей, которые родились не позднее чем через один год после предшествующих родов. Эти данные были проанализированы С.А. Томилиным в монографии «Социально-гигиеническая оценка детской смертности» [19].

После создания Ученого медицинского совета при Наркомздраве УССР и утверждения положения о нем 6 декабря 1926 г. был сформирован его состав, куда среди других крупных ученых Украины вошел С.А. Томилин [20]. Активно работал С.А. Томилин и в бюро секции социальной гигиены, созданной при Харьковском научном медицинском обществе в марте 1927 г. [21].

В 1930 г. С.А. Томилин заведовал также отделением социальной гигиены и патологии в Украинском институте охраны материнства и детства, в 1930–1934 гг. — социально-гигиеническим сектором Украинского института питания в Харькове.

В 1934 г. С.А. Томилин переехал в Киев, где работал в различных учреждениях. В 1934–1936 гг. он был заведующим сектором заболеваемости и действительным членом Всеукраинского института социалистического здравоохранения; в 1934–1938 гг. — старшим научным сотрудником Института демографии и санитарной статистики АН УССР; в 1938–1940 гг. — заведующим отделом изучения заболеваемости Украинского научно-исследовательского бюро санитарной статистики и одновременно (1935–1945 гг.) заведующим отделом статистики Украинского НИИ туберкулеза и статистическим отделом Украинского института эпидемиологии и микробиологии (1936–1941 гг.). В 1944 г. С.А. Томилин был назначен членом Центральной научно-методической санитарно-статистической комиссии Наркомздрава СССР. С 1945 по 1952 г. заведовал статистическим отделом Украинского института эпидемиологии и микробиологии [14].

Умер Сергей Аркадьевич Томилин в Киеве 19 июля 1952 г.

Огромный вклад внес профессор Томилин в разработку теоретических основ социальной медицины и многих ее частных проблем. По С.А. Томилину, «социальная медицина ставит себе задачей... изучение всех неблагоприятных социальных влияний, вызывающих иногда предрасположение к болезни, иногда неблагоприятно воздействующих на течение самой болезни. Далее, социальная патология изучает обратное влияние социально-патологических явлений на

непосредственные процессы социальной жизни» [22]. Эти последние влияния проявляются в тех изменениях общественного организма, какие вносятся в него преждевременными смертями, инвалидностью, склонностью к возникновению заболеваний и др.

В брошюре «Учение об органическом капитале, как основа медицинского мировоззрения» С.А. Томилин писал, что здоровье человека — «такое же хозяйственное благо, каким является в освещении политической экономии большинство материальных продуктов природы» [23]. Ученый считал, что в целях улучшения народного здоровья следует широко заниматься оздоровлением и санитарной охраной населенных пунктов, проводить мероприятия по охране материнства и детства, улучшению сельских жилищ и сельского водоснабжения, планировки городов, физического воспитания юношества и др. Идею о народно-хозяйственной ценности человеческой жизни, которая впоследствии заняла важное место в социальной гигиене, С.А. Томилин развивал и пропагандировал также в ряде статей этого периода.

С.А. Томилин проявлял высокие требования к научным работникам, решившим посвятить себя активно развившейся тогда науке — социальной гигиене. С его точки зрения, работа в области социальной гигиены требует широких знаний: прочного знания биологии, глубокого знакомства с демографией, политической экономией, социологией, социальной антропологией, математической статистикой и др. [24]. Всем этим требованиям в полной мере отвечали глубокие знания и широкая эрудиция самого Сергея Аркадьевича.

Во вступительной лекции, прочитанной в Харьковском медицинском институте в 1925 г., когда С.А. Томилин занял кафедру, он подробно разбирал вопрос о социальной гигиене и ее руководящем месте в системе медицинского знания. Он определил объективные предпосылки, которые способствовали формированию социальной гигиены как самостоятельной дисциплины: «...с одной стороны — достаточное накопление научных сведений о характере и о природе патологических явлений, а с другой — появление на арене истории такого класса, в котором социальные стремления и интересы нашли себе наиболее полное и ясное оформление» [24]. Здесь ученый отдал дань тогдашней идеологии, правда, нужно заметить, что следование в русле идеологических лозунгов того времени в гораздо большей степени было свойственно М.Г. Гуревичу и З.А. Гуревичу.

В монографии «Спроба санітарного опису України» [25] С.А. Томилин определил основные признаки, позволяющие то или иное заболевание отнести к группе социальных. На первое место он поставил наличие социальных факторов, играющих важную роль в возникновении заболевания, на второе — оказываемое заболеванием влияние на здоровье больных, вызывающее ухудшение экономики и благосостояния, и на третье — широкое распространение среди некоторых групп населения.

Монография «Спроба санітарного опису України» является образцом комплексного социально-гигиенического и демографического исследования; важное ее значение состоит в том, что она была первым опытом систематизации данных, характеризующих санитарное состояние Украины, преимущественно ее сельского населения. В работе представлены основные демографические показатели в динамике, сведения о физическом развитии населения, заболеваемость общая и по отдельным группам болезней (инфекционных и социальных), санитарный быт и питание населения. Глубокий анализ явлений и сопоставление данных 1926 г., даже не со временем гражданской войны с его колоссальным размахом тифозной эпидемии, а с относительно благополучным дореволюционным периодом, позволили С.А. Томилину сделать обнадеживающий вывод о четко наметившейся тенденции улучшения состояния здоровья населения. Так, пошла на убыль детская смертность, в уровне общей смертности произошли определенные изменения к лучшему, уменьшилась заболеваемость туберкулезом и венерическими болезнями, оба паразитарных тифа, сыпной и возвратный, проявили быструю тенденцию к спаду. Работа «Спроба санітарного опису України» и другая монография С.А. Томилиной «Венерические болезни в окружных городах Украины в 1927 г.» получили высокую оценку специалистов и были премированы Управлением Главнауки УССР.

Глубокий подход отличает разработку С.А. Томилиным вопроса о социально-гигиенической значимости различных патологических процессов. В монографии «Венерические болезни в окружных городах Украины в 1927 г.» [26] он приводит ряд доказательств социально-гигиенической вредности сифилиса: широкая распространенность, значительная роль в смертности населения (6 % общей смертности обязаны своим первоначальным происхождением сифилису), уменьшение средней продолжительности жизни (на 4 года), тяжелое влияние на потомство. Социально-патологическое значение гонореи определяется широкой распространенностью, вызываемыми ею длительными заболеваниями половой сферы у женщин и бесплодием, заболеванием новорожденных бленнореей и др. Упомянутая работа явилась первым опытом в пределах СССР массового статистического изучения городского венеризма на большой территории. В монографии были освещены социально-гигиеническое значение венерических за-

болеванний, методы их учета, распространение венерических болезней в Украине за 1901–1913 и 1924–1925 годы, а также среди городского населения в 1927 г. (по возрасту, полу, семейному положению, социальным группам, источникам заражения и др.).

Пристальное внимание гигиенистов стремилось привлечь С.А. Томилин к проблеме детской смертности. «Коэффициенту детской смертности можно по справедливости отвести первое место среди многочисленного ряда как санитарных, так и экономических показателей, которыми пытались определить степень высоты социальной культуры для данной страны» [19]. Этот коэффициент, по С.А. Томилину, с большей точностью характеризует уровень санитарной культуры, чем показатель общей смертности, поскольку на последний влияет ряд других демографических факторов (темпы рождаемости, возрастная группировка населения). Существенное значение имеет та социально-гигиеническая особенность детской смертности, что она автоматически поднимает коэффициент рождаемости. Высокие уровни этих показателей вызывают «...варварскую эксплуатацию женской генеративной функции, подавление всех ее (женщины — З.П.) культурно-социальных и индивидуальных интересов, преждевременное истощение ее организма, значительную смертность женщин» [19]. В цитируемой монографии «Социально-гигиеническая оценка детской смертности» С.А. Томилин осветил не только биологические факторы детской смертности, но и дал глубокий анализ роли социальных и бытовых условий, обуславливающих детскую смертность и оказывающих решающее влияние на ее уровень.

В решение проблемы соотношения биологического и социального С.А. Томилин внес весомый вклад. В 1922 г. в статье «Биологические элементы в социальной гигиене» он писал: «Организм и среда — это два фактора, стоящие перед научной мыслью гигиениста» [27]. Определенные состояния организма и среды могут вызвать в жизни человека или отдельного коллектива «ряд страданий», смягчить и устранить которые призван социальный гигиенист.

По С.А. Томилину, человечество, выделившись из животного мира, стало создавать искусственную среду, могущую защитить его от вредного влияния стихийных сил природы. В процессе постепенного развития социальной среды изменялась и органическая природа человека. «Находясь на почве современного мировоззрения, мы должны рассматривать человека как определенную биологическую ценность, созданную природой и усовершенствованную длительной культурой. Характерное отличие этой биологической ценности... состоит в том, что только один человек обладает свойством трансформировать свою биологическую энергию в разного рода хозяйственные и культурные ценности...» [28].

С.А. Томилин предостерегал против упрощенческого подхода к оценке соотношения биологических и социальных влияний на здоровье населения, против недооценки трудностей борьбы за устранение неблагоприятных как социальных, так и биологических факторов из жизни общества. Более подробно этот вопрос рассмотрен автором данной публикации в статье «Развитие проблемы соотношения социального и биологического в советской социальной гигиене на Украине» [29].

Следует всецело согласиться с В.С. Стещенко, что через работы С.А. Томилина «красной нитью проходит идея необходимости создания органического сплава социального и биологического» [30] при изучении проблем воспроизводства населения, его здоровья и условий жизни.

Рассмотрение проблем здоровья населения в сложном взаимовлиянии социальных и биологических факторов, начатое С.А. Томилиным, было продолжено его учениками и последователями, в том числе З.А. Гуревичем, Ф.И. Гроссером, С.М. Экелем, и стало характерной особенностью научных исследований, проводившихся на кафедре социальной гигиены Харьковского медицинского института в 1920–1930-е гг. [31].

Пристальное внимание С.А. Томилина привлекли чрезвычайно актуальные в то время вопросы профилактики. Развивая идею своих более ранних работ о народно-хозяйственной ценности человеческой жизни, ученый искал новый подход к вопросам профилактики, который может быть охарактеризован как экономические аспекты профилактики. Следует отметить, что работы С.А. Томилина отличал экономический подход и к демографическим процессам, о чем писали В.П. Пискунов и В.С. Стещенко [14]. В работе «Производительность народного труда и профилактические задачи» С.А. Томилин указывал: «Всякое устранение преждевременной смерти, всякое сбережение человеческой жизни от излишнего заболевания, всякое накопление жизненной энергии в отдельном человеке и в целом коллективе сопровождаются как профилактические достижения одновременно значительными экономическими выгодами для государства» [32]. Ученый стремился определить место широко понимаемых профилактических мероприятий в системе государственных ценностей: «Вне профилактики немыслима рациональная государственная экономика, точно так же, как вне государственной экономики нельзя себе представить проведение профилактических начинаний» [28]. С.А. Томилин впервые широко поставил вопрос о взаимоотношении экономики и здравоохранения, будем надеяться, что за таким подходом к охране народного здоровья будущее.

Среди работ С.А. Томилина по вопросам профилактики особое место принадлежит монографии «Социально-медицинская профилактика». Цель этой работы, как ее определил сам автор, — «изложить в сжатой форме основные принципы профилактического мышления и указать на объем профилактических задач, раскрывающихся в различных областях социальной патологии» [33]. Антенатальная профилактика, профилактика детской смертности, детства, юности, материнства, старости, профилактика туберкулеза, венерических, острых инфекционных и нервно-психических заболеваний — таков широкий круг вопросов, освещенных в монографии. С.А. Томилин показал собственное понимание сущности и задач профилактики, а также того, какими должны быть организационные центры профилактики и их персонал. Центром профилактической работы, по его мнению, должен быть единый диспансер, укомплектованный штатом получивших специальную подготовку врачей и сестер социальной помощи. Врач-профилактик должен ориентироваться в социальной среде, подмечать в ней этиологические факторы массовой патологии и точно их учитывать; должен быть знаком с рождаемостью, смертностью и заболеваемостью своего района; должен организовать постоянный надзор за всеми социально-патологическими процессами в наблюдаемом районе и обеспечить необходимое медико-профилактическое вмешательство. С.А. Томилина упрекали в том, что из сферы деятельности такого врача он полностью исключил лечебные функции. Однако необходимо иметь в виду следующее: в первые советские годы было провозглашено, что в области охраны народного здоровья предусматривается прежде всего (!) проведение широких оздоровительных и санитарных мероприятий, имеющих целью предупреждение развития заболеваний. С.А. Томилин уверовал, что профилактическое направление является одним из ведущих принципов советского здравоохранения, горячо поддержал эту идею как санитарный врач с огромным практическим опытом. Он опасался, что совмещение в деятельности одного врача лечебных и профилактических функций неминуемо приведет к перевесу в пользу лечебной работы, поэтому отдавал предпочтение такой постановке профилактического дела, когда ничто не отвлекает врача от проведения мероприятий по коренному улучшению условий труда и быта населения, что будет лучшим залогом предупреждения появления и развития заболеваний.



С.А. Томилин в своем кабинете

Серьезный размах в 1920–1930-е гг. в Украине получили исследования по социально-гигиеническим проблемам демографии. Много внимания этим вопросам уделил и С.А. Томилин. Основным направлением борьбы за дальнейшее снижение общей смертности должно было стать, по его мнению, снижение ее среди детей в возрасте 0–9 лет, особенно до 1 года. В снижении смертности важную роль должно сыграть повышение материального, культурного и санитарного уровня жизни населения, а также эффективная борьба с инфекционными заболеваниями.

Большой глубиной отличался подход С.А. Томилина к проблеме рождаемости, к оценке ее динамики. Следует указать, что тенденция к снижению уровня рождаемости в Украине наметилась еще в 90-х гг. XIX в. и с тех пор этот показатель медленно, но неуклонно снижался. Некоторые украинские социальные гигиенисты допускали ошибку, пытаясь игнорировать этот процесс и в конце 1920-х — начале 1930-х гг. делать оптимистические прогнозы повышения рождаемости в будущем. На этом фоне особенно отчетливо выделялась научная прозорливость С.А. Томилина, предсказавшего в 1926 г., что «...через одно-два десятилетия эта проблема приобретет громадное социальное значение и потребует к себе значительного внимания» [28].

В связи с изучением рождаемости одним из важных вопросов стал аборт, изучению которого посвящена работа С.А. Томилина и Н.К. Шрейдера «Аборти на Україні» [34]. В ней представлены данные 1927 г.: соотношение абортов и рождений, возрастные показатели интенсивности абортов, семейное состояние и социальный состав женщин, прибегавших к аборту, аборты в больницах и внебольничные, влияние аборта на генеративную функцию женщины. Авторы показали, что в четырех наиболее крупных городах Украины (Киев, Харьков, Одесса, Днепропетровск) максимальное распространение аборта наблюдалось среди женщин 20–24 лет, каждая десятая женщина в этом возрасте прибегала к аборту. С.А. Томилин сделал вывод о том, что проблема аборта приобретает социальный интерес в двух аспектах: роль аборта в регулировании процесса воспроизводства населения и вредное влияние его на социальное здоровье женщины. «...На массовое распространение аборта с социально-гигиенической точки зрения нельзя смотреть как на явление, не нарушающее интересов общественного здоровья, а значит, и общественной экономики» [35], — писал он.

Научные труды С.А. Томилина отличал последовательный научный подход к анализу изучаемых явлений. Следует подчеркнуть также исключительную для того времени бескомпромиссность ученого в оценке тенденций развития демографических процессов. Правильность и точность прогнозов ученого подтвердило время. Весомость его научного вклада в развитие социальной медицины высоко оценена последующими поколениями научных работников. В 1973 г. труды С.А. Томилина, написанные полувеком ранее, были изданы отдельной книгой — «Демография и социальная гигиена». Изучение трудов ученого, написанных ярким художественным языком, позволяет убедиться в том, что они не утратили своей актуальности. Оригинальность и своеобразие в рассмотрении проблем, широта взглядов, энциклопедические знания позволили С.А. Томилину опередить свое время в исследовании многих актуальных теперь проблем и занять почетное место в ряду корифеев социально-медицинской науки.



З.А. Гуревич

Третьим заведующим кафедрой социальной гигиены Харьковского медицинского института стал Зиновий Анатольевич Гуревич, который руководил ею с 1933 по 1974 г., т. е. более 40 лет.

З.А. Гуревич родился 2 (14) сентября 1898 г. в г. Глухове Черниговской губернии. Его отец был мелким торговцем, затем служащим. З.А. Гуревич окончил 3-классное училище и начал работать в земской аптеке. В 1917 г. он сдал экстерном экзамены за 6 классов и поступил в 7-й класс гимназии в Харькове, которую окончил в 1919 г. Работал в Прилуках, Глухове, Москве служащим разных организаций, тогда же в 1919 г. поступил на медицинский факультет Московских высших курсов. В 1920–1921 гг. был политработником в Рабоче-крестьянской Красной Армии. В сентябре 1921 г. был откомандирован для продолжения учебы в Харьковский медицинский институт. После его окончания в 1924 г. был оставлен на кафедре социальной гигиены, где работал ассистентом, с 1930 г. — доцентом, с 1931 г. — профессором. В 1927 г. он был в двухмесячной научной командировке в Германии, в 1930–1931 гг. — в одногодичной командировке в Германии и Австрии.

В 1936 г. защитил диссертацию «О роли наследственности и среды в этиологии позднего нейросифилиса» и в следующем году получил ученую степень доктора медицинских наук.

Одновременно с работой на кафедре социальной гигиены З.А. Гуревич в 1928–1937 гг. работал заведующим отделением, а затем научным сотрудником Психоневрологического института. Позже был научным сотрудником клиники нервных болезней ХМИ, где работал под руководством профессора А.М. Гринштейна (будущего академика АМН СССР). З.А. Гуревич опубликовал 15 научных работ по клинической неврологии.

В 1941–1945 гг. он работал в городе Чкалов (ныне Оренбург), куда был эвакуирован 1-й Харьковский медицинский институт. Там он выполнил несколько заданий Чкаловского облздравотдела по изучению и анализу основных показателей здравоохранения Чкаловской области, состояния поликлинической помощи и работы больниц и др., причем предложил ряд мероприятий для улучшения работы медицинских учреждений города и области. В этот период он был постоянным консультантом-невропатологом военных эвакуационных госпиталей. По поручению Наркомата здравоохранения в 1945 г. организовал кафедру нервных болезней в Чкаловском медицинском институте.

В 1946 г. З.А. Гуревича утвердили в должности заведующего кафедрой организации здравоохранения Харьковского медицинского института [36].

В общей сложности на кафедре он проработал 50 лет (1924–1974), пройдя путь от ассистента до профессора, заведующего кафедрой. Здесь он завоевал научный авторитет, стал известным ученым в области социальной гигиены и организации здравоохранения.

З.А. Гуревич много сделал для улучшения преподавания социальной гигиены, оптимизации учебного процесса на кафедре. Ученым, в частности, была переработана «Программа преподавания социальной гигиены в медвузах Украины», представленная им на совещании кафедр социальной гигиены, созванном по случаю десятилетия преподавания этого предмета в медицинских институтах Украины. Совещание состоялось 27 февраля 1934 г., оно собрало представителей многих кафедр, фактически превратилось в общесоюзное. В 1940 г. под редакцией З.А. Гуревича вышло в свет учебное пособие «Практикум по санитарной статистике», составленное Л.А. Абрамовичем, М.И. Каминским и П.Т. Петровым. Профессор З.А. Гуревич участвовал в дискуссии о социальной гигиене в 1960-е гг. и настойчиво ратовал за восстановление преподавания этого предмета в медицинских вузах. В 1966 г. кафедра организации здравоохранения превратилась в кафедру социальной гигиены и организации здравоохранения.

Зиновий Анатольевич пользовался уважением всех знавших его. Лекции профессора, содержательные, отличавшиеся высоким научно-методическим уровнем, изобиловали примерами, неизменно вызвали интерес студенческой аудитории. Активно участвовал З.А. Гуревич и в общественной работе. Он являлся соредактором раздела «Организация здравоохранения» 2-го издания «Большой медицинской энциклопедии» и ряда статей в ней, был заместителем редактора украинского республиканского сборника «Социальная гигиена, организация здравоохранения и история медицины», издававшегося в Киеве, членом редколлегии харьковского журнала «Врачебное дело». В течение многих лет избирался в правление Всесоюзного, Украинского и Харьковского научных обществ гигиенистов и др. [37].

Скончался Зиновий Анатольевич Гуревич 16 сентября 1985 г. на 88-м году жизни.

Своими научными трудами (он является автором свыше 100 опубликованных работ, среди которых 14 монографий и брошюр) З.А. Гуревич внес значительный вклад в разработку социально-гигиенических проблем коллективной жизни, исследование сердечно-сосудистых заболеваний в социально-гигиеническом аспекте.



Научные труды кафедры социальной медицины, организации и экономики здравоохранения

В работе «Профессиональный труд и заболеваемость» [38], вышедшей отдельным изданием в 1927 г., З.А. Гуревич в социально-гигиеническом аспекте освещает одну из важнейших проблем коллективной жизни, а именно трудовую деятельность.

Значительное внимание уделил он изучению алкоголизма, рассматривая борьбу с ним как один из важных резервов оздоровления быта и улучшения здоровья населения. Обстоятельное социально-гигиеническое исследование этой проблемы дано в монографии З.А. Гуревича и А.З. Залевского «Алкоголизм» [39], в которой показаны сложность и многообразие причин алкоголизма, связанных с действием биологических, социальных, экономических и бытовых факторов, освещен вопрос об ущербе, который алкоголизм наносит здоровью населения и экономике, предложены пути борьбы с ним. Монография заслуженно получила высокую оценку, в предисловии к ней профессор А.И. Гейманович, директор Украинского психоневрологического института, определил ее как «социальную атаку на алкоголизм». Приведенный в ней оригинальный фактический и цифровой материал по своей полноте не имел прецедента в мировой литературе. В монографии представлены данные о потреблении алкогольных напитков в 23 странах мира, в том числе и в дореволюционной России, СССР и УССР, за период 1851–1927 гг. Многие идеи книги не утратили актуальности и в наши дни.

Среди опубликованных в Украине в 1920–1930-е гг. работ, посвященных изучению половой жизни различных групп населения, самыми заметными были работы З.А. Гуревича. Результаты проведенного в 1926 г. анкетного изучения сексуальной жизни харьковских студентов были приведены в монографии З.А. Гуревича и Ф.И. Гроссера «Сучасне полове життя» [40]. Социально-гигиеническое исследование половой жизни крестьянок провели в 1928–1929 гг. З.А. Гуревич

и А.И. Воровжит. Материалы работы составили основную часть доклада З.А. Гуревича на Международном сексологическом конгрессе в Вене в 1930 г.

В этом же 1930 г. вышла солидная монография З.А. Гуревича и Ф.И. Гроссера «Проблемы половой жизни» [41], в которой были освещены биологические и социальные проблемы сексуальной жизни: половой диморфизм, половое влечение, фазы полового развития и влияние на них социальной среды, начало половой жизни и ее характер, история брака и семьи, семья в современной Западной Европе, Америке и Советском Союзе, венерические болезни, регулирование деторождения и проблема народонаселения, пути оздоровления полового быта.

В конце 1950-х гг. по инициативе З.А. Гуревича ведущим направлением научной работы кафедры стали социально-гигиенические исследования, посвященные сердечно-сосудистым заболеваниям. Эта работа неизменно проводилась под руководством профессора З.А. Гуревича. Социально-гигиенические проблемы сердечно-сосудистой заболеваемости были освещены в ряде статей З.А. Гуревича и его монографии «Коронарная болезнь», вышедшей двумя изданиями [42, 43]. В основу монографии был положен анализ отечественных и зарубежных литературных источников и результатов исследования сотрудников кафедры. В книге освещены социально-гигиеническое значение коронарной болезни, причины ее возникновения, распространенность, задачи социальной гигиены в борьбе с нею.

В 1972 г. вышла монография «Инфаркт миокарда» [44] — комплексное социально-гигиеническое и клиническое исследование. Работа явилась плодом научного содружества социал-гигиенистов (З.А. Гуревича и Н.А. Галичевой) с клиницистами (В.Г. Почепцовым и А.А. Дубинским). В монографии изложены вопросы заболеваемости инфарктом миокарда, смертности от него, причины возникновения и распространения этого заболевания, судьба заболевших, социальные основы профилактики, организация лечебно-профилактической помощи больным инфарктом миокарда в крупном городе.

Творческую активность З.А. Гуревич сохранил на долгие годы. Переступив порог своего 80-летия, он выступил как соавтор (вместе с В.Т. Зайцевым и В.Г. Почепцовым) монографии «Желчнокаменная болезнь» [45], вышедшей в 1979 г.

Одной из отличительных особенностей научного метода З.А. Гуревича являлось умение работать с источниками, анализировать и обобщать данные литературы. Списки использованной им по теме отечественной литературы отличались завидной полнотой. То же можно сказать и о зарубежной литературе. В этом ему помогало знание иностранных языков, особенно хорошо он владел немецким.

На протяжении всей деятельности на кафедре З.А. Гуревич уделял большое внимание подготовке научных и педагогических кадров в области социальной гигиены и организации здравоохранения. К работе над диссертациями привлекались как сотрудники и аспиранты кафедры, так и работники практического здравоохранения. Под его руководством были подготовлены и защищены 5 докторских и 28 кандидатских диссертаций.

Нынешнему поколению научных работников есть чему поучиться у видных ученых, которые сыграли значительную роль в зарождении, становлении и развитии преподавания социальной гигиены в Украине, в развитии социально-гигиенической науки. М.Г. Гуревич проявил себя как организатор кафедры, давший толчок развитию социальной гигиены как науки и предмета преподавания. С.А. Томилиן подальше пример последовательного научного анализа изучаемых явлений, смелости в отстаивании своей точки зрения, в которой был твердо уверен, даже если она сильно отличалась от общепризнанных в то время канонов. У З.А. Гуревича можно научиться умению работать с литературой, сохранять интерес к научной работе на протяжении всей жизни. Следование лучшим примерам является надежным залогом дальнейшего продвижения вперед развивающейся социально-медицинской науки.

Список литературы

1. Петрова З.П. К истории возникновения кафедр социальной гигиены на Украине. Сов. здравоохранение 1974; 4: 53–56.
2. Хорош И.Д. Первые годы развития советского здравоохранения на Украине (1918–1920). К.: Госмедиздат УССР, 1963. 208 с.
3. Гуревич М.Г. Итоги и перспективы. Проф. медицина 1922; 2–3: 72.
4. Гуревич М.Г. Вопросы здравоохранения в пролетарском парламенте. Там же. 1924; 3–4: 76–90.
5. Экель С.М. Инфекционные заболевания на Украине. Харьков: Научная мысль, 1927. 41 с.
6. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (далі ЦДАВО України), ф. 166, оп. 3, спр. 456, арк. 155.
7. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 4, спр. 296, арк. 11, 12.
8. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 405, арк. 140.
9. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 405, арк. 9.

10. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 405, арк. 66.
11. Гуревич М.Г. О реформе медицинского образования. Проф. медицина 1923; 1–2: 111.
12. Гуревич М.Г. К постановке вопроса о борьбе с социальными болезнями. Там же. 1923; 3–4: 127.
13. Наркомздорів'я відзначив десятиріччя першої на Україні кафедри соціальної гігієни. Проф. медицина 1934; 5: 64.
14. Пискунов В.П., Стешенко В.С. О жизни и научной деятельности С.А. Томилина (краткий очерк). Томилин С.А. Демография и социальная гигиена. М.: Статистика, 1973; 6, 18–19.
15. Петров П.Т. С.А. Томилин (к 10-летию со дня смерти). Сов. здравоохранение 1963; 7: 52.
16. Томилин С.А. Материалы о социально-гигиеническом состоянии украинской деревни. Харьков, 1924. 68 с.
17. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 6, спр. 5476, арк. 7–9.
18. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 6, спр. 5476, арк. 134.
19. Томилин С.А. Социально-гигиеническая оценка детской смертности. Харьков: Научная мысль, 1930; 6, 10, 11.
20. ЦДАВО України, ф. 342, оп. 2, спр. 2149, арк. 1–2.
21. ЦДАВО України, ф. 342, оп. 2, спр. 2150, арк. 2, 5.
22. Томилин С.А. Социальная патология и клиническая медицина. Проф. медицина 1922; 4–5: 130, 132.
23. Томилин С.А. Учение об органическом капитале, как основа медицинского мировоззрения. К.: Изд-во НКЗдрава, 1919: 4.
24. Томилин С.А. Социальная гигиена и место ее в системе медицинского знания. Проф. медицина 1925; 9–10: 49–50.
25. Томилин С.А. Спроба санітарного опису України. Харків: ЦСУ УРСР, 1928. 67 с.
26. Томилин С.А. Венерические болезни в окружных городах Украины в 1927 г. Харьков: ЦСУ УССР, 1928. 76 с.
27. Томилин С.А. Биологические элементы в социальной гигиене. Проф. медицина 1922; 2–3: 46.
28. Томилин С.А. Профилактика и экономика. Томилин С.А. Демография и социальная гигиена. М.: Статистика, 1973: 138, 142, 144.
29. Петрова З.П. Развитие проблемы соотношения социального и биологического в советской социальной гигиене на Украине. Микробиология, эпидемиология и клиника инфекционных болезней: Сб. науч. тр. ХМИ. Харьков, 1975; 113: 83–86.
30. Стешенко В.С. От составителя и научного редактора. Томилин С.А. Демография и социальная гигиена. М.: Статистика, 1973: 3.
31. Петрова З.П. О деятельности кафедры социальной гигиены Харьковского медицинского института за 50 лет. Сов. здравоохранение 1973; 6: 62–65.
32. Томилин С.А. Производительность народного труда и профилактические задачи. Проф. медицина 1926; 9: IV.
33. Томилин С.А. Социально-медицинская профилактика (Теоретическое обоснование и практическая постановка). Харьков: Госмедиздат УССР, 1931: 5.
34. Томілін С.А., Шрейдер М.К. Аборти на Україні. Харків: Держстатвидав, 1930.
35. Томилин С.А. Аборт в связи с генеративной функцией женщины. Томилин С.А. Демография и социальная гигиена. М.: Статистика, 1973: 218.
36. Галичева Н.О., Петрова З.П. Гуревич Зіновій Анатолійович. Вчені Харківського державного медичного університету. Харків, 2002: 134–135.
37. Галичева Н.А., Петрова З.П. З.А. Гуревич — видный советский социалгигиенист. Сов. здравоохранение 1989; 6: 68–69.
38. Гуревич З.А. Профессиональный труд и заболеваемость. Харьков, 1927. 32 с.
39. Гуревич З.А., Залевский А.З. Алкоголизм. Харьков: Госиздат Украины, 1930. 213 с.
40. Гуревич З.А., Гроссер Ф.И. Сучасне полове життя. Харків: Держвидав України, 1928. 142 с.
41. Гуревич З.А., Гроссер Ф.И. Проблемы половой жизни. Харьков: Госиздат Украины, 1930. 256 с.
42. Гуревич З.А. Коронарная болезнь. К.: Здоров'я, 1963. 183 с.
43. Гуревич З.А. Коронарная болезнь; 2-е изд. М., 1967. 223 с.
44. Гуревич З.А., Почепцов В.Г., Дубинский А.А., Галичева Н.А. Инфаркт миокарда. Харьков: Науч. тр. ХМИ, 1972; 112. 175 с.
45. Зайцев В.Т., Гуревич З.А., Почепцов В.Г. Желчнокаменная болезнь. Харьков: Вища школа, 1979. 168 с.

ЗАСНУВАННЯ КАФЕДР СОЦІАЛЬНОЇ ГІГІЄНИ В УКРАЇНІ

З.П. Петрова

Харківський державний медичний університет

Ідея про необхідність заснування кафедр соціальної гігієни в українських вищих навчальних закладах з'явилась на початку 1920-х років.

У червні 1920 р. на I Всеукраїнському з'їзді бактеріологів та епідеміологів, що проходив у Харкові, була висловлена думка про необхідність почати у медичній вищій школі викладання громадської медицини, санітарної статистики та соціальної патології [1]. На сторінках журналу «Врачебное дело» у 1921 р. Е.М. Каган надрукував статтю, в якій відстоював нагальну потребу ввести у вищій школі соціальну гігієну, оскільки «ми в теперішній час маємо справу з достатньо гостро окресленим колом питань, що входять до сфери ведення соціальної гігієни, науки з цілковито визначеною методологією» [2]. Е.М. Каган виділив «ряд першочергової важливості проблем», що складають круг діяльності соціальної гігієни: проблеми харчування, житла та ін.; раціональну соціально-гігієнічну організацію суспільного життя; вплив складних соціальних взаємовідношень на здоров'я населення; патологію та гігієну міста і села; патогенез соціальних хвороб і соціально-гігієнічну боротьбу з ними; питання патології та гігієни особливих груп населення (дітей, матерів тощо); широку систему заходів щодо охорони праці, соціального забезпечення й опікування та ін.

Засвоєння соціальної гігієни та гігієни праці, яку Е.М. Каган вважав частиною соціальної гігієни, «повинно стати обов'язковим для всієї маси тих, хто готується до лікарської діяльності» [2]. Крім того, на думку автора, слід ввести викладання цих дисциплін в інститутах народного господарства і технологічних. Завдяки цьому «буде вихований кадр інженерів, економістів, державних діячів, які сумісно з лікарем багато що зможуть зробити для оздоровлення і національної соціально-гігієнічної організації господарської діяльності» [2].

Створення кафедр соціальної гігієни випереджали пошуки шляхів викладання цього предмета. У 1922 р. відділ медичної освіти звернувся до методичної комісії Українського головного комітету профтехнічної та спеціально-технічної освіти (Укрголовпрофосу) з пропозицією внести зміни до навчального плану медичних інститутів. Зокрема, було рекомендовано значно розширити викладання гігієни, розподіливши її на три частини — загальну гігієну, соціальну і професійну. Особливо важливим було визнано викладання соціальної та професійної гігієни. До складу предмета соціальної гігієни пропонувалося включити історію її розвитку, демографію з медичною статистикою, вчення про соціальні хвороби, громадську організацію охорони здоров'я в Росії та на Заході [3]. Пропозицію було прийнято, і з 1922/23 навчального року Головпрофос провів розподіл викладання гігієни на вказані частини [4].

Відділ медичної освіти запропонував також перебудувати викладання клінічних дисциплін. З цією метою у пояснювальній записці до навчального плану медичних інститутів України на 1922/23 навчальний рік було вказано, що слід надати соціально-профілактичний напрямок курсам акушерства, дитячих, венеричних та інших хвороб [5].

У 1923/24 навчальному році на V курсах медичних інститутів для спеціалізації лікарів, чого вимагали невідкладні потреби охорони здоров'я, були введені лікувальний та санітарно-профілактичний ухили [6]. У програмах викладання широко були представлені соціально-гігієнічні питання.

У 1923 р. Народний комісаріат охорони здоров'я і відділ медичної освіти Наркомату освіти України висунули як одну з актуальних задач створення самостійних кафедр соціальної гігієни. За планом відділу медичної освіти на 1923/24 навчальний рік на організацію та методологічну постановку роботи кафедр соціальної та професійної гігієни належало звернути особливу увагу [6].

Першою в Україні кафедрою соціальної гігієни була кафедра Харківського медичного інституту [7]. 27 жовтня 1923 р. правління ХМІ доручило викладання соціальної гігієни М.Г. Гуревичу, санітарної статистики — С.А. Томіліну, охорони материнства та дитинства — Є.А. Федеру. На тому ж засіданні правління М.Г. Гуревича було затверджено завідувачем кафедри соціальної гігієни [8]. Те, що саме М.Г. Гуревич став організатором першої в Україні кафедри соціальної гігієни, не було випадковим. Як народний комісар охорони здоров'я УРСР він у своїх друкованих

та усних виступах підкреслював значення профілактичної медицини і соціальної гігієни у вирішенні задач, що стояли перед системою охорони здоров'я.

З початку 1924/25 навчального року до штату кафедри були зараховані Ф.Й. Гроссер та З.А. Гуревич. М.Г. Гуревич очолював кафедру соціальної гігієни ХМІ до весни 1925 р. З цього часу керівництво кафедрою перейшло до С.А. Томіліна, який був затверджений на цій посаді Укрголовпрофосом 12 червня 1925 р. [9].

У жовтні 1923 р. кафедра соціальної гігієни була організована також в Одеському медичному інституті. Але викладання соціально-гігієнічних питань там почалося раніше, ще на кафедрі загальної гігієни. У фонді Наркомату освіти УРСР зберігаються програми гігієни загальної, професійної та соціальної, які були представлені до факультетської комісії ОМІ завідувачем кафедри гігієни професором Костяніним у червні 1923 р. Програма з соціальної гігієни [10] містила в собі: уявлення про соціальну гігієну, її історію, предмет, задачі та методи; основи санітарної статистики; соціальні чинники, що впливають на здоров'я професійних та соціальних груп населення; проблеми колективного життя — праця та спосіб життя, харчування, житло, одяг та відпочинок; соціальні хвороби — туберкульоз, венеричні хвороби, алкоголізм, промислові отруєння та ін.; загальні заходи соціальної гігієни щодо зміцнення здоров'я, попередження захворювань, охорони праці, страхування материнства тощо. Більшість питань, що були включені до програми, входять і до сучасного курсу соціальної гігієни та організації охорони здоров'я.

Самостійну кафедру соціальної гігієни в Одесі очолив Л.В. Громашевський, який водночас завідував і кафедрою епідеміології. Він «...розробив програму викладання з обох предметів, підготував необхідний кадр помічників і сформував навчально-допоміжні заклади» [11]. У кінці жовтня 1923 р. Л.В. Громашевський на засіданні факультетської комісії зробив заяву про початок читання лекцій з соціальної гігієни з 31 жовтня [12]. З лютого 1924 р. штат кафедри поповнився виконуючим обов'язки старшого асистента Дайлісом [13], його обрання за конкурсом відбулося у липні 1924 р. [14]. Л.В. Громашевський також завідував організованою у 1922 р. науково-дослідною кафедрою епідеміології та бактеріології при Одеському медичному інституті [15]. Він був одним з ініціаторів об'єднання кафедри з кафедрою профілактичної медицини [16]. Об'єднану кафедру очолив Л.В. Громашевський, він же керував секцією епідеміології та соціальної гігієни, що входила до її складу [17].

Підкреслювався тісний зв'язок епідеміології, якій віддавалось головне місце в діяльності кафедри, з соціальною медициною та гігієною. У програмі кафедри виголошувалось: «Непосредственно соприкасающейся с эпидемиологией областью профилактической медицины, изучающей общие, предрасполагающие к массовой заболеваемости условия социальной жизни современного человеческого общества и изыскивающей приемы к устранению этих вредных влияний, является социальная медицина. Социальная гигиена жилищ и питания масс населения в связи с голодом и современным состоянием жилищного вопроса, борьба с социальными болезнями ... социальная охрана детского возраста — таковы те основы, наряду с целым рядом других... которые... определяют круг научно-исследовательской работы в области социальной медицины» [18].

Цю програму Л.В. Громашевський поклав в основу діяльності як науково-дослідної кафедри профілактичної медицини, так і навчальної кафедри соціальної гігієни. Він очолив збирання матеріалів, що стосувались епідемій холери в Одесі у 1918–1922 рр. [19]. Опубліковані ним пізніше роботи з цього питання були зразком комплексного епідеміологічного та соціально-гігієнічного дослідження. Під керівництвом Л.В. Громашевського проводилось вивчення травматизму на промислових підприємствах, загальної захворюваності застрахованих Одеси, житла та ін. Соціально-гігієнічним питанням була приділена серйозна увага у навчальному плані Одеського медичного інституту на 1924/25 навчальний рік.

У Київському медичному інституті тимчасове виконання обов'язків завідувача кафедри соціальної гігієни було доручено 7 грудня 1923 р. старшому асистенту С.С. Кагану (протокол засідання бюро інституту) [20]; затвердження цього рішення виборчою комісією відбулося 18 січня 1924 р. [21]. У звіті про діяльність кафедри [22] за перший рік її роботи С.С. Каган назвав січневу дату датою юридичного заснування кафедри, але фактичний початок її діяльності він відсунув на лютий того ж року. Виконання обов'язків старшого асистента кафедри доручалося О.В. Гліко, позаштатного асистента — Г.Ф. Влайкову. Крім того, на кафедрі працював молодший асистент Г.Б. Гецов [22], а з жовтня 1924 р. — молодший асистент С.І. Радченко [23]. У весняному семестрі 1923/24 навчального року С.С. Каган читав лекційний курс соціальної гігієни, практичні заняття з санітарної статистики проводив Г.Ф. Влайков (автор підручника з санітарної статистики, що вийшов у світ у 1913 р.), семінари з соціальних хвороб вів О.В. Гліко, семінари з охорони материнства й дитинства — Г.Б. Гецов [22].

У травні 1924 р. до гігієнічної предметної комісії Київського медичного інституту С.С. Каган подав план та програму викладання соціальної гігієни. Лекційний курс, за його думкою, повинен

був складатися з 4 вступних, 21 «спорадичної» та 3 підсумкових лекцій. Вступні лекції розкривали сутність соціальної гігієни та її зв'язки з іншими, у першу чергу суспільними, науками [24]. Після вступних лекцій та самостійного ознайомлення з підручником «Краткий курс социальной гигиены» Б. Хайеса з доповненнями С.І. Каплуна (Москва, 1923) студентські групи по 20 осіб кожна повинні були здати попередній колоквіум. Було передбачено, що потім студенти візьмуть участь у 12 двогодинних лабораторних заняттях з санітарної статистики, у підготовці рефератів на запропоновані кафедрою теми з наступним їх обговоренням на семінарських заняттях, а також в екскурсіях у лікувально-профілактичні установи [25]. Плану і програмі С.С. Кагана властиві риси деякої нерозміркованості. Це відноситься до попередніх колоквіумів, деяких семінарських занять і «спорадичних» лекцій. Серед лекційних тем зустрічається, наприклад, така: «Злочинність з соціально-гігієнічної точки зору».

У Катеринославському (пізніше Дніпропетровському) медичному інституті у 1924/25 [26] і 1925/26 [27] навчальних роках соціальну гігієну читав М.В. Донич, який був одночасно викладачем професійної гігієни. У 1925/26 навчальному році на кафедрі соціальної гігієни почав працювати асистент Б.М. Лядський [28].

Організація кафедр була позитивно оцінена медичною громадськістю. І Всеукраїнський з'їзд спілки «Медсантруд» (23–27 грудня 1924 р.) в ухвалі по доповіді про медичну освіту в Україні відзначив, що кафедри соціальної та професійної гігієни становлять собою опору в переведенні медичної освіти на шлях профілактики; з'їзд вважав необхідним, зміцнюючи ці кафедри, одночасно змінити, у відповідності до соціальних задач охорони здоров'я, характер клінічного викладання — впровадити поліклінічний та диспансерний методи [29].

Нарада завідуючих губернськими та окружними здоров'ї відділами при Наркоматі охорони здоров'я УРСР (11–13 січня 1925 р.) [30], розглядаючи стан медичної освіти, крім названих положень, підкреслила необхідність «...виділення достатньої кількості працівників для підготовки викладачів і наукових діячів з соціальної та професійної гігієни» [31].

Створення у 1923–1924 рр. кафедр соціальної гігієни в Україні стало важливим кроком вперед в подальшому розвитку соціальної гігієни як науки та предмета викладання.

Список літератури

1. Всеукраїнський съезд бактериологов и эпидемиологов. Известия НКЗ УССР 1920; 5–6.
2. Каган Э.М. О преподавании социальной гигиены и гигиены труда. Врачебное дело 1921; 22–24: 319, 320, 322.
3. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (далі ЦДАВО України), ф. 166, оп. 2, спр. 430, арк. 21.
4. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 530, арк. 33.
5. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 2, спр. 430, арк. 42.
6. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 717, арк. 7.
7. Наркомздоров'я відзначив десятиріччя першої на Україні кафедри соціальної гігієни. Проф. медицина 1934; 5: 64.
8. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 734, арк. 163.
9. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 5, спр. 296, арк. 151.
10. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 530, арк. 47, 132–133.
11. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 439, арк. 32.
12. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 4, спр. 536, арк. 29.
13. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 4, спр. 536, арк. 23.
14. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 4, спр. 536, арк. 292.
15. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 439, арк. 20.
16. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 439, арк. 22.
17. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 440, арк. 6.
18. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 440, арк. 5.
19. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 3, спр. 439, арк. 33.
20. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 4, спр. 535, арк. 77.
21. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 4, спр. 535, арк. 26.
22. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 5, спр. 587, арк. 6.
23. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 4, спр. 535, арк. 297.
24. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 4, спр. 535, арк. 217.
25. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 4, спр. 535, арк. 215–216.
26. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 5, спр. 296, арк. 46.
27. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 5, спр. 296, арк. 103.
28. ЦДАВО України, ф. 166, оп. 5, спр. 296, арк. 105.
29. ЦДАВО України, ф. 342, оп. 2, спр. 1565, арк. 44.
30. ЦДАВО України, ф. 342, оп. 2, спр. 1565, арк. 45.
31. Петрова З.П. К истории возникновения кафедр социальной гигиены на Украине. Сов. здравоохранение 1974; 4: 53–56.

ІСТОРІЯ КАФЕДРИ СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ, УПРАВЛІННЯ ТА БІЗНЕСУ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я ХАРКІВСЬКОЇ МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

О.І. Сердюк, В.О. Мінак, А.Ф. Короп, Н.В. Просолєнко, Г.В. Яковлєв

Харківська медична академія післядипломної освіти

У 1926 р. в Харківському клінічному інституті удосконалення лікарів (створеного в 1923 р.) була відкрита кафедра соціальної гігієни. Основною метою її організації та функціонування були гостра необхідність підвищення кваліфікації організаторів охорони здоров'я, насамперед інспекторів районних відділів охорони здоров'я, головних лікарів диспансерів, начальників медико-санітарних частин.

У 1927 р. на базі єдиного диспансеру № 3 м. Харкова, що мав 38 лікувально-діагностичних відділень, була створена кафедра організації охорони здоров'я, а в 1930 р. кафедри були об'єднані в кафедру соціальної гігієни та організації охорони здоров'я на чолі з завідувачем кафедри професором Я.І. Ліфшицем.

У перші сім років діяльності кафедри після її організації (1926–1933 рр.) в Україні відбувалася індустріалізація й колективізація сільського господарства. Це вимагало впровадження в охорону здоров'я нових принципів, методів і функцій керування системою охорони здоров'я, зокрема профілактичної роботи, диспансеризації, оздоровчих заходів серед робітничого класу і колгоспного селянства радянської України.

На кафедрі під керівництвом професора Я.І. Ліфшица були проведені наукові праці з обґрунтування методики соціально-гігієнічних досліджень, розробки методичних вказівок для підготовки й удосконалення кваліфікації організаторів охорони здоров'я, інспекторів районних відділів охорони здоров'я.

За цей час була виконана низка досліджень щодо організації роботи єдиних диспансерів і медико-санітарних частин, диспансеризації робітників (наприклад, колгоспників), планування діяльності лікувально-профілактичних установ, профілактики захворювань, систематизації законодавства охорони здоров'я, створення нових підходів до історії медицини.

Кафедра брала активну участь у розробці нових принципів і положень по створенню мережі медичних організацій, зокрема санітарно-епідеміологічних станцій, поліклінік, стаціонарів, медико-санітарних частин, лікарських здоровпунктів на підприємствах ФАПів у сільському господарстві.

У 1934 р. завідувачем кафедри став відомий фахівець в галузі санітарної статистики професор А.М. Мерков, який зробив істотний внесок у розробку методик статистичного дослідження здоров'я населення, вивчення захворюваності й інвалідності, показників діяльності медичних організацій та їхніх оцінок.

Працівниками кафедри під керівництвом А.М. Меркова були розроблені деякі нормативні методичні рекомендації з організації спеціалізованих установ, міських і сільських лікарень. Особливе значення і для теперішнього часу мають наукові праці по розвитку методології та методики санітарної статистики, обґрунтуванню програм вивчення стану здоров'я населення, проведенню епідеміологічних досліджень для неінфекційних захворювань.

За післявоєнний період і подальші роки (1944–1971 рр.) завідувачем кафедри за сумісництвом був відомий вчений в галузі охорони здоров'я ректор Українського інституту удосконалення лікарів професор І.І. Овсієнко, що з 1938 по 1944 р. був міністром охорони здоров'я України.

За цей період співробітники кафедри працювали над програмою по удосконаленню кваліфікації керівників галузі охорони здоров'я України. В післявоєнні часи вони розробили і впровадили в практику науково обґрунтовані рекомендації щодо організації роботи сільських дільничних лікарень, міських і спеціалізованих лікувально-профілактичних установ, розвитку вищих медичних навчальних і науково-дослідних інститутів.

Колективом кафедри виконані наукові дослідження по вивченню стану здоров'я дітей молодшого віку і впливу на нього різних факторів, по захворюваності населення туберкульозом, удосконаленню роботи міських багатопрофільних і спеціалізованих медичних організацій, зокрема хірургічних, дитячих, акушерсько-гінекологічних, стоматологічних, протитуберкульозних.

Найбільш актуальними і оригінальними були дисертаційні роботи «Організація роботи сільської дільничної лікарні» (І.І. Овсієнко), «Організація невідкладної хірургічної допомоги насе-

ленню м. Харкова і шляху її поліпшення» (А.Ф. Короп), «Досвід організації роботи центральної районної лікарні і наближення деяких видів спеціалізованої медичної допомоги до населення в сільському районі» (С.О. Густілін) та ін.

Великі успіхи досягнуті кафедрою за останні більш ніж тридцять років (з 1971 по 2000 р.), коли завідувачем кафедри був професор А.Ф. Короп, що створив ефективну, оригінальну харківську школу організаторів охорони здоров'я, і були отримані значні результати в медичній науці з розробки методології та методики сучасних комплексних соціально-гігієнічних досліджень, створення нових методів, заснованих на теорії масового обслуговування, експертної оцінки, планування, нормування, економічної оцінки, розробки комплексних програм розвитку різних видів лікувально-профілактичної допомоги населенню і реформуванню системи охорони здоров'я.

Більш ніж 10 років професор А.Ф. Короп був проректором інституту з питань лікувальної справи та спільної роботи із органами охорони здоров'я регіону.

За цей період на кафедрі розроблено 26 навчальних програм, пройшли перепідготовку 13 266 керівників лікарів — статистиків медичних установ, 56 820 лікарів інших профілів. Майже щорічно кафедра складає нову навчальну програму і проводить післядипломну підготовку на 1–2 нових циклах, в останні роки — з питань економіки, бізнесу, менеджменту і маркетингу в охороні здоров'я, реформування галузі, управління сімейною медициною.

Кафедра несе велике навантаження, користується авторитетом та попитом в багатьох регіонах України. На кафедрі проводяться цикли спеціалізації, тематичного удосконалення, передатестаційні цикли, в тому числі виїзні (Івано-Франківськ, Чернівці, Луцьк, Рівне, Черкаси, Суми, Полтава, Херсон, Республіка Крим та ін.).

Слід підкреслити, що саме в Харківському інституті удосконалення лікарів за дорученням міністра охорони здоров'я СРСР Є.І. Чазова вперше в Україні в 1988 р. була розроблена однорічна навчальна програма підготовки сімейних лікарів за участю 26 кафедр під науковим керівництвом кафедри соціальної гігієни і організації охорони здоров'я.

На кафедрі виконані актуальні наукові роботи по вдосконаленню методів управління, планування, ціноутворення, менеджменту (професор А.Ф. Короп, доценти В.А. Мінак, Н.В. Просолєнко), організації профілактики СНІДу та венеричних захворювань (професор П.П. Ришко), організації лікувально-профілактичної допомоги дітям та підліткам (доценти Г.С. Яровий та Г.В. Яковлев, кандидати медичних наук Т.П. Сидоренко та О.А. Немирова), організації хірургічної допомоги населенню (професор А.Ф. Короп, кандидати медичних наук А.Г. Ушакова та О.М. Осадча), ортопедотравматологічної допомоги (кандидати медичних наук А.О. Бурцев і М.М. Каратаєв), онкологічної допомоги (кандидат медичних наук Л.М. Сусоколова), кардіологічної допомоги (професор К.М. Сокол, доценти В.В. Лаба та Н.С. Кукош, кандидат медичних наук Т.Ю. Макаревич), протитуберкульозної допомоги (кандидат медичних наук О.П. Котенко), швидкої та невідкладної допомоги (професор О.О. Зайцев), медичної допомоги сільському населенню (кандидат медичних наук А.О. Дмитренко), студентам та молоді (доценти В.М. Мезенцев та С.П. Шкляр), медикаментозного забезпечення (професори А.В. Кабачна і В.І. Прокопишин, кандидат медичних наук Д.Л. Великий), сексологічної допомоги (доктор медичних наук Б.Л. Винокуров), організації та управління роботою санітарно-епідеміологічних станцій (доценти Н.В. Просолєнко і М.М. Алексєєв), інфекційними лікарнями (кандидат медичних наук Т.П. Казакова), по економічних проблемах медичного обслуговування працюючих (доцент В.А. Сохранич), впливу різних факторів на стан здоров'я населення (кандидат медичних наук О.М. Данкович) та ін.

В 1997 р. Міністерством охорони здоров'я кафедра перейменована в кафедру соціальної медицини, управління та бізнесу в охороні здоров'я.

В 2000 р. від кафедри відокремилась нова кафедра — менеджменту та економіки в сімейній медицині, а в 2001 р. в академії організовано факультет менеджменту в охороні здоров'я, який об'єднав три кафедри: соціальної медицини, управління та бізнесу в охороні здоров'я, клінічної інформатики та інформаційних технологій в управлінні охороною здоров'я, менеджменту та економіки в сімейній медицині.

Сьогодні кафедра додає до навчального процесу нові методи і технології управління, менеджменту та маркетингу, економічні методи.

Колективом кафедри (доценти О.І. Сердюк, В.О. Мінак, Н.В. Просолєнко) проведена значна робота по видавництву на республіканському рівні навчальних посібників для курсантів та керівників, зокрема:

- «Введення в менеджмент в охороні здоров'я» (Харків, 2002. 200 с.);
- «Технології менеджменту в охороні здоров'я» (Харків, 2002. 186 с.);
- «Державна політика і стратегія в охороні здоров'я» (Харків, 2003. 200 с.);
- «Робота з персоналом. Методи розробки управлінських рішень в охороні здоров'я» (Харків, 2003. 190 с.).

За останні 10 років наукова діяльність кафедри була спрямована в чотирьох напрямках:

- удосконалення управління охороною здоров'я, його методології та технології в умовах ринкових відносин, впровадження економічних методів;
- спільна з клінічними кафедрами ХМАПО і науково-дослідними інститутами розробка оптимальних лікувальних та діагностичних комплексів та єдиних стандартів медичних технологій;
- наукові розробки комплексних програм розвитку і реформування охорони здоров'я, зокрема розвитку первинної санітарної допомоги населенню і впровадження сімейної медицини;
- наукове обґрунтування концепції бізнесу в охороні здоров'я, менеджменту і маркетингу.

Під науковим керівництвом кафедри виконані дослідження лікарями — організаторами охорони здоров'я з Угорщини, Чехословаччини, Монголії, Китаю, В'єтнаму, Болівії та інших держав.

За час існування кафедри підготовлено 17 докторів і 74 кандидати медичних наук, в тому числі за останні 30 років під науковим керівництвом професора А.Ф. Коропа — 14 докторів і 54 кандидати медичних наук, видано 12 монографій і навчальних посібників, 49 методичних рекомендацій та інформаційних листів, близько 800 публікацій, з яких 98 — в медичних журналах.

Характерною особливістю роботи кафедри є її тісний зв'язок з органами охорони здоров'я.

В 2000 р. кафедру очолив доцент О.І. Сердюк, який водночас є першим заступником начальника управління охорони здоров'я Харківської облдержадміністрації, входить до складу Координаційної ради з питань охорони здоров'я та організації медичної допомоги населенню галузі при облдержадміністрації, залучався Міністерством охорони здоров'я України до робочих груп з розробки нових типових галузевих штатних нормативів, пропозицій до внесення змін в Бюджетний кодекс України проектів нормативних документів з питань страхової, сімейної та сільської медицини.

Більшість працівників кафедри також займали високі керівні посади в обласному і міському управлінні охороною здоров'я (доценти В.О. Мінак та Б.А. Рогожин, старший викладач Л.М. Патока) або й сьогодні працюють в обласному управлінні охорони здоров'я (професор К.М. Сокол) і в обласному шкірно-венерологічному диспансері (професор П.П. Рижко).

Завідувач учбової частини кафедри доцент Н.В. Просоленко багато років є науковим консультантом обласної санітарно-епідеміологічної станції. Без сумніву, це сприяє практичній значущості роботи кафедри, її розвитку й успіхам в діяльності.

Під науковим керівництвом кафедри і за активною участю її співпрацівників розроблені і впроваджуються вісім комплексних програм розвитку охорони здоров'я в Харківській області:

- удосконалення системи управління охороною здоров'я;
- покращання медичної допомоги сільському населенню;
- розвиток недержавних медичних установ;
- удосконалення підготовки та розстановки медичних кадрів;
- розвиток економічних основ охорони здоров'я;
- боротьба зі СНІДом;
- боротьба з туберкульозом;
- впровадження сімейної медицини.

В 1996–2000 рр. згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 13.05.1996 р. № 517 колектив кафедри виконував державне замовлення на науково-технічну продукцію «Створення комп'ютерного банку даних з профілактики захворювань, що передаються статевим шляхом, та системи комплексної протидії поширення венеричних захворювань, СНІДу та вірусного гепатиту В і С», успішно захищена та за висновками і рекомендаціями державної приймальної комісії Міністерства науки і освіти України рекомендована до впровадження на єдиному медичному просторі України.

Працівники кафедри приймають активну участь в роботі Харківського медичного товариства, медичної секції Української інженерної академії, Міжнародної академії екології та безпеки життєдіяльності.

Плідним є міжнародне співробітництво колективу кафедри. Завідувач кафедри доцент О.І. Сердюк, професор П.П. Рижко, доценти В.О. Мінак, Л.М. Патока, Н.В. Просоленко та Б.А. Рогожин неодноразово приймали участь в міжнародних форумах, з'їздах, конгресах, конференціях з проблем організації, управління охороною здоров'я, сімейної медицини та клінічних дисциплін в США, Великобританії, Німеччині, Франції, Угорщині, Польщі, Росії, Швейцарії, Голландії.

Кафедрою організовано і проведено дві республіканські конференції та одна міжнародна:

- з удосконалення кваліфікації організаторів охорони здоров'я (1986);
- управління охороною здоров'я (1995);
- актуальних питань реформування системи охорони здоров'я на сучасному етапі соціально-економічного розвитку суспільства (міжнародна конференція, 2002).

Кафедра соціальної медицини, управління та бізнесу в охороні здоров'я Харківської медичної академії післядипломної освіти не зупиняється на досягнутому і працює у різних напрямках: навчальному, науковому — спільно з іншими кафедрами та установами.

НАВЧИТИ ЗБЕРІГАТИ І ЗМІЦНЮВАТИ ЗДОРОВ'Я ГРОМАДЯН —
ОСНОВНЕ ЗАВДАННЯ КАФЕДРИ СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ,
ЕКОНОМІКИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ЛЬВІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
(ДО 63-РІЧЧЯ З ДНЯ ЗАСНУВАННЯ)

В.В. Рудень

Львівський державний медичний університет ім. Данила Галицького

Формування принципів громадської охорони здоров'я, вивчення проблем здоров'я нації через механізм виявлення факторів, які негативно впливають на нього, навчання основам управління здоров'ям людей, розпочаті на початку ХХ ст. німецькими вченими А. Гротьяном та А. Фішером, дійшли і до древнього Львова.

Питання профілактики захворювань, організація медичної допомоги, вивчення впливу шкідливих факторів на здоров'я, переорієнтація в медичному забезпеченні з лікування хворого на механізми управління здоров'ям, опрацювання механізмів збереження та зміцнення здоров'я громадян країни та навчання всьому цьому поклали початок організації у Львівському медичному інституті в 1940–1941 навчальному році кафедри соціальної гігієни. У грудні 2000 р. її правонаступниця — кафедра соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я Львівського державного медичного університету ім. Данила Галицького — відзначила свій 60-річний ювілей.

Від соціальної гігієни до соціальної медицини. За 63 роки своєї історії кафедра пройшла нелегкий, але славний шлях. У різні часи змінювалась назва кафедри та напрямки її діяльності, але завжди в центрі уваги науковців кафедри було найголовніше — навчити студентів збереженню та зміцненню здоров'я громадян країни.

Першим завідувачем кафедри була відомий вчений-гігієніст, автор понад 200 публікацій (серед них 20 монографій та навчальних посібників), професор Євгенія Яківна Белицька, учениця відомого вченого київської школи соціал-гігієніста професора С. Кагана.

Є.Я. Белицька після закінчення Київського медичного інституту в 1929 р. працювала завідувачем дитячих консультацій у містах Сміла та Фастів Київської області. У 1938 р. була обрана на посаду завідувача кафедри соціальної гігієни Донецького медичного інституту.

В 1940 р. доцент Є. Белицька організувала та очолила кафедру соціальної гігієни Львівського медичного інституту. Штат кафедри складався з двох асистентів та двох лаборантів. У цей організаційний період наукова діяльність кафедри була спрямована на організацію системи охорони здоров'я материнства і дитинства у Західній Україні.

З початком німецької окупації м. Львова діяльність вищих навчальних закладів міста була призупинена і тільки 1 жовтня 1944 р. у Львівському медичному інституті розпочався новий навчальний рік.

В червні 1945 р. заново була організована кафедра організації охорони здоров'я (назву кафедри змінено в 1941 р.), яку очолив доцент Степан Зіновійович Ткаченко.

С.З. Ткаченко, уродженець Полтавської області, під час першої світової війни працював фельдшером. У 1920 р. він вступив до Харківського університету на медичний факультет і після його закінчення викладав у цьому ж університеті. У 1945 р. був скерований до Львівського медичного інституту на посаду завідувача кафедри організації охорони здоров'я.

Доцент С.З. Ткаченко віддав багато енергії для заснування кафедри організації охорони здоров'я, розгортання педагогічної та науково-дослідної роботи. У 1950 р. при кафедрі було відкрито музей історії медицини, а в 1954 р. до складу кафедри увійшла кафедра історії медицини як самостійний курс (завідувач — доцент І.Я. Шапіро).

З 1 вересня 1953 р. кафедрі організації охорони здоров'я та історії медицини був переданий курс організації фармацевтичної справи, який читав старший викладач Л. Крилов. Згодом, у 1963 р., цей курс виділився в самостійну кафедру. У повоєнні роки кафедра організації охорони

здоров'я, фармацевтичної справи та історії медицини значно розширилась, поповнилась необхідним устаткуванням і великою кількістю навчального устаткування.

Колектив кафедри під керівництвом доктора медичних наук С.З. Ткаченка впродовж декількох років працював над проблемами вивчення загальної захворюваності й причин смертності міського та сільського населення Львівської області, захворюваності та травматизму з тимчасовою втратою працездатності у Львівсько-Волинському вугільному басейні (доктор медичних наук С. Ткаченко, доценти Т. Бурихін та І. Шапіро, кандидати медичних наук З. Круглов і О. Зикін). Досліджуються в той час також структурні особливості амбулаторної захворюваності серед населення м. Львова та аналізується досвід організації амбулаторно-поліклінічного обслуговування населення міст Львівської області.

Монографії присвячені підсумкам боротьби з венеричними хворобами в Західній Україні та питанням гігієнічного виховання населення (доктор медичних наук С. Ткаченко).

В цей період діяльності науковцями кафедри одержано цікаві наукові дані, що мали практичне значення при вивченні питань організації клінічної діагностики туберкульозу та хвороб органів кровообігу (доцент Т. Бурихін). Вивчалась захворюваність та фізичний розвиток сільського населення Львівщини (кандидат медичних наук З. Круглов). У галузі історії медицини проведено велику роботу щодо вивчення розвитку медичної освіти в західних областях України, на Буковині та Закарпатті, історії Львівського медичного інституту.

Лише за повоєнні роки працівниками кафедри в різних журналах і збірниках було надруковано 154 наукові праці. Колективом кафедри видано три збірники науково-дослідних робіт і дві монографії доцента І. Шапіро «З історії медичної освіти в Західних областях України і на Буковині» (1956) та «Нариси з історії Львівського державного медичного інституту» (1959), які й донині не втратили своєї актуальності.

У 1964 р. кафедру було перейменовано на кафедру соціальної гігієни та організації охорони здоров'я. Впродовж 1970–1985 рр. кафедру очолював доктор медичних наук професор Ісаак Якович Шапіро.

І. Шапіро закінчив Донецький медичний інститут у 1941 р. З 1945 р. працював у Львівському медичному інституті на кафедрі організації охорони здоров'я. У 1951 р. захистив кандидатську дисертацію на тему «Житлово-побутові умови сільського населення Західних областей України і шляхи їх дальшого оздоровлення», а у 1968 р. — докторську дисертацію за темою «Розвиток вищої медичної освіти й медичної науки в Західних областях України, на Буковині та в Закарпатті в XVI–XX ст. (1595–1965 роки)». Він є автором 176 наукових робіт, чотирьох монографій, під його керівництвом підготовлено 2 доктори і 34 кандидати медичних наук.

У штаті кафедри того періоду працювали доценти Т. Бурихін, М. Лапідус, Я. Базилевич, Ю. Мироненко, М. Бунь, В. Горобчук, М. Гайдук, З. Гладун, Г. Яхно, кандидати медичних наук О. Нейгауз, П. Фенюк, М. Телішевська, О. Логінов, З. Круглов, аспірант Л. Дичок.

У 1976 р. при кафедрі соціальної гігієни та організації охорони здоров'я був організований курс права, який очолив кандидат юридичних наук доцент Зіновій Степанович Гладун. Його наукові дослідження стосуються наукового опрацювання законодавства про охорону здоров'я.

Впродовж багатьох років (1975–1987) на кафедрі функціонували курси підвищення кваліфікації організаторів охорони здоров'я для керівників органів і закладів системи охорони здоров'я та медичного забезпечення із всієї України, на яких щороку навчалось 250 фахівців. Пізніше цей курс виділився в самостійну кафедру управління охороною здоров'я — першу самостійну кафедру за даною спеціальністю на території колишньої країни, — при факультеті удосконалення лікарів, яку очолив доцент Ярослав Петрович Базилевич.

Під керівництвом професора І. Шапіро колектив кафедри співпрацював з органами практичної охорони здоров'я у вирішенні питань поліпшення здоров'я населення та вдосконалення організації охорони здоров'я і правових питань. За цей час разом з органами практичної охорони здоров'я і медичними установами у Львівській, Волинській і Рівненській областях було проведено десятки науково-практичних конференцій з актуальних питань охорони здоров'я населення.

Науково-дослідна робота кафедри базувалася на комплексному підході до соціально-гігієнічного вивчення здоров'я робітників вугільної, машинобудівної, деревообробної, легкої промисловості та аграрного комплексу України. Крім того, на кафедрі здійснювалися наукові дослідження соціально-клінічного характеру щодо вивчення тимчасової непрацездатності осіб внаслідок вогнищевої дистрофії міокарда та інфаркту міокарда.

На підставі наукових досліджень було виконано 8 кандидатських дисертацій практичними лікарями та видано 26 методичних рекомендацій з метою втілити в практику результати цих досліджень, надруковано понад 1 500 наукових праць, видано 7 монографій, 14 збірників наукових праць, отримано 30 посвідчень на раціоналізаторські пропозиції.

Проголошення незалежності України та перехід практичної охорони здоров'я до нових економічних умов господарювання поставили вимоги перед управліннями органів та закладів системи медичного забезпечення щодо прийняття економічно обґрунтованих управлінських рішень. Це сприяло запровадженню на початку 90-х років викладання на кафедрі для студентів такої навчальної дисципліни, як «Економіка охорони здоров'я».

З 1986 р. кафедру соціальної гігієни та організації охорони здоров'я очолив доцент Микола Лобойко.

М.С. Лобойко закінчив санітарно-гігієнічний факультет Львівського державного медичного інституту в 1959 р. З 1965 р. працював у вузі на кафедрі загальної гігієни, де і захистив кандидатську дисертацію, з 1970 р. — доцент кафедри соціальної гігієни та організації охорони здоров'я.

У 1994 р. кафедра соціальної гігієни та організації охорони здоров'я рішенням вченої ради Львівського державного медичного університету була перейменована на кафедру соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я.

В цей час науковцями кафедри було видано вісім збірників наукових праць з проблем соціальної медицини та організації охорони здоров'я, а також методичні вказівки для студентів з санітарної статистики. На кафедрі в цей час працювали доценти Ю. Мироненко, М. Гайдук, З. Гладун, М. Бунь, В. Горобчук, Г. Яхно, старший викладач О. Логінов, кандидат економічних наук К. Ткаченко, асистенти Г. Хомик, В. Цип'ячук. Працівники кафедри брали безпосередню участь в опрацюванні Концепції охорони здоров'я населення України (1992).

З червня 1999 р. завідувачем кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я Львівського державного медичного університету ім. Данила Галицького призначений доцент Василь Володимирович Рудень.

В.В. Рудень закінчив педіатричний факультет Львівського державного медичного інституту в 1976 р. У 1977–1991 рр. проходив службу в Збройних силах Прикарпатського, Туркестанського (республіка Афганістан) та Далекосхідного (півострів Чукотка) військових округів на різних командних посадах в медичній службі.

З 1991 р. працює у Львівському державному медичному університеті на кафедрі управління охороною здоров'я факультету післядипломної освіти асистентом, старшим викладачем, доцентом. В 1993–1994 рр. працював начальником управління охорони здоров'я Львівської обласної державної адміністрації.

В.В. Рудень захистив кандидатську (1996) та докторську (2002) дисертації за спеціальністю «соціальна медицина». Він є автором понад 160 опублікованих наукових праць, серед них монографія «Домашній стаціонар терапевтичного профілю» (1995) та «Профілактика природжених вад розвитку» (2002), навчальний посібник «Страхова медицина та медичне страхування» (1999).

Сьогодні в штаті кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я працюють: доктор медичних наук доцент В. Рудень, кандидат медичних наук доцент Г. Яхно, кандидат наук з державного управління доцент В. Дячишин, кандидат медичних наук старший викладач О. Логінов, асистент М. Цицько, асистент З. Надюк, асистент Г. Хомик, викладач К. Виноградов, старший лаборант І. Джус, технік комп'ютерного класу Н. Юнко, лаборант Л. Негруб, прибиральниця Д. Федаш. Цей згуртований та енергійний колектив, якому не байдужі проблеми охорони здоров'я, знає ціну історії своєї кафедри та продовжує розвиток її традицій.



Співробітники кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я ЛДМУ ім. Данила Галицького

Нові напрямки у викладанні та науці. На кафедрі для студентів медичних та стоматологічного факультетів викладаються такі навчальні дисципліни, як соціальна медицина та організація охорони здоров'я, економіка охорони здоров'я, історія медицини. Навчання іноземних студентів на кафедрі ведеться українською, російською та англійською мовами.

Для студентів вищої медичної сестринської освіти на денній та вечірній формах навчання викладається менеджмент та лідерство, соціальна медицина та основи медичної статистики, економіка охорони здоров'я та маркетинг медичних послуг, історія медицини.

З лютого 2000 р. на кафедрі в навчальному процесі використовується навчальна лабораторія програмованого контролю вихідного рівня знань, котра обладнана 17 персональними комп'ютерами типу Pentium X (одне місце адміністратора-вчителя та 16 учнівських місць), сканером, матричним та струйним принтерами, ксероксом, локальною мережею та виділеною для цього посади техніка кафедри (одна особа), а також використовується опрацьована на кафедрі (ідея завідувача кафедри кандидата медичних наук доцента Василя Рудень, розробка інженера-програміста Андрія Нарушевича) українськомовна комп'ютерна програма тестового рівня знань «Едельвейс» навчально-контролюючого змісту, яка написана під найбільш розповсюджену на українському ринку операційну систему Windows-9X і для роботи в мережному режимі не вимагає окремого сервера.

Сьогодні кафедра виконує наукові дослідження за такими основними напрямками:

- опрацювання механізму управління первинною та вторинною профілактикою природжених вад розвитку серед населення України;
- обґрунтування потреби в державному управлінні медикаментозним забезпеченням населення України на сучасному етапі формування ринкових відносин;
- соціологічні дослідження думки медичних працівників (організаторів охорони здоров'я, лікарів, середнього медичного персоналу та студентів) щодо запровадження в Україні системи обов'язкового медичного страхування, сімейної медицини, розуміння проблеми здоров'я та профілактики як медичною громадськістю, так і населенням тощо;
- формування наукових підходів до створення системи первинної медико-санітарної допомоги населення України;
- запровадження й обґрунтування доцільності діяльності сімейних лікарів у системі медичного забезпечення.

Найближчими своїми завданнями колектив кафедри вважає:

- подальше запровадження у навчальний процес сучасних високоінформативних навчальних технологій, що дозволить привести підготовку майбутніх лікарів до сучасних вимог вищої школи України;
- наукове опрацювання найактуальніших проблем процесу управління та організації охорони здоров'я щодо питань профілактики захворювань, зміцнення та збереження здоров'я населення країни, запровадження в практику діяльності системи медичного забезпечення медичного обслуговування за принципом сімейного лікаря та страхової медицини;
- плідну співпрацю як з практичною охороною здоров'я України, так і зі світовою медичною громадськістю.

Займаючи чільне місце в підготовці лікарських кадрів у минулому, кафедра соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я Львівського державного медичного університету ім. Данила Галицького впевнено йде далі від теперішнього до майбутнього — до підготовки фахового лікаря XXI ст.

ЄВГЕН ОЗАРКЕВИЧ — ФУНДАТОР МЕДИЧНОЇ НАУКИ В ГАЛИЧИНІ

В.І. Дячишин, О.М. Логінов, М.В. Цицько

Львівський державний медичний університет ім. Данила Галицького

Йшов 1912 рік... Готувалося проведення Першого всеслов'янського з'їзду суспільного оздоровлення в Петербурзі. З'їзд мав стати великою подією в житті слов'янських народів, сприяти їх зближенню на ниві культури, гігієни і санітарії, фахових інтересів медиків. Голова Всеслов'янського підготовчого комітету В.М. Бехтерев на засіданні в Кракові представив програму з'їзду. На цьому засіданні виступив лікар зі Львова Євген Озаркевич з пропозицією допустити на з'їзді промови і реферати на всіх слов'янських мовах. Він закликав до активної участі в з'їзді членів Українського лікарського товариства, відзначив важливість того, «щоб учасники з Галицької і Російської України виступили кооперативно, як одне ціле становили разом одну національну секцію». Пропозиція була підтримана учасниками і прийнята організаційним комітетом. Однак після цього в Росії почалися нападки на В.М. Бехтерева за допущення на з'їзді української мови, великодержавні «патріоти» боялися української політичної демонстрації, вважаючи таке рішення небезпечним для Російської імперії. З'їзд було відкладено, і врешті-решт він так і не відбувся. Проте ці події привернули увагу слов'янської медичної громадськості до особистості Євгена Озаркевича [1].

Народився Євген Іванович Озаркевич 9 червня 1861 року в селі Белелуя Снятинського повіту на Станіславщині. Мати його — Теофілія Озаркевич, в дівочтві Окуневська; батько — священик Іван Озаркевич, один з політичних провідників Галичини, який довгий час був депутатом Галицького сейму (1867–1876) та австрійського парламенту (1873–1891). Родина була заможна і культурна, з глибокими традиціями та відіграла істотну роль у розвитку української культури. В домі була велика бібліотека. Мальовнича природа та оточення сприяли духовному розвитку дітей. Цей куточок галицької землі, на якому розташовані Русів, Снятин, Коломия, Чернівці, пізніше назвуть островом, де інтенсивно творилася українська культура високої проби, пов'язана з іменем В. Стефаника, Л. Мартовича, О. Кобилянської, Наталії Кобринської. Дім Озаркевичів був осередком української культури, який серед друзів та рідних називали «Руськими Афінами».

Атмосфера цього патріотичного дому не могла не вплинути на все життя Євгена. Нормальну школу малий Євген закінчив у м. Снятині. Пізніше п'ять років відвідував гімназію у Чернівцях, а останні три класи закінчив у Львівській академічній гімназії. Після закінчення гімназії студював медицину у Віденському університеті, брав активну участь у житті української студентської громади, в товаристві «Січ». Тут почалися його дружні стосунки із Щасним Сельським, майбутнім головою Лікарської комісії Наукового товариства ім. Т. Шевченка (НТШ), які підтримувалися пізніше у Львові.

У 1888 році Євген Озаркевич отримує диплом доктора всіх лікарських наук і протягом трьох років проходить практику в клініках Відня. Пізніше він їде державним повітовим лікарем в Боснію, щоб відслужити отримувану в роки навчання стипендію.

До рідного краю Євген Озаркевич повертається у 1893 році, повний великих планів і задумів, готовий віддати народові свої сили та знання. Спочатку працює в м. Стрию й одразу ж, крім лікарської практики, займається громадськими справами. Разом з О. Бобикевичем створює першу організацію української інтелігенції міста — «Міщанську Бесіду», стає першим головою цього товариства. Після кількох років переїжджає до Рожнятова на місце повітового лікаря. В 1897 році після піврічних студій у Відні переїздить з дружиною до Львова. Дружина Анна Емма Озаркевич була все життя вірною супутницею і однодумцем чоловіка, брала активну участь у справах Львівської жіночої громади [2].

У Львові Євген Озаркевич одразу ж активно включається в громадсько-політичне і наукове життя української громадськості, стає діючим членом «Просвіти», виголошує звіти з питань гігієни та стану здоров'я галичан, береться за давно задуману справу створення організації українських лікарів і започаткування української наукової медичної літератури. Якраз цього року головою НТШ був обраний Михайло Грушевський. Виникли умови для створення в складі НТШ окремої лікарської комісії. На засіданні математично-природописно-лікарської секції 15 лютого 1898 року прийнято рішення створити лікарську комісію та видавати збірник праць

цієї комісії. Євген Озаркевич запропонував видавати кварталник, в якому були б розміщені відомості з усіх галузей медицини, оригінальні праці та реферати всіх своїх і зарубіжних авторів. Він представив уже готову відозву до українських вчених краю і за кордоном з проханням надсилати праці до збірника. Широко обговорювалося питання української наукової термінології. Збірник мав стати першою спробою галицьких лікарів створити початки наукової медичної літератури українською мовою. Євгена Озаркевича як ініціатора обрано редактором збірника; Щасного Сельського — головою Лікарської комісії. Містоголовою (тобто заступником голови) обрано Євгена Озаркевича. Офіційно обраним головою Лікарської комісії він став у 1902 році.

Під редакцією Євгена Озаркевича вийшло шість видань «Лікарського збірника». У ньому опубліковані його праці, зокрема про дослідження обміну речовин, малярію, різновиди жовтяниць, стан інфекційної захворюваності в Галичині та ін. Очевидно, в цей час він почав величезну роботу над складанням першого в нашій історії словника української медичної термінології. В кожному випуску Євген Озаркевич вів «Термінологічний куток» у вигляді латинсько-українського або німецько-українського словника до опублікованих у випуску статей.

Коли в 1899 році в НТШ було встановлено звання дійсного члена, 1 червня серед перших дійсним членом НТШ був обраний доктор Євген Озаркевич. У той же час його не залишала думка про необхідність ведення наукової праці, створення бази для наукової діяльності українських лікарів. Такою базою, за його задумами, повинна була стати «Народна лічниця». Труднощі полягали в тому, що громада українських лікарів у Львові була тоді нечисленна, її представники зазнавали великих ускладнень при спробах працювати в університеті, де медичні кафедри очолювали на той час німецькі або польські спеціалісти. За цих умов Євген Озаркевич виступає з пропозицією заснувати у Львові українську «Народну лічницю» для амбулаторного лікування хворих.

«Народна лічниця» у Львові — це найстаріша та довгий час єдина наша суспільно-лікарська установа, що відіграла велику роль у житті українського лікаря, зокрема на Західній Україні, та мала й має особливе значення для розвитку культури українського народу.

Думку щодо створення філантропної установи, в якій наші лікарі мали б безоплатно надавати медичну допомогу всім хворим, незважаючи на їхнє віросповідання і народність, Є. Озаркевич висловив ще в 1902 році. Така установа мала бути ще й місцем сходін українських лікарів м. Львова, що й у майбутньому повинно бути підставою до заснування професійної організації українських лікарів. За кілька років дійсно повстало Українське лікарське товариство у Львові, студентське товариство «Медична громада» та почав виходити перший лікарський орган «Здоровле» під редакцією Євгена Озаркевича.

Перші статутіві загальні збори Товариства «Народна лічниця» відбулися 2 березня 1903 року за участю 50 дійсних членів.

Підставою подальшої діяльності товариства була найголовніша стаття Статуту, в якій говорилося: «метою Товариства є подавати лікарську поміч убогим хворим без різниці народності і віросповідання», а для досягнення цієї мети мало бути «удержання заведення, де лікарі будуть давати лікарську поміч, а по змозі давати хворим безоплатно ліки» [3].

Лікарів-українців було тоді небагато у Львові. Крім доктора Євгена Озаркевича були ще доктори Петро Сушкевич, Г. Коссак, Щасний Сельський, Антон Хомин, Софія Морачевська та Михайло Коцюба. Саме тому до товариства треба було приєднати й інших громадян. Із зацікавлених цією справою стали членами-основниками: з духовенства — отці Богдан Пюрко, Іван Чапельський та катехит — отець Іван Рудович, а з визначних громадян Львова — адвокат доктор Кость Левицький, нотар Осип Онишкевич, член Крайового відділу Михайло Глиджук та з «Міщанського братства» — столяр Михайло Павлишак. На опікуна «Народної лічниці» просили митрополита Андрія Шептицького, що не тільки прийняв покровительство, але також відступив для «Народної лічниці» на узбіччі Святоюрської гори дім і своїм коштом (понад 7 000 крон) обладнав його та віддав до вжитку «Народній лічниці». Цей щедрий дар митрополита та безкоштовна ідейна праця українських лікарів стали підставою існування та подальшої надзвичайно корисної праці Товариства.

Директорами амбулаторії, а пізніше поліклініки «Народної лічниці» були: доктор Є. Озаркевич, після його смерті у 1916 році у Відні — доктор Овчарський, а після війни — доктор Сильвестер Дрималик, від 1924 року — доктор І. Куровець, а по його смерті у 1931 році — доктор Тит Бурачинський.

Немає даних про рух хворих перед війною. Можна сказати, що він повільно зростав кожного року. Деякі дані про рух хворих можна знайти, починаючи з 1920 року. У передвоєнному (першому) періоді хворі різних національностей лікувались цілком безкоштовно. У другому (повоєнному) періоді хворі, що могли, давали невеличкі грошові датки, а згодом запроваджено однозолотовий даток при першому візиті в поліклініку. Проте й цю плату не всі хворі давали.

Все-таки із цих малих оплат українські лікарі створили грошовий фонд, що став першою основою під будову українського шпиталю.

У 1920 році прийнято було нових хворих 2 672, у 1924 — 7 958, а в 1928 — 9 200, а разом із повторними візитами було прийнято 25 000. У 1937 р., коли вже поліклініка не могла уміщуватися в семикімнатному будинку й була перенесена до нового приміщення, прийнято було 15 115 нових, а всього з повторними відвідинами — 41 041 хворий.

На черзі постало питання про створення першого в нашій історії об'єднання українських лікарів. 1 жовтня 1910 року відбулися перші загальні збори новоствореного Руського (пізніше Українського) лікарського товариства. В них взяли участь 63 лікарі. Збори обрали першим президентом (головою) товариства доктора Євгена Озаркевича. Почався ще один плідний напрямок його організаційної діяльності.

Коли вже була розгорнута робота «Народної лічниці», почало діяти Українське лікарське товариство, Євген Озаркевич повертається до свого давнього задуму — видання українського медичного місячника. Враховуючи невелику чисельність лікарів-українців, труднощі, що стояли перед українською громадою, він вибирає найбільш відповідну в такій ситуації форму видання — науково-популярний місячник. Так, у 1912 році з'явився перший науково-популярний медичний журнал «Здоровле», орган Українського лікарського товариства. Редактором місячника став його ініціатор Євген Озаркевич, адміністратором часопису — доктор Д. Бережницький.

На сторінках журналу порушувались питання суспільної медицини, поліпшення санітарно-епідеміологічного стану краю, боротьби з соціальними захворюваннями, стало керівним у розвитку гігієнічних знань і санітарної справи на території західноукраїнських земель, незважаючи на соціально-економічні умови, які обмежували можливість здійснення санітарно-оздоровчих заходів і розвитку медичної думки.

Перший номер журналу «Здоровле», що вийшов 1 січня 1912 року, «Накладом Руського товариства лікарського», починався словами:

«В здоровому тілі здорова душа,
Де сила — там воля витає!» [1, 3].

Однією із статей, опублікованих в журналі, була стаття доктора Є. Озаркевича «Сон», в якій він як лікар формує свою концепцію відносно цього нерозшифрованого ще в природі явища. Велика компетентність Є. Озаркевича в усіх ділянках медицини, зокрема в гігієні, свідчить про його ерудицію і широкий світогляд.

Не можна не відзначити цілий цикл статей Є. Озаркевича про особисту гігієну. Автор вчить читача, що дотримання правил гігієни у ділянці догляду за шкірою є науково обґрунтоване та дає великий оздоровчий ефект. Євген Озаркевич пояснює будову шкіри, її функції, переконує в тому, яке важливе значення мають купелі, що звільняють шкіру від мільярдів мікроорганізмів, що викликають захворювання, детально з'ясовує механізм дії води та повітря у різноманітності гігієнічних умов всіх видів лазень.

Особливої уваги заслуговують праці, присвячені шкільному вихованню молодого покоління. Поряд з викладенням обширних знань про гігієнічні вимоги до шкіл, їх внутрішнього устаткування, організації навчання, наводяться доказові дані, що нехтування правилами гігієни призводить до виникнення таких захворювань, як короткозорість, викривлення хребта, психічні захворювання, інфекційні захворювання, такі, як скарлатина, дифтерія, кір, коклюш тощо.

Слід зазначити, що Лікарське товариство внесло пропозицію «щоби в народних школах заведено обов'язкову науку гігієни».

Не можна не підкреслити широкого висвітлення в журналі праць, присвячених професійній патології та вивченню соціально-гігієнічних проблем робітників. У статті «Гігієна різних занять» описуються умови праці фабричних робітників і дрібних ремісників. Крім того, в журналі є дуже багато цікавих і досі актуальних практичних порад, цікавої термінології, описів різноманітних захворювань.

Важливим досягненням було і те, що докторові Озаркевичу вдалося об'єднати свої праці в цьому напрямку і видати у видавництві товариства «Просвіта» poradnik гігієнічно-лікарський «Недуги пошестні», що вийшов у Львові в 1911 році. В ній автор описав десять основних інфекційних захворювань того часу, дав їх етіологію, прояви, ускладнення, діагностику, способи попередження. Розглянуто основи долікарської допомоги, питання відокремлення хворих, дезінфекції. Цінним для читачів був наведений у книзі збір законів та постанов про боротьбу з пошестями. Книга була гарно ілюстрована, набула великого поширення серед населення [1].

Одночасно Є. Озаркевич не припиняв енергійної організаційної праці. Був членом Найвищої ради здоров'я у Відні, йому присвоєно титул старшого санітарного радника.

В січні 1914 року на засіданні Українського лікарського товариства Є. Озаркевич ставить питання про заснування української секції при Східногалицькій лікарській палаті. Він розробив

поправки до тексту закону про поборювання інфекційних недуг, який мав бути прийнятий Державною радою. В них, зокрема, обґрунтовувалась потреба обов'язкового викладання гігієни в народних і середніх школах.

Важливе місце діяльності Є. Озаркевича займала організація міжнародних зв'язків, представництво українських лікарів Галичини на зарубіжних та світових конгресах і з'їздах. Він був заступником голови української групи, очолюваної Іваном Горбачевським, на Міжнародному лікарському конгресі 2–9 серпня 1900 року в Парижі. В 1903 році Є. Озаркевич брав участь в Міжнародному лікарському з'їзді в Мадриді, в 1904 році — в з'їзді югославських лікарів у Белграді. В червні 1914 року Євген Озаркевич як делегат Українського лікарського товариства востаннє вітав у Празі з'їзд чеських лікарів і природописців. Велику увагу приділяв Є. Озаркевич зв'язкам з медичною секцією Українського наукового товариства в Києві. На жаль, він не дожив одного року до I Всеукраїнського лікарського з'їзду та заснування Всеукраїнської спілки лікарів, що було його мрією.

Окремого розгляду заслуговує громадсько-політична діяльність Євгена Озаркевича, яка набула особливого розмаху після його переїзду до Львова. Тут він був одним із засновників «Міщанського братства», ініціатором створення та головою організації українців Львова «Львівської Русі». Належав до Української національно-демократичної партії та був членом її начальної управи і Народного комітету. Під час виборів до Віденського парламенту в 1907 році був висунутий кандидатом і багато львів'ян голосувало за нього, хоч неукраїнська більшість не допустила до його обрання. Брав участь у діяльності економічних установ, був членом дирекції Товариства взаємних ubezpieчень «Дністер». Входив у спілку видавництва «Діло» та був секретарем її управи.

Євген Озаркевич брав найактивнішу участь в організації просвітницької роботи, зокрема на теренах Львівського повіту та міста Львів, був заступником голови «Просвіти» та головою її Львівської філії.

Воєнне лихоліття перервало його діяльність, а згодом обірвалося життя невтомного Лікаря. При наближенні в 1914 році до Львова російських військ Євген Озаркевич як відомий національно-політичний діяч Галичини з метою уникнення репресій виїхав з міста і працював начальним лікарем в колонії українських виселенців у Вольфсбергу.

Його хвороба нирок прогресувала, безуспішною виявилася поїздка на лікування в Карлсбад. 21 вересня 1916 року Євгена Озаркевича не стало. В цей воєнний час в останню дорогу на чужині, хоч і в близькому йому місті, його проводжала невелика група воєнних біженців з Галичини [2]. Вістка про цю втрату викликала смуток на Львівщині. Посмертні згадки з'явилися в українських та інших газетах, урочисто відправлялися заупокійні літургії. Населення Галичини з глибоким жалем віддавало шану пам'яті свого Лікаря, одного з найвизначніших членів української громади у Львові. Тут він зробив більше за когось іншого для свого краю, для становлення української медичної науки.

Список літератури

1. Крушельницька Л.І. Рубають ліс... Спогади галичанки. Дніпро 1990; 3.
2. Озаркевич Анна Емма. Посмертна згадка. Діло 1916, 11 липня.
3. Бурачинський Т.С. Лікарська комісія Наукового Товариства ім. Шевченка. 25-ліття Укр. лікар. товариства і медичної громади. Львів, 1935: 18–22.
4. Даценко І.І. Еколого-гігієнічні проблеми в працях Є. Озаркевича. Лікар. вісн. 1994; 3.

Л.В. ГРОМАШЕВСКИЙ И РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ

С.Г. Усенко, В.П. Бережной, С.А. Усенко

Харьковский государственный медицинский университет

Лев Васильевич Громашевский принадлежит к той славной когорте советских ученых, которые еще в молодые годы связали свою судьбу с наукой, посвятили жизнь и деятельность бескорыстному служению народу и Отчизне.



Лев Васильевич родился 13 октября 1887 года в г. Николаеве. Окончил Новороссийский университет в Одессе в 1912 году. Свои студенческие годы он посвятил общественной деятельности. Л.В. Громашевский был членом подпольной большевистской военной организации. За свою революционную активность он был арестован и выслан на три года в Архангельскую губернию. Ссылка совпала со вспышкой легочной чумы в Маньчжурии, и Лев Васильевич обратился к властям с просьбой направить его на борьбу с чумой. Эта просьба была удовлетворена. В период проведения противоэпидемической работы состоялось знакомство Льва Васильевича с Даниилом Кирилловичем Заболотным. Эта встреча, а также работа по ликвидации крупнейшей эпидемии определили дальнейшее направление врачебной и научной деятельности Л.В. Громашевского.

Сдав в 1912 году экзамен за университетский курс (для чего потребовалось особое разрешение), Лев Васильевич стал работать врачом-эпидемиологом. Находясь в армии, он продолжал работать в этой же области.

На II съезде представителей армий Западного фронта, состоявшемся в ноябре 1917 года, Л.В. Громашевский был введен в состав областного исполнительного комитета Западной области в качестве Комиссара народного просвещения. В январе 1918 года его назначили Комиссаром здравоохранения Одесской области.

В Одессе Лев Васильевич, продолжая участвовать в общественной жизни, проводит большую практическую и педагогическую работу. Он одновременно выполняет обязанности врача-эпидемиолога, заведующего им же организованной дезинфекционной станции и старшего преподавателя на руководимой Д.К. Заболотным кафедре Одесского медицинского института [1, 2].

В 1923 году в Украине начали создаваться первые кафедры социальной гигиены, что было продиктовано необходимостью преподавания в высшей медицинской школе общественной медицины, санитарной статистики и социальной патологии. Первая кафедра социальной гигиены была организована 27 октября 1923 года в Харьковском медицинском институте. Вторая кафедра социальной гигиены была создана в этом же году в Одесском медицинском институте, возглавил ее Лев Васильевич Громашевский. Одновременно Лев Васильевич был заведующим кафедрой эпидемиологии, а затем и ректором института.

Возникновение в Украине в 1923–1924 годах кафедр стало важным шагом в развитии предмета. Своеобразие преподавания социальной гигиены в Украине заключалась в том, что социально-гигиенические вопросы, кроме основного курса, входили в курсы социальной борьбы с туберкулезом, венерическими заболеваниями, которые преподавали профильные клиники, в программу летнего практикума, стажировку после окончания вуза и в тематику дипломных работ, которые защищали после годичной стажировки. С уменьшением эпидемий паразитарных тифов в Украине с 1923 года началось проведение массовых санитарно-демографических обследований населения для получения научных данных и разработки на их основе практических оздоровительных мероприятий. Согласно новых задач охраны здоровья населения с переходом от борьбы с эпидемиями к оздоровлению труда и быта изменяется содержание исследований. Основным заданием обследования 1923 года было получение достоверных данных о размере эпидемий тифов в 1920–1922 годах. Обследования 1924 и 1925 годов включали в себя вопросы изучения сельских жилищ, водопотребления, условия труда, питания, санитарной грамотности.

Отстаивая мысль о необходимости знания основ социальной медицины, эпидемиологии врачами всех специальностей и, следовательно, о важности преподавания этих дисциплин на раз-

личных факультетах, Л.В. Громашевский во многом способствовал становлению социальной медицины как самостоятельной дисциплины.

С 1928 по 1931 год Л.В. Громашевский был директором Днепропетровского санитарно-бактериологического института, в 1931–1933 годы — директором Центрального института эпидемиологии и микробиологии Наркомздрава РСФСР. С 1931 по 1948 год он является заведующим кафедрой эпидемиологии Центрального института усовершенствования врачей. Одновременно в 1941–1945 годах Л.В. Громашевский — главный эпидемиолог Закавказского и Крымского фронтов и Московского военного округа, в 1948–1951 годах — директор Института инфекционных болезней АМН СССР. С 1951 по 1963 год Лев Васильевич возглавлял кафедру эпидемиологии в Киевском медицинском институте. В 1960–1970 годы являлся заместителем директора, с 1971 года — научный консультант Киевского научно-исследовательского института эпидемиологии, микробиологии и паразитологии.

Как ученый Л.В. Громашевский известен прежде всего трудами по теоретической эпидемиологии. Основные научные работы посвящены изучению эпидемиологии сыпного и брюшного тифов, холеры, дизентерии, эпидемического гепатита, решению общетеоретических вопросов эпидемиологии. Для эпидемиологических исследований, осуществленных под руководством Льва Васильевича, характерны широкий размах, комплексность, разносторонность, длительность, а также внедрение результатов исследований в практику.

Венцом научного творчества Л.В. Громашевского, делом его жизни является разработанное им учение о механизме передачи возбудителей инфекции. На основе этого учения были впервые сформулированы законы эпидемиологии, оценены непосредственные и вторичные движущие силы эпидемического процесса, особенно социального фактора, создана классификация инфекционных болезней по патогенетическому принципу, обоснованы общие принципы рациональной борьбы с различными группами инфекций, дано определение понятия «ликвидация инфекций» и научное обоснование возможности ее осуществления.

Львом Васильевичем опубликовано более 200 работ. Им подготовлено около 70 докторов и кандидатов медицинских наук. Но фактическое число учеников Льва Васильевича значительно больше. Его считают своим учителем не только многие ученые, но и тысячи практических врачей, которые слушали блестящие лекции Л.В. Громашевского в Одесском и Днепропетровском медицинских институтах, в Центральном институте усовершенствования врачей, а также в Киевском медицинском институте, где до сих пор сохраняются традиции, введенные Львом Васильевичем [3, 4].

Его лекции и выступления всегда были глубоко содержательны, характеризовались четкостью изложения, убедительной научной аргументацией, последовательностью и непримиримостью к антинаучному подходу к вопросу. Лев Васильевич всегда стремился вовлечь в научную работу сотрудников кафедр, которые он возглавлял, практических врачей, предоставляя им широкие возможности для самостоятельной работы.

Медицинская общественность нашего государства в 1997 году широко отметила 100-летний юбилей одного из основоположников социальной медицины и эпидемиологии — академика АМН СССР с 1944 года, заслуженного деятеля науки, Героя Социалистического Труда с 1967 года, профессора Льва Васильевича Громашевского. Его имя присвоено Киевскому институту эпидемиологии и инфекционных болезней АМН Украины.

Самоотверженный труд этого великого человека и ученого служит ярким примером для нынешнего поколения, посвятившего себя благородному делу борьбы за здоровье народа.

Список литературы

1. *Хорош И.Д.* Первые годы развития советского здравоохранения на Украине (1918–1920). К.: Госмедиздат УССР, 1963: 208.
2. *Братуся В.Д., Дуленко К.Ф., Васильева К.Г.* Из истории здравоохранения Украинской ССР. К.: Здоров'я, 1970: 159.
3. *Бабий Т.П., Коханова Л.Л., Костюк Г.Г. и др.* Биологи: Биографический справочник. К.: Наукова думка, 1984. 814 с.
4. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я; Під ред. Ю.В. Вороненка, В.Ф. Москаленка. Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. 680 с.

СОЦИАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

ПРАВО НА ЗДОРОВ'Я (ОХОРОНУ ЗДОРОВ'Я) В ОСНОВНИХ МІЖНАРОДНИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТАХ

В.Ф. Москаленко

Академія медичних наук України, м. Київ

Розглянуто основні положення міжнародних нормативно-правових документів щодо прав людини на охорону здоров'я у різних аспектах.

Ключові слова: правовий документ, охорона здоров'я, захист прав людини.

Права людини (їхня суть і соціальні корені) завжди були й будуть найактуальнішою і найважливішою проблемою історичного, соціально-економічного і культурного розвитку людства. Пройшовши через сторіччя, вона постійно перебувала в центрі уваги політичної, правової, релігійної, філософської, етичної та суспільної думки.

У різні періоди історичного розвитку проблема прав людини мала політико-правовий характер і в залежності від співвідношення соціально-економічних сил, демократії, культури й традицій набувала різного звучання і значущості (релігійної, філософської, етичної). Перелік прав людини, зафіксований у міжнародно-правових документах, став еволюційним результатом тривалого історичного формування певних стандартів і еталонів, багато з яких вже стали своєрідною нормою для національного законодавства багатьох країн і сучасного демократичного суспільства в цілому.

Процес пошуку і стикання взаємин індивідуума і влади, як відомо, відбувався століттями. З прогресом і розвитком людства по шляху волі та демократії все більш чітко проявилися обмеження можливостей держави і захист особистості від довільних і/або неправових, недемократичних дій влади і чиновників, надання людині все більше необхідних їй прав і гарантій, а також більш широкі можливості для самовизначення.

Права людини — це найбільш очевидна і видима державна правова форма об'єктивізації ступеня волі в часі і на даний момент. Невід'ємне і природне право людини на визначений набір або обсяг благ і/або прав (матеріальних і духовних), забезпеченню яких повинна сприяти держава і гарантувати їх.

Спроби зробити відповідальним за стан здоров'я суспільство і державу починалися досить давно й у різний час, однак перші відчутні результати були досягнуті тільки в ХІ ст., коли в деяких країнах були прийняті перші законодавчі акти про здоров'я та охорону здоров'я. Саме відтоді здоров'я як право людини закріплюється в суспільному русі за здоров'я, а з кінця сторіччя цей рух ще більш підсилюється у зв'язку з визнанням економічних, соціальних і культурних прав, у контексті яких, як правило, розглядаються права на здоров'я, права на охорону здоров'я. Тільки в середині минулого сторіччя це важливе право було визнано офіційно, і його, як відомо, повинна забезпечувати система охорони здоров'я.

Еволюцію розвитку права на здоров'я, права на охорону здоров'я можна простежити на прикладі міжнародного законодавства по правах людини, міжнародного законодавства по даній проблемі галузевого напрямку, діяльності міжнародних організацій, іншим документам різного міжнародного значення.

У цьому зв'язку особливе значення має нормативно-правова база Організації Об'єднаних Націй (ООН), Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), Міжнародної організації праці (МОП), Європейського Союзу (ЄС) та інших організацій, які займаються захистом прав людини і так чи інакше стосуються різних аспектів здоров'я, а також і тих, що спеціально розроблені, прийняті й відбивають проблеми здоров'я саме в контексті прав людини.

Насамперед це стосується Статуту ВООЗ, Загальної декларації прав людини, Міжнародного пакту про економічні, соціальні й культурні права, Конвенції по ліквідації усіх форм

дискримінації у відношенні жінок, Конвенції по правах дитини, Декларації соціального прогресу і розвитку, Конвенції про усунення усіх форм расової дискримінації, Конвенції про захист прав іноземних робітників і членів їхніх родин, Конвенції про туземні і наймані народи незалежних країн, Європейської соціальної хартії, Хартії Європейського Союзу по основних правах та інших документах.

За даними Б. Тобес, на міжнародному рівні досить поширеним є термін «право на здоров'я» (ПЗ), що більш за інші відповідає всім правам людини, які визначають здоров'я як одне з таких прав.

Разом з тим раніше й особливо в останні два-три десятиліття все частіше застосовується поняття «право на охорону здоров'я» (ПОЗ). Це насамперед належить до таких важливих документів, як: Статут ВООЗ, Загальна декларація прав людини, Конвенція по правах дитини, Декларація соціального прогресу і розвитку, Європейська соціальна хартія та інші, а також національним конституціям держав, прийнятим у 80–90-ті роки минулого століття.

Більш того, право на охорону (захист) здоров'я варто вважати співпадаючим з правом на здоров'я. За даними наших досліджень, поняття «право на здоров'я» і «право на охорону здоров'я» мають аналогічні значення і не несуть у собі ніяких протиріч. Тому надалі ми будемо користуватися ними як рівноцінними, а для спрощення викладу нами обрана скорочена формула ПЗ/ПОЗ.

Важливим етапом на шляху визнання здоров'я як одного із соціально-економічних і культурних прав людини можна вважати Конференцію по міжнародному устрою, що проходила під егідою ООН у Сан-Франциско (США, 1945). Бразильська ініціатива у вигляді спеціального меморандуму, у якому медицина як одна з опор світу стала визначальною, в тому числі й для ст. 55 Статуту ООН, де говориться, що «...ООН повинна сприяти рішенням міжнародних економічних і соціальних проблем, а також проблем, пов'язаних зі здоров'ям людей...». Крім того, зазначений меморандум став основним для прийняття Декларації про заснування ВООЗ (ініціатива Бразилії і Китаю) як спеціального органа ООН, що відповідає за охорону здоров'я (ст. 57 Статуту ООН).

На Міжнародній конференції (Нью-Йорк, США, 1946) представники 61 держав підписали відповідний Статут ВООЗ (29.07.1946), що набрав сили тільки через два роки (07.04.1948). У передмові до цього важливого документа вперше було офіційно дано визначення поняття здоров'я, яке характеризується як етап повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не тільки як відсутність хвороб і

фізичних дефектів. У цьому документі є ще кілька принципових моментів, зокрема, відповідальність за здоров'я людей несуть, насамперед, їхні держави через механізм соціальних заходів, а не тільки їхні органи охорони здоров'я, як це часто помилково вважається. У преамбулі Статуту також вперше в міжнародній практиці було сформульовано ПЗ/ПОЗ у вигляді: «...Доступність найвищих можливих стандартів здоров'я є невід'ємним правом кожної людини, незалежно від її раси, віросповідання, політичних переконань, матеріального або соціального статусу в суспільстві».

Отже, ще тоді, у 1946 році, були закладені найвищі та максимальні норми розуміння й оцінки здоров'я.

Надалі цей документ став своєрідною основою, універсальною базою для наступних документів як ООН, так і ВООЗ, в ньому також сформульована відповідальність держав за здоров'я своїх громадян.

Варто нагадати, що ВООЗ — найбільша організація у світі в галузі охорони здоров'я — має шість регіональних відділень і поєднує в даний час понад 190 країн. Головний орган ВООЗ — Всесвітня асамблея охорони здоров'я (ВАОЗ), що визначає політику ВООЗ. Крім того, є виконавчий комітет і секретаріат. У повноваження ВАОЗ входить затвердження різних конвенцій, програм, рекомендацій і статутів. Розробка і прийняття подібних документів є також важливою умовою для розвитку, просування й удосконалення ПЗ/ПОЗ.

У 70-ті роки минулого сторіччя ВООЗ розробила дві дуже важливі програми: «Здоров'я для усіх до 2000 року» і «Первинна охорона здоров'я». У першій з них було продекларовано, що основною, стратегічною задачею для цієї організації та її членів на найближчу перспективу є досягнення всіма народами світу такого рівня здоров'я, що дозволив би їм вести соціально й економічно продуктивний спосіб життя.

Пізніше на Міжнародній конференції по первинній охороні здоров'я (Алмати, Казахстан, 1978), у прийнятій декларації ще раз була підтверджена відповідальність держав-членів за здоров'я своїх громадян, а сам документ у контексті важливості та пріоритетності первинної ланки охорони здоров'я розглядався як «ключ до досягнення загального здоров'я до 2000 року».

Первинну охорону здоров'я прийнято вважати універсальною, найбільш ефективною і прийнятною формою реалізації ПЗ/ПОЗ для усіх без винятку країн та їхніх систем охорони здоров'я.

Проте, існує ще чимало різниць у реалізації ПЗ/ПОЗ у різних державах і регіонах, за

що ВООЗ іноді справедливо критикували через недостатньо активні зусилля для реалізації цих прав (значні розходження в стандартах здоров'я країн). Неодноразові спроби «посилення» ПЗ/ПОЗ через реалізацію власних програм також мали перемінний успіх. Зокрема, мала місце критика за недостатньо активні дії щодо держав по прийняттю ними відповідних законів, які забезпечують більш чітку реалізацію ПЗ/ПОЗ. Виникали питання і по більш ефективному використанню законодавчих повноважень ВООЗ (більш пріоритетне рішення проблем суто медичних, в тому числі й фізичного здоров'я, не приділяючи при цьому належної уваги соціальним і психічним).

Безумовно, завдяки формулюванню ПЗ/ПОЗ у Статуті ВООЗ це право придбало міжнародний статус і значення і стало, таким чином, тією самою відправною точкою для подальшого його удосконалювання в нормативно-правових документах різного рівня.

Як уже відзначалося, ВООЗ могла б краще реалізувати потенціал цього формулювання (ПЗ/ПОЗ) у різних тактичних і стратегічних документах своєї діяльності. Визначення поняття ПЗ/ПОЗ вплинуло на формування відповідних статей національних конституцій країн післявоєнного періоду і особливо останніх 15–20 років.

Практично паралельно з ВООЗ йшли процеси формування і затвердження поняття ПЗ/ПОЗ у міжнародних документах найвищого рівня, насамперед Загальної декларації прав людини (ЗДПЛ, 1948, ст. 25), розробленої спеціальною Комісією з прав людини, створеною при ООН у 1946 році і прийнята спеціальною резолюцією Генеральної Асамблеї ООН (10.12.1948). Неодноразова спроба фахівців і експертів зафіксувати в повному обсязі формулювання ВООЗ ПЗ/ПОЗ у цьому документі не досягли бажаного успіху. У Загальній декларації прав людини ПЗ/ПОЗ придбало трохи іншу «занижену» значущість, представлену в контексті інших соціальних благ і прав, і трансформувалося в більш «вузьке» формулювання права на медичний нагляд і права на випадок забезпечення хвороби й інвалідності.

Наступний за важливістю документ найвищого міжнародного рівня — Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права (1976, ст. 12).

Внаслідок багаторічної роботи остаточний варіант ст. 12 цього пакту виглядав таким чином: «1. Держави, що беруть участь в даному пакті, визнають право кожної людини на щонайвищий рівень фізичного і психічного здоров'я. 2. Заходи, які повинні бути прийняті державами, що беруть участь в даному пакті, для повного здійснення цього права, вклю-

чають заходи, необхідні для: ... г) створення умов, які забезпечували б всім медичну допомогу і медичний догляд у разі хвороби».

Отже, в цьому документі відображені і вже відомі позиції ВООЗ, де визначення здоров'я і права на нього практично співпадає з такими в її Статуті.

Саме ж право на здоров'я в Міжнародному пакті про економічні, соціальні і культурні права визначається як «право на досяжний щонайвищий рівень фізичного і психічного здоров'я» і «право (умова) на медичну допомогу і медичний догляд у разі хвороби».

У середині 70-х років велася робота з підготовки Конвенції по ліквідації всіх форм дискримінації відносно жінок (1978), яку коротко називають «Жіноча конвенція». Пропозиція включити окремою статтею проблеми здоров'я була ініційована Данією і Нідерландами (1978). У Конвенції (ст. 11) записано право жінок на охорону здоров'я, забезпечення безпеки праці, захист репродуктивного здоров'я, доступ до медичного обслуговування, проблеми до- і післяродового періоду та ін. Цей документ ще раз підтвердив право людини (в даному випадку жінки) на здоров'я, на охорону здоров'я, оскільки чисельність населення планети жіночої статі становить, як відомо, половину.

Конвенція з прав дитини (1989), розробка якої продовжувалась достатньо довго — впродовж 11 років (1978–1989), була наступним етапом «додаткового» визнання ПЗ/ПОЗ, його посилення на прикладі окремої і найпріоритетнішої соціальної групи населення, як це було у випадку з «Жіночою конвенцією». У спеціальній, окремій ст. 24 Конвенції з прав дитини відзначено: «Держави-учасниці визнають право дитини на користування найдосконалішими послугами системи охорони здоров'я і засобами лікування хвороб і відновлення здоров'я. Держави-учасники прагнуть забезпечити кожній дитині право на доступ до подібних послуг системи охорони здоров'я. Держави-учасниці добираються повного здійснення даного права і, зокрема, вживають необхідних заходів для: ...забезпечення надання необхідної медичної допомоги і охорони здоров'я всіх дітей, при першочерговій увазі до розвитку первинної медико-санітарної допомоги; ...надання матерям належних послуг з охорони здоров'я в допологовий і післяпологовий періоди...»

Крім того, положення ПЗ/ПОЗ містяться і в інших деклараціях і резолюціях. До них, безумовно, слід віднести Декларацію соціального прогресу і розвитку (1969), яка одним з основних завдань ставить «...досягнення найвищого, досяжного рівня здоров'я, забезпечення, по можливості, безкоштовної охорони

здоров'я для всього населення», що співпадає і повторює основні понятійні значення і, в цілому, задачі ВООЗ. Слід зазначити, що поняття «безкоштовна охорона здоров'я» в документах такого високого рівня з'явилося вперше в рекомендаційному аспекті.

«...Здійснення законного права членів суспільства на здоров'я, медичне обслуговування» міститься в одній із статей Конвенції про усунення всіх форм расової дискримінації (1965), Конвенції про захист прав іноземних робітників і членів їх сімей (1990, ст. 28), де проголошено права окремих соціальних груп населення, а саме: «іноземні робітники і члени їхніх сімей повинні мати право на отримання будь-якої медичної допомоги, необхідної для їхнього життя. Вони також повинні мати право на захист від невикористаної шкоди для здоров'я... Їм не повинно бути відмовлено в терміновій медичній допомозі». В останньому документі міститься відразу декілька варіантів визначення ПЗ/ПОЗ: «право на отримання медичної допомоги»; «право на захист від неоправданого збитку для здоров'я»; «право на термінову медичну допомогу».

При вивченні такої важливої проблеми, як ПЗ/ПОЗ, слід також пригадати і деякі інші дуже важливі міжнародні документи так званого галузевого значення, зокрема: Конвенцію про туземні і племенні народи незалежних країн (1989) Міжнародної організації праці, де встановлюється ПЗ/ПОЗ для таких народів за даною формулою: «Уряди повинні забезпечити належне медичне обслуговування для цієї частини громадян або забезпечувати їх засобами, що дозволяють їм організовувати, планувати і контролювати таке обслуговування на свій розсуд з тим, щоб вони були якомога ближчими до щонайвищого досяжного рівня здоров'я». Як бачимо, в цілому зміст ПЗ/ПОЗ збережений, проте в документі з'явилися нові уточнення до раніше існуючих основних понять і формулювань, які, на нашу думку, дещо послаблюють базове визначення ВООЗ ПЗ/ПОЗ (наявність слів «повинні» і «якомога ближче»).

Навіть у Конвенції про громадську безпеку (Нормативний мінімум КГБ/НМ, 1952) надано «нормативний мінімум» для спілкування з ув'язненими, встановлено загальні правила догляду за хворими ув'язненими і надання ним необхідної медичної допомоги.

У інших конвенціях містяться певні розділи (статті), присвячені різним аспектам охорони здоров'я: професійного здоров'я і безпечних умов праці, організації медичної допомоги безпосередньо на робочому місці, страхуванні здоров'я, охороні материнства й дитинства та ін.

Важливим міжнародним документом регіонального значення є Європейська соціальна

хартія (1961) — основний документ Ради Європи у галузі економічних і соціальних прав людини, яка була підписана в Туріні (Італія, 1961). Хартія, як прийнято вважати, є логічним продовженням попередніх конвенцій. Європейська соціальна хартія стала першою міжнародною угодою, що вмістила в єдиний текст широке коло соціально-економічних і культурних прав.

Декілька слів з історії цього документа. Рада Європи була заснована в 1949 р. У меморандумі Генерального секретаря Ради Європи містилися рекомендації, направлені на визначення і розвиток «загальних принципів в соціальній галузі». Надалі Консультативна Асамблея, Комітет Міністрів Ради Європи і створені ним спеціальні дві комісії працювали над проектом Статуту Ради Європи. У цьому меморандумі як принцип, який повинен був лягти в основу Статуту, було визначено поняття «загального захисту здоров'я».

Отже, Європейська соціальна хартія наказує державам-учасникам вести послідовну політику, спрямовану на досягнення повної зайнятості, забезпечити справедливі умови праці і право спеціальної винагороди, включаючи рівну оплату за працю рівної цінності, розумну тривалість робочого часу, а також умови роботи, що відповідають вимогам безпеки та гігієни. Хартія також зобов'язує учасників усунути в максимально можливому ступені причини погіршення здоров'я, запобігати епідемічним, ендемічним та іншим захворюванням, а також забезпечити систематичний контроль над дотриманням правил безпеки й гігієни на підприємствах.

Цікавими нам здаються положення ст. 11 ч. II Європейської соціальної хартії, яка має спеціальну назву «Право на охорону здоров'я» (ПОЗ) і присвячена тільки відповідним проблемам.

Спеціальна назва окремої статті свідчить, по-перше, про значущість і пріоритетність цього права, по-друге, про «професійні традиції» ВООЗ, а також інших міжнародних документів аналогічного змісту, які зберігаються, удосконалюються і зміцнюються, і, по-третє, про широке юридичне визнання поняття «право на охорону здоров'я» в Європі ще в 60–70-ті рр.

У статті, зокрема, говориться про те, що: «З метою забезпечення ефективного здійснення права на охорону здоров'я Сторони зобов'язуються прийняти, безпосередньо або в співробітництві з державами або приватними організаціями, відповідні заходи, направлені, зокрема, на: 1) усунення... причин нездоров'я; 2) надання послуг... направлених на зміцнення здоров'я і здорового способу життя і на розвиток відчуття особистої відповідальності

за своє здоров'я; 3) запобігання... епідемічних, ендемічних та інших захворювань...»

Окрім основної і спеціальної статті в Хартії є й інші дві статті, які доповнюють і розширюють «базове» поняття ПЗ/ПОЗ. В першу чергу, це стосується ст. 13 «Право на соціальну і медичну допомогу», яка дійсно розширює і деякою мірою дублює, а також і конкретизує загальноприйняте ПЗ/ПОЗ, доповнюючи це поняття ще й окремим, конкретним правом на медичну допомогу: «З метою забезпечення ефективного здійснення права на соціальну і медичну допомогу Сторони повинні: 1) забезпечити, щоб кожній особі... надавалася відповідна допомога, а у разі хвороби — догляд, необхідний в його стані... 4) застосовувати положення, вказані в пунктах 1, 2, 3 даної статті, за тих же умов, що й до своїх громадян, до громадян інших Сторін, що законно знаходяться на їхній території, відповідно до своїх зобов'язань по Європейській Конвенції про соціальну і медичну допомогу, підписаній в Парижі 11 грудня 1953 року».

Крім того, в ст. 23 Європейської соціальної хартії «Право осіб літнього віку на соціальний захист» вказано на ще одне «право у галузі охорони здоров'я», а точніше — на конкретизацію і уточнення частини загального ПЗ/ПОЗ (ст. 11). Вона стосується забезпечення ефективного здійснення права окремої соціальної групи населення, чисельність якої становить в середньому в Європі приблизно 15–20 % загальної кількості населення, — літніх людей — на: «турбування про їх здоров'я, медичне та інше обслуговування відповідно до їх стану».

Крім того, у ч. I Європейської соціальної хартії позначена найпріоритетніша мета політики, яку вони (Сторони) «...здійснюватимуть за допомогою всіх належних засобів як національного, так і міжнародного характеру, створення умов, що забезпечують ефективне здійснення наступних прав і принципів». У документі їх 31. Необхідно відзначити, що серед більш ніж трьох десятків прав і принципів ПЗ/ПОЗ в редакції «...Кожна людина має право користуватися усякими засобами, що дозволяють підтримувати своє здоров'я в якнайкраще можливому стані» займає одинадцяту за значущістю позицію. Крім того, пріоритетні принципи і проблеми прав по захисту фізичного здоров'я дітей і підлітків, а також здоров'я жінок в період вагітності висловлені відповідно в 7-й і 8-й позиціях цієї частини Хартії.

У грудні 2000 року на самміті в Німці (Франція) урочисто була продекларована Хартія Європейського Союзу про основні права (2000). Передбачається, що на міжурядовій конференції, яка запланована на 2004 рік,

буде розглянуто питання про надання їй обов'язкової юридичної сили. Тим самим буде зроблений ще один важливий крок на шляху створення конституції Європейського Союзу, проект якої вже активно обговорюється.

Як відомо, ідея складання єдиного «каталога» основних прав, визнаних і діючих в рамках європейських співтовариств, тривалий час знаходилася в центрі уваги найвищих органів цього Об'єднання — Європарламенту, Європейської Ради, Європейської Комісії. Постійна увага до проблеми, пошана і захист прав людини в Співтоваристві, особливо в останні два десятиліття минулого сторіччя, відобразилися конкретно в ухваленні Європарламентом більш ніж 300 нормативно-правових актів, в яких йшлося про права людини (1989–1993).

Розробка і ухвалення єдиного документа — Хартії основних прав — обґрунтовувана необхідністю складання якнайповнішого зведення основних прав, що відповідають сучасному рівню розвитку природних, медичних, технічних і етичних знань. При цьому багато прав і свобод, що спочатку визнаються, потребують оновлення, а в цілому — кодифікації за допомогою ухвалення такого документа, як Хартія.

Разом з цим з порядку денного тривалий час не сходила альтернативна ідея про приєднання співтовариств до Європейської конвенції про захист прав людини і основних свобод. Проте, розглядаючи цю проблему, Суд європейських співтовариств в своєму висновку ще в березні 1996 року вказав на неможливість такого приєднання взагалі.

Визнано, що найважливіші міжнародні акти про права людини — загальна декларація прав людини і основних свобод та інші, прийняті півстоліття назад, склали фундаментальну основу і для подальшого розвитку системи прав людини потребують певних новацій і модернізації.

Як відомо, одним з найважливіших принципів, що лежать в основі правового порядку Європейського Союзу, є принцип захисту прав людини. Ст. 6 (2) Договору про Європейський Союз встановлює, що останній повинен поважати фундаментальні права в тому вигляді, як вони гарантовані Європейською конвенцією про захист прав людини і основних свобод і витікають з загальних конституційних традицій держав-членів Європейського Союзу.

Ідея створення Хартії про права Європейського Союзу обговорювалася, як вказано вище, протягом останніх років. Ця ідея була підтримана Європейським Парламентом, що схвалив текст відповідного документа. Тільки в 1999 році за ініціативою Німеччини рішенням Європейської Ради в Кельні був початий

процес розробки ХЕСОП. Для цієї роботи був створений спеціальний орган — Конвент (комісія), склад і принципи діяльності якого були визначені на засіданні Європейського Союзу (Тампере, Фінляндія, жовтень 1999). До складу Конвенту увійшло 62 члени на чолі з Р. Херцогом, видним правознавцем і політичним діячем, колишнім Президентом ФРН і колишнім Головою Конституційного Суду Німеччини.

В Преамбулі Хартії указується на те, що її метою є зміцнення прав, які виходять перш за все із загальних конституційно-правових традицій держав-членів та їх загальних міжнародних зобов'язань.

Положення Хартії щодо прав людини багато в чому відтворюють вже відомі права і свободи людини, що абсолютно справедливо і зрозуміло, але в той же час містять і цікаві новації. Остаточний «каталог» прав, закріплених в Хартії, вельми широкий. Вона містить у собі, зокрема, такі права, як право на здорове навколишнє середовище, біоетичні права, право на захист особистих даних, права інвалідів та інші інноваційні положення.

Структурно 54 статті Хартії згруповано в семи розділах: «Гідність людини» (5 статей); «Свободи» (14 статей); «Рівність» (7 статей); «Солідарність» (12 статей); «Громадянські права» (8 статей); «Правосуддя» (4 статті); «Загальні положення» (4 статті).

Всі аспекти охорони здоров'я і прав людини на ПЗ/ПОЗ викладені у ст. 35 «Охорона здоров'я», яка містить поняття ПЗ/ПОЗ як «...право на доступ до системи профілактичних заходів» в галузі охорони здоров'я і «...право користуватися медичною допомогою». При цьому вказані права здійснюються за умов, «...передбачених національним законодавством і практикою, що склалася». І, нарешті, «...при розробці і реалізації всіх напрямів політики і всіх дій Союзу забезпечується підтримка високих стандартів захисту людського здоров'я», тобто в статті з'явилося достатньо нове і сучасне визначення: «підтримка високих стандартів захисту людського здоров'я».

Ст. 35 «Охорона здоров'я» за структурою, як сказано вище, знаходиться у гл. IV, де розміщено ще 11 статей різної соціальної спрямованості: право на працю і пов'язані з цим правом інші права, право на сімейне і професійне життя, права на всі аспекти соціального захисту і захисту навколишнього середовища і прав споживача. Цей розділ містить в собі загальну доктрину соціальної солідарності, перш за все праці і капіталу. Більшість її норм закріплює трудові і тісно пов'язані з ними права найнятих робітників (колективні дії, консультації, переговори, умови на працю та ін.). Тут же були закріплені обов'язки органів влади в соціаль-

ній галузі: у формі кореспондуючих їм соціальних прав або загальних принципів діяльності. Правда, на думку деяких вчених і фахівців, мають місце сумніви щодо рівноваги «класичних» прав людини і «найсучасніших» — економічних і соціальних прав.

Особливе значення мають поміщені в кінці Хартії загальні положення, які визначають галузь її використання, яка адресована органам і установам Союзу при дотриманні принципу субсидарності і діє відносно них, а відносно держав-членів — винятково при здійсненні ними права Союзу. Згідно з Маастрихтською угодою до компетенції Європейського Союзу віднесені повноваження в тих галузях політики, які не входять до повноважень європейських співтовариств. Держави-члени Європейського Союзу співробітничать в цих галузях за межами рамок Співтовариства. Такими віднесеними до Європейського Союзу повноваженнями є сумісна зовнішня політика і безпека, а також співпраця у галузі юстиції і внутрішньої політики. Вони зобов'язані поважати права, дотримуватися принципів і сприяти їх вживанню при виконанні відповідних повноважень.

Провідна роль в процесі розвитку і зміцнення прав людини належить Європейському Парламенту, який в своїх деклараціях, резолюціях, угодах, щорічних доповідях постійно затверджує принцип пошани і захисту прав людини.

Важливе значення має і принцип субсидарності при розмежуванні повноважень між структурами Союзу і державами-членами. Потреба в цьому принципі зі всією очевидністю виявляється у галузі захисту прав і свобод людини, особливо за умов взаємодії національного і міжнародного права. Якщо національна система захисту недостатньо ефективна і навіть деструктивна, відмічається явище бюрократизму, а суди не мають необхідної незалежності, то розгляд скарги про порушення прав і свобод може бути передано на рівень міжнародного органу. Принцип субсидарності введений і в основу механізму контролю, пов'язаного з Європейською конвенцією про захист прав людини і основних свобод, для гнучкішого і ефективнішого маневру на користь захисту прав людини.

Гарантії дотримання основних прав закладені в спеціальній статті (ст. 52), яка встановлює межі можливих обмежень прав, що містяться в Хартії. Ця стаття встановлює загальний (горизонтальний) принцип, який визначає умови і межі вторгнення в основні права. У Хартії закріплюється також важливе положення про її взаємодію і ЄКПЧ (значущість і рівновагу). Це не протидіє праву Союзу гарантувати більш просунуту систему захисту.

У Хартії підтверджується принцип пріоритету загально визнаних міжнародних норм у галузі прав людини, які до того ж гарантуються і в національних конституціях.

Крім цього остання стаття Хартії забороняє і зловживання правами і тим самим гарантує безумовне дотримання основних прав на всіх рівнях функціонування європейського права.

Коментуючи прийняту Хартію, багато авторів особливо виділяють і роль Суду в справі розвитку і збагачення інституту прав людини, їх дотримання і захисту при розгляді позовів фізичних і юридичних осіб, позовів держав-членів про законність актів, прийнятих органами європейських співтовариств, а також індивідуальних скарг про порушення прав.

Таким чином, прийнята наприкінці 2000 р. Хартія Європейського Союзу про основні права ще більш розширює і уніфікує нормативну базу захисту Судом прав і свобод громадян Європейського Союзу. Щодо захисту основних прав важливого значення набуває і положення Преамбули цього документа про пошану прав і свобод, як вони признаються і обґрунтовуються в рішеннях Європейського суду з прав людини. Інакше, затверджується принцип взаємодії цих двох систем і механізмів захисту основних прав. Одночасно ухвалення Хартії справедливо розцінюється практично всіма фахівцями як доказ того, що Європейський Союз є не тільки економічним, але й правовим Співтовариством, а сама Хартія — основоположним фундаментом європейської інтеграції.

Для повнішого розуміння проблеми стану питання ПЗ/ПОЗ в світі розглянемо деякі аналогічні документи інших регіонів.

Стандарти прав людини американського континенту містяться в Американській декларації прав і обов'язків людини (1948), яка була прийнята на IX міжнародній конференції американських держав (Богота, Колумбія), а також в Американській конвенції з прав людини (1969). Остання була прийнята на спеціальній панамериканській конференції з прав людини (Сан-Хосе, Коста-Ріка), проте набула чинності тільки через дев'ять років (18.07.1978).

З історії цього питання відомо, що автори Американської декларації прав і обов'язків людини спочатку пропонували додати до цього документа весь комплект економічних, соціальних і культурних прав. Так, зокрема, в обов'язок держави ставилися обов'язки розвивати «...заходи по забезпеченню громадського здоров'я і безпеки» про необхідність створення системи соціального страхування і агенції соціальної взаємодопомоги, завдяки яким всі люди могли б бути захищені від непередбачених обставин у вигляді «...нещасних

випадків, інвалідності або слабого здоров'я». Разом з тим, як відомо, більшість цих та інших пропозицій була не підтримана, а в остаточному варіанті мала такий зміст: «Кожна людина має право на підтримку свого здоров'я шляхом санітарних і соціальних заходів, що стосуються їжі, одягу, житла і медичного догляду, тою мірою, якою дозволяють державні і муніципальні ресурси».

Безумовно, ця стаття носить в цілому загальний соціальний характер. ПЗ/ПОЗ виглядає у формі права на підтримку здоров'я і права на медичний догляд, але тільки такою мірою, в якій це дозволяють відповідні матеріальні ресурси влади, тобто всі вказані права ставляться в залежність від реальної можливості їх реалізації.

В цілому ж підсумковий текст вказаної статті має багато спільного з текстом аналогічної статті Загальної декларації прав людини (ст. 25), оскільки і там, і в даному варіанті здоров'я поставлено в один ряд з іншими соціальними поняттями і правами.

На відміну від попереднього документа Американська конвенція з прав людини не зачіпає взагалі проблеми соціально-економічних і культурних прав людини як таких. Лише її Преамбула «Прогресивний розвиток» націлює держави на поступову реалізацію цих прав.

Надалі відношення до соціально-економічних і культурних прав змінилося в позитивний бік, і спеціальна Міжамериканська комісія з прав людини розробила проект документа, який був прийнятий як «Додатковий протокол до Американської конвенції з прав людини у галузі економічних, соціальних і культурних прав» (1988) і найчастіше скорочено називається Сальвадорським протоколом.

У проектному варіанті цього документа ПЗ/ПОЗ відповідало формулюванню ВООЗ. Крім того, додатково згадувалися права на медичний догляд і право на здорове навколишнє середовище.

В іншому документі — Програмі дій, прийнятій на Міжнародній конференції по народонаселенню і розвитку (Каїр, Єгипет, 1994) — було запропоновано протягом найближчих двох десятиліть досягти трьох основних стратегічних завдань, два з яких безпосередньо пов'язані зі здоров'ям і є інтегральними показниками оцінки соціально-економічного розвитку товариства: зниження дитячої й материнської смертності і забезпечення загального доступу до питань репродуктивного здоров'я і планування сім'ї.

Два великі міжнародні форуми було проведено в 1995 році: Всесвітній конгрес з суспільного розвитку (Копенгаген, Данія, 1995) і Четверта всесвітня женецька конференція (Пекін, Китай, 1995).

У документах Конгресу знайшли місце проблеми забезпечення повного доступу до медичного обслуговування жінок і дітей, репродуктивного здоров'я, боротьба із загрозами для громадського здоров'я розповсюдження масових захворювань і ВІЛ/СНІДу, забезпечення доступу до всіх видів медичного обслуговування літніх людей.

Безумовно, найсерйозніша увага була надана жіночому здоров'ю на Жіночій конференції в Пекіні, зокрема, в параграфі 30 встановлюється задача по «...забезпеченню рівного відношення до жінок і чоловіків в питанні надання медичної допомоги, рівного доступу обох половин до відповідних служб охорони здоров'я, а також поліпшення репродуктивного і сексуального здоров'я».

Підсумковий документ Конференції визначив п'ять стратегічних задач у галузі жіночого здоров'я, досягнення яких направлено на його поліпшення: доступність впродовж всього життя «...необхідної, посильної та якісної медичної допомоги»; розвиток профілактичних програм по поліпшенню здоров'я жінки; розвиток ініціатив по поліпшенню репродуктивного і сексуального здоров'я і боротьбі з хворобами, які передаються статевим шляхом; розвиток досліджень у галузі жіночого здоров'я і просвітницька робота; збільшення ресурсів на рішення проблем жіночого здоров'я.

Одночасно в підсумковому варіанті тексту документа ці права були виділені в дві статті. Перша з них із спеціальною назвою «Право на здоров'я» (ст. 10) мала такий зміст: «1. Кожний повинен мати право на здоров'я, що розуміється як щонайвищий ступінь фізичного, психічного і соціального благополуччя. 2. З метою забезпечення реалізації і дотримання цього права держави-учасники цього протоколу погоджуються визнати здоров'я за соціальне благо і вживати таких заходів: а) забезпечити первинну охорону здоров'я, тобто зробити охорону здоров'я доступною всім людям і сім'ям в суспільстві; б) розповсюдити медичне обслуговування на всіх...»

Наступна ст. 11 Додаткового протоколу «Право на здорове навколишнє середовище» містить ще і право, за яким «кожний повинен мати доступ до основних громадських служб...»

Таким чином, Додатковий протокол повторює положення Статуту ВООЗ щодо визначення здоров'я і всіх його складових. Він містить у собі окрему статтю, у якій підтверджено право кожного на ПЗ/ПОЗ і необхідні для цього зобов'язання країн-учасниць. Окрім цього ПЗ/ПОЗ посилюються ще й додатковим правом «...жити в здоровому навколишньому середовищі».

Ситуацію з аналогічними правами людини на африканському континенті можна просте-

жити на прикладі Африканської хартії прав людини і народів (1981), яка набула чинності тільки в 1986 році. Спеціальна стаття (ст. 16) фіксує: «1. Кожний індивідум повинен мати право насолоджуватися фізичним і психічним здоров'ям, якнайкращим з можливих. 2. Всі країни, що підписали цю Хартію, повинні вживати необхідних заходів по захисту здоров'я своїх людей і стежити за тим, щоб кожний міг одержати медичний нагляд у разі хвороби».

Перша частина статті позначає основні параметри здоров'я за версією ВООЗ, а далі — заходи по захисту здоров'я (ЗЗЗ) і лише право на медичний догляд у разі хвороби.

Обидві частини статті і особливо дві основні позиції другої про суть заходів щодо захисту здоров'я вказані не в обов'язковому, а в рекомендаційному імперативі, що є вельми суттєвою відмінністю цього документа від інших аналогічних, зокрема розглянутих нами вище.

Іншим важливим аспектом регіональної відмінності ПЗ/ПОЗ є особливі акценти на первинну охорону здоров'я. Остання характерна для регіонів африканського і південноамериканського континентів, що розвиваються.

Проаналізувати і оцінити значення й обсяг ПЗ/ПОЗ можна також на прикладі дискусій, матеріалів і рішень міжнародних конференцій, особливо тих, які проводяться під егідою ООН. Об'єктом аналізу стали найважливіші конференції міжнародного значення останнього десятиліття.

Всесвітня конференція з прав людини (1993), яка пройшла у Відні (Австрія), та її Віденська декларація були присвячені проблемам взаємозв'язку всіх прав людини і взаємобов'язків. Було, зокрема, підкреслено, що економічні, соціальні та культурні права повинні розглядатися під тією ж точкою зору і з такою ж увагою і розумінням, як і цивільні та політичні.

Іншим важливим моментом цього документа є згадка в різних аспектах ПЗ/ПОЗ, а саме: право на медичну допомогу; право на здоров'я дітей і жінок; створення ефективних заходів медико-соціальної реабілітації жертв тортур.

Видатною подією міжнародного рівня є Самміт тисячоліття і виступ на ньому з доповіддю: «Ми, народи» Генерального секретаря ООН Кофі Ананна. Вже в перших реченнях цього документа йдеться про надію більшості людей на триваліше життя, про кращу захищеність і краще здоров'я, що мають люди в даний час порівняно з минулим. Далі вказано на проблему старих і нових хвороб, що стоять на шляху розвитку суспільства. У резюме, яке містить у собі сім частин, поставлені пріоритетні мета і задачі «сприяння охороні здоров'я і боротьба з ВІЛ/СНІД. На розгляд Самміту було винесено шість спільних цінностей: сво-

бода; рівність і солідарність; терпимість; відмова від насильства; повага до природи і спільна відповідальність.

Висновки

Статут ВООЗ став першим офіційним документом міжнародного значення, де було визначено поняття «здоров'я» («...максимально можливий рівень фізичного, індивідуального і соціального благополуччя») і були закладені максимально вищі критерії розуміння здоров'я і права на здоров'я («...доступність найвищих можливих стандартів здоров'я є невід'ємним правом кожної людини»).

Визначення поняття «здоров'я і право на здоров'я», зроблене ВООЗ, стало мати міжнародне значення, придбало статус так званого «міжнародного нормативу» і надалі стало вважатися відправною точкою для його вдосконалення в нормативно-правових документах різного рівня. У подальші роки в основних документах з прав людини різного міжнародного рівня було підтверджено і розвинено право людини на здоров'я за стандартами, визначеними ВООЗ. Було сформульовано і підтверджено поняття здоров'я і право на здоров'я на міжнародному, регіональному і національному рівнях з конкретизацією і диференціа-

цією по деяких соціальних групах, статевій ознаці, окремих пріоритетних напрямках і видах, а також рівнях медичної допомоги, медичному обслуговуванню і догляду.

На міжнародному рівні пізніше виникли актуальніші й новіші питання забезпечення ефективного обслуговування права на здоров'я внаслідок усунення причин нездоров'я, надання послуг, направлених на зміцнення здоров'я і здорового способу життя і на розвиток відчуття особистої відповідальності за своє здоров'я та ін.

У найсучаснішому документі — Хартії Європейського Союзу — про основні права міститься досконаліше формулювання якості здоров'я — підтримки вищих стандартів захисту людського здоров'я, а також права на доступ до системи профілактичних заходів і право користуватися медичною допомогою.

В останні декілька десятиліть більшість документів державного рівня і різних міжнародних форумів з питань прав людини і особливо його економічних, соціальних і культурних прав тією чи іншою мірою були присвячені проблемі здоров'я і правам на охорону здоров'я людини, а також все зростаючій їх значущості та ролі як на рівні особи, так і на рівні суспільства.

Список використаної літератури

1. Брижит Тобес. Право на здоровье: теория и практика; Пер. с англ. М.: Устойчивый мир, 2001. 351 с.
2. Геворкян А.Т. Европейская социальная хартия и ее реформа. Москов. журн. междунар. права 2003; 2: 107–126.
3. Доклад Генерального секретаря ООН Кофи Ананна на Саммите тысячелетия. Мы, народы. Междунар. публ. и част. право 2001; 1: 2–6.
4. Донна Гомьен, Дэвид Харис, Лео Зваак. Европейская конвенция о правах человека и Европейская социальная хартия: право и практика; Пер. с англ. М.: Изд-во Москов. независ. инст-та междунар. права, 1998. 600 с.
5. Европейская социальная хартия. Человек и труд 2001; 1: 33–41.
6. Европейская социальная хартия. Международные отношения: Справочник; Пер. с франц. М., 2000. 264 с.
7. Казинян А.Г. Хартия основных прав Европейского Союза. Москов. журн. междунар. права 2003; 1: 70–93.
8. Конституции зарубежных государств: Учеб. пособие; 2-е изд-е, исправл. и дополн. М.: БЕК, 1997. 586 с.
9. Конституции государств Европейского Союза. М.: НОРМА-ИНФРА, 1997. 816 с.
10. Конституции зарубежных государств: Учеб. пособие. М.: БЕК, 1996. 432 с.
11. Конституції нових держав Європи та Азії. К.: Право, 1996. 554 с.
12. Ледах И.А. Хартия основных прав Европейского Союза. Государство и право 2002; 1: 51–58.
13. Лукашова Е.А. Права человека: Учебник для вузов. М.: НОРМА-ИНФРА, 1999. 573 с.
14. Международные акты о правах человека: Сб. док.; 2-е изд-е, дополн. М.: Норма, 2002. 944 с.
15. Международные акты о правах человека: Сб. док. М.: НОРМА-ИНФРА, 1998. 784 с.
16. Новые конституции стран СНГ и Балтии: Сб. док. Вып. 2. М.: Манускрипт. Юрайт, 1998. 672 с.
17. Право Европейского Союза: документы и материалы; Под ред. С.Ю. Кашкина. М., 2001.

ПРАВО НА ЗДОРОВЬЕ (ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ) В ОСНОВНЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТАХ

В.Ф. Москаленко

Рассмотрены основные положения международных нормативно-правовых документов о правах человека на охрану здоровья в разных аспектах.

Ключевые слова: правовой документ, здравоохранение, защита прав человека.

RIGHT ON HEALTH (PUBLIC HEALTH) IN FUNDAMENTAL INTERNATIONAL SPECIFICATIONAL-LEGAL STATEMENTS

V.F. Moskalenko

Basic thesises of international specifical-legal documents about human rights on public health in different versions.

Key words: legal document, public health, defence of human rights.

Поступила 08.07.2003

МАЙБУТНЄ ВІТЧИЗНЯНОЇ СИСТЕМИ ФІНАНСУВАННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я. ЗАКОНОДАВЧІ АСПЕКТИ

Д.В. Карамішев, А.С. Немченко

*Національна академія державного управління при Президенті України
Харківський регіональний інститут*

Розглянуті положення як існуючої, так і запропонованої на державному рівні законодавчої бази, що стосується питань фінансування охорони здоров'я та забезпечення якісної медичної допомоги.

Ключові слова: фінансування, охорона здоров'я, законодавча база.

Сучасна система фінансування охорони здоров'я в Україні, безумовно, повинна розвиватися таким чином, як цього потребує час. Це означає поступовий перехід до ринкових механізмів функціонування галузі. Однак провідну роль у формуванні стратегічних напрямків у розвитку, в тому числі й системи фінансування, все ж таки повинна відігравати держава.

Згідно з Конституцією України «охорона здоров'я забезпечується державним фінансуванням відповідних соціально-економічних, медико-санітарних і оздоровчо-профілактичних програм» [1].

Конституційний Суд України в справі по представленню 53 народних депутатів України з приводу офіційного трактування положення ч. 3 ст. 49 Конституції України від 29 травня 2002 р. № 10-рп/2002 встановив.

1. Термін «безоплатність» не має самостійного значення.

2. Словосполучення «медична допомога надається безоплатно» означає, що пацієнт не повинен відшкодовувати її вартість у вигляді будь-яких платежів чи форм незалежно від часу її одержання.

3. Поняття «медична допомога» потребує нормативного регулювання.

4. Ч. 1 ст. 49 закріплює право кожного громадянина на медичне страхування.

5. Державне медичне страхування не суперечить конституційній приписці «у державних і комунальних закладах охорони здоров'я медична допомога надається безоплатно» лише в тому випадку, якщо внески сплачує роботодавець.

6. Перелік платних послуг необхідно затверджувати законодавчо.

7. Встановлення будь-яких обмежень безоплатної медичної допомоги у вигляді гарантованого рівня чи для недієздатних прошарків населення є неприйнятним.

8. Дія цих положень поширюється на заклади охорони здоров'я, незалежно від відомчої належності чи комунальної власності, за умови, що вони фінансуються з бюджету будь-якого рівня.

9. Фінансування за рахунок розвитку позабюджетних механізмів залучення додаткових коштів (лікарняні каси, союзи, фонди та ін.) можливі при врегулюванні їхньої діяльності законом.

Конституційний Суд вирішив.

1. Медична допомога надається всім громадянам незалежно від її обсягу без попереднього, потокового чи наступного розрахунку.

2. Позабюджетні джерела визначаються законодавчо.

Концепція розвитку охорони здоров'я населення України спрямована на реалізацію положень Конституції та законів України щодо забезпечення доступної кваліфікованої медичної допомоги кожному громадянину України, запровадження нових ефективних механізмів фінансування та управління у сфері охорони здоров'я. Кінцевою метою реалізації Концепції є:

- створення правових, економічних та управлінських механізмів реалізації конституційних прав громадян України на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування;

- забезпечення гарантованого рівня надання безоплатної кваліфікованої медичної допомоги у визначеному законодавством обсязі;

- формування керованого ринку платних медичних послуг, сприяння діяльності закладів охорони здоров'я всіх форм власності, створення умов для задоволення потреб населення в медичних послугах;

- ефективне використання наявних кадрових, фінансових і матеріальних ресурсів;

- солідарна участь держави, роботодавців, територіальних громад та окремих юридичних і фізичних осіб у фінансуванні послуг з надання громадянам медичної допомоги [2].

Україна поступово підходить до більш децентралізованої системи управління, в тому числі й управління охороною здоров'я, враховуючи місцеві особливості, потреби того чи іншого регіону.

У системі управління (у сфері) охороною здоров'я реалізується принцип децентралізації зі збереженням відповідальності за результати діяльності на кожному рівні системи. Передбачається розвиток державно-комунальної моделі надання медичної допомоги. Держава реалізовуватиме єдину політику у сфері охорони здоров'я, встановлюватиме базовий стандарт якості загальнодоступної медичної допомоги. Територіальна громада забезпечуватиме контроль за наданням та фінансуванням медичної допомоги понад гарантованого державою базового стандарту якості загальнодоступної медичної допомоги. Створення фондів, які акумулюватимуть кошти для оплати медичної допомоги, що надаватиметься комунальними закладами охорони здоров'я, стане підставою для участі населення у розподілі ресурсів і контролі якості медичного обслуговування. Державно-комунальна модель передбачає створення двох секторів медичної допомоги.

Сектор загальнодоступної медичної допомоги забезпечуватиме охорону, зміцнення та відновлення здоров'я населення з використанням технологій, що визначаються базовим стандартом якості загальнодоступної медичної допомоги, постачання населенню найнеобхідніших лікарських засобів та виробів медичного призначення, перебування у стаціонарі. У межах сектора надаватиметься достатня для забезпечення базового стандарту якості загальнодоступна медична допомога всім категоріям населення за всіма видами захворювань.

Сектор додаткових можливостей сприятиме задоволенню потреб громадян в охороні здоров'я, що передбачає використання технологій, рівень яких перевищує загальнодоступні стандарти. Водночас надання медичної допомоги в межах сектора додаткових можливостей не підмінятиме допомоги, яка надається

в межах сектора загальнодоступної медичної допомоги.

Для більш раціонального розподілу коштів, оптимального використання матеріальних ресурсів охорони здоров'я, підвищення ефективності медичного обслуговування в межах державно-комунальної моделі буде чітко розмежовано первинний, вторинний і третинний рівні надання медичної допомоги.

Медична допомога на первинному рівні буде містити у собі профілактичні заходи, амбулаторне лікування та стаціонарну допомогу за основними спеціальностями, на вторинному — спеціалізовану, технологічно складнішу, на третинному — високотехнологічну допомогу та лікування найбільш тяжких і рідкісних захворювань. Разом з тим передбачається, що основна частина медичних послуг населенню повинна надаватися на первинному рівні. Для цього необхідне створення інститутів та заходів, які передбачають надання медичної допомоги на засадах загальнолікарської практики — сімейної медицини.

Фінансово-економічний механізм забезпечення медичної допомоги на первинному, вторинному і третинному рівнях може істотно розрізнятися.

Розмежування різних рівнів буде визначено медико-технологічними стандартами надання медичної допомоги. Здійснюватиметься державний контроль за дотриманням зазначених стандартів на кожному рівні.

Наведемо витяги з Основ законодавства України про охорону здоров'я (проекту 2003 року зі змінами та доповненнями до Основ законодавства України про охорону здоров'я від 19.11.1992) [3, 4].

Ст. 8. Компетенція органів місцевого самоврядування у сфері охорони здоров'я:

- забезпечення доступності та безоплатності медичної допомоги на відповідній території;
- формування бюджету в частині витрат у сфері охорони здоров'я;

- формування цільових програм та фондів, спрямованих на охорону здоров'я громадян, здійснення заходів по обов'язковому державному соціальному медичному страхуванню громадян;

- забезпечення, відповідно до законодавства, пільгових категорій населення лікарськими засобами та виробами медичного призначення.

Ст. 25. Державні гарантії надання громадянам безоплатної медичної допомоги розробляються на основі державних соціальних стандартів в галузі охорони здоров'я, які включають:

- нормативи фінансування охорони здоров'я, в тому числі компенсацію витрат на надання безоплатної медичної допомоги;

- перелік державних соціальних стандартів у галузі охорони здоров'я з визначенням видів та обсягів медичної допомоги;

- базову програму державного загальнообов'язкового соціального медичного страхування.

Ст. 32. Загальнообов'язкове державне соціальне медичне страхування є складовою частиною системи загальнообов'язкового державного соціального страхування і забезпечує всім громадянам рівні можливості для отримання медичної допомоги на засадах соціальної рівності й доступності незалежно від віку, статі, стану здоров'я.

Добровільне медичне страхування — частина особистого страхування, яке є доповненням до системи соціального забезпечення. Здійснюється на основі програм добровільного медичного страхування і забезпечує отримання додаткових послуг в охороні здоров'я понад обсягів і рівнів, визначених програмами загальнообов'язкового державного соціального медичного страхування.

Ст. 36. Державними соціальними стандартами в галузі охорони здоров'я є нормативи і норми, визначені законодавством України. Вони є обов'язковими при формуванні та виконанні бюджетів усіх рівнів для задоволення потреб громадян в безоплатній медичній допомозі.

Ст. 38. Фінансування охорони здоров'я здійснюється за рахунок Державного бюджету України, місцевих бюджетів, коштів медичного страхування, благодійних фондів, благодійних внесків і пожертвувань юридичних та фізичних осіб, коштів, одержаних від надання платних медичних послуг, та будь-яких інших джерел, не заборонених законодавством.

Кошти Державного бюджету України, місцевих бюджетів, асигновані на охорону здоров'я, призначаються для забезпечення надання населенню в державних і комунальних закладах охорони здоров'я обсягу медичної допомоги гарантованого рівня, фінансування державних і місцевих програм з охорони здоров'я. Органи місцевого самоврядування фінансують утримання закладів охорони здоров'я, які є їхньою комунальною власністю.

Державні та комунальні заклади охорони здоров'я мають право на платній основі надавати медичні послуги, що виходять за межі медичної допомоги за переліком та порядком, встановленими законодавством.

Для фінансування державних і регіональних медико-соціальних програм створюється централізований фонд Міністерства охорони здоров'я та управлінні охорони здоров'я обласних (міських) державних адміністрацій. Ви-

трати на охорону здоров'я є захищеною статтею витрат Державного бюджету України, місцевих бюджетів.

Додамо ще основні положення Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне медичне страхування» (проекту 2001–2002 рр.) [5, 6].

Ст. 8. Базова програма загальнообов'язкового державного соціального медичного страхування затверджується Кабінетом Міністрів України за поданням центральних органів виконавчої влади в сфері охорони здоров'я та фінансів, Фонду медичного страхування України і містить у собі обсяги медичної допомоги, які надаються громадянам в межах загальнообов'язкового державного медичного страхування. Загальнодержавна програма затверджується з метою реалізації довгострокових пріоритетів країни у сфері охорони здоров'я і становить комплекс взаємопов'язаних правових, економічних та організаційних заходів, спрямованих на реалізацію конституційних прав громадян на отримання у державних та комунальних закладах охорони здоров'я медичної допомоги безоплатно.

Ст. 28. Джерелами формування коштів загальнообов'язкового державного соціального медичного страхування є:

- суми страхових зборів на загальнообов'язкове державне соціальне медичне страхування, що сплачуються страхувальниками на умовах та в порядку, передбачених цим Законом;

- асигнування з Державного бюджету України та місцевих бюджетів;

- кошти фондів загальнообов'язкового державного соціального медичного страхування у випадках, передбачених цим Законом;

- суми штрафів, накладених за порушення норм цього Закону;

- суми благодійних та добровільних внесків підприємств, установ, організацій та фізичних осіб;

- інші надходження, не заборонені законодавством.

Кошти Фонду медичного страхування України не включаються до складу Державного бюджету України, інших бюджетів та фондів і не підлягають вилученню та використуються виключно за своїм цільовим призначенням. Кошти Фонду медичного страхування України спрямовуються на:

- фінансування медичної допомоги за загальнообов'язковим державним соціальним медичним страхуванням, яка надається застрахованим особам відповідно до цього Закону;

- формування резерву коштів Фонду медичного страхування України;

• витрати, пов'язані з виконанням повноважень, покладених на виконавчі органи Фонду медичного страхування України.

Таким чином, на нашу думку, на шляху до реформування системи фінансування охорони здоров'я в Україні необхідно зберегти державний контроль за механізмами забезпечення обсягу та якості медичної допомоги за рахунок бюджетного фінансування. Необхідно використовувати: кошти державного та місцевих

бюджетів, залучення додаткових фінансових джерел, якими мають бути кошти загальнообов'язкового державного соціального медичного страхування та добровільного медичного страхування, кошти накопичувальних фондів територіальних громад і благодійних фондів, благодійні внески та пожертвування юридичних та фізичних осіб, кошти, одержані за надання платних медичних послуг, а також з інших джерел, не заборонених законодавством.

Список літератури

1. Конституція України: Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. Відомості Верховної Ради України 1996; 30.
2. Концепція розвитку охорони здоров'я населення України: Затверджена Указом Президента України від 7 грудня 2000 р. № 1313/2000. Офіційний вісник України 2000; 49, 1: 5.
3. Основи законодавства України про охорону здоров'я. Відомості Верховної Ради України 1993; 4: 19.
4. Міжгалузева комплексна програма «Здоров'я нації» на 2002–2011 рр.: Затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 10 січня 2002 р. № 14. Офіційний вісник України 2002; 9: 30, ст. 403.
5. Проект Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне медичне страхування громадян»: Постанова Верховної Ради України від 17.01.2002 № 2976-III.
6. Проект Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я». Відомості Верховної Ради України 2002; 52: 384.

БУДУЩЕЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ. ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Д.В. Карамышев, А.С. Немченко

Рассмотрены положения действующей и существующей в обсуждаемых проектах законодательной базы, касающейся вопросов финансирования здравоохранения и обеспечения качественной медицинской помощи.

Ключевые слова: финансирование, охрана здоровья, законодательная база.

THE FUTURE OF FINANCING NATIONAL HEALTH SYSTEM. LEGISLATIVE ASPECTS

D.V. Karamishev, A.S. Nemchenko

Thesises of acting and prospective legislative base of financing of public health and securing of qualitative medical care have been considered.

Key words: financing, public health, legislative base.

Поступила 25.06.2003

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ: ИСТОРИЯ, ПОНИМАНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В.А. Огнев

*Харьковский государственный медицинский университет
Национальный центр международной медицинской программы «ISAAC», г. Харьков*

На основе библиографических данных раскрыта история развития понятия «качество жизни» как предмета научного исследования. Показано, что качество жизни является многокомпонентной системой и включает в себя экономические, психологические, социальные, медицинские, технологические, экологические и другие компоненты.

Ключевые слова: качество жизни, многокомпонентная система, опросник.

Всемирная организация здравоохранения при разработке стратегии достижения здоровья для всех в XXI в. особое значение придает решению проблемы «здоровье и качество жизни». По мнению В.М. Пономаренко с соавт. (2002 г.), необходимым условием этого является повышение эффективности здравоохранения, улучшение природоохранительных аспектов жизни и труда, увеличение акцентов на качество жизни при оказании первичной, вторичной и третичной медико-санитарной помощи. В связи с этим изучение качества жизни — это приоритетная проблема, которой должно заниматься здравоохранение [1–12].

В последние десятилетия все больше внимания уделяется вопросам качества жизни [3, 4, 11, 13, 14]. История развития понятия «качество жизни» как предмета научного исследования началась в 1947 г., когда доктор D.A. Karnofsky впервые предложил нефизиологическое обследование для оценки параметров рака [15]. Сам термин качества жизни впервые появился в 1969 г., когда был описан 90-летний пациент, наслаждавшийся празднованием своего дня рождения [16]. Первые данные по качеству жизни у больных были опубликованы в 1975 г. [17]. В 1977 г. понятие «качество жизни» было официально занесено в Index Medicus [18]. После этого опубликовано много статей, посвященных этой проблеме, разработаны методики, даны определения. С 1992 г. издается специальный журнал «Quality of Life Research» (Исследования качества жизни) [19]. В 1995 г. во Франции создана первая и единственная организация, изучающая качество жизни, — Институт MAPI (Research Institute). MAPI является главным координатором всех исследований в области качества жизни. Главная задача института — поддержка и продвижение сотрудничества в области исследовательских инициатив по изучению качества жизни, включая учебные заведения, фармакологические ком-

пании, отдельных авторитетных ученых, международных организации и т. д.

В литературе приводятся различные определения «качества жизни». ВОЗ определяет качество жизни (Quality of life) как степень восприятия отдельными людьми или группами людей того, что их потребности удовлетворяются, а необходимые для достижения благополучия и самореализации возможности предоставляются [20]. В «Большой медицинской энциклопедии США» сказано: «Качество жизни — степень удовлетворения человеческих потребностей» [21]. В национальной программе России «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики» качество жизни трактуется как степень комфортности человека как внутри себя, так и в рамках общества. Другие авторы указывают на то, что «качество жизни — показатель, интегрирующий большое число физических и психологических характеристик больного, отражающий способность больного адаптироваться к проявлениям болезни» [5]. «Качество жизни — это индивидуальная способность к функционированию в обществе (трудовая, общественная деятельность, семейная жизнь), а также комплекс физических, эмоциональных, психических и интеллектуальных характеристик человека», «субъективный показатель удовлетворения личных потребностей в жизни пациентов» [22], «степень восприятия человеком своей жизни» [23], способность каждого индивидуума полноценно функционировать в обществе в соответствии со своим социальным положением и получение удовлетворения от жизни [24]. R.M.A. Thwaites, M.S. Prise отмечают, что качество жизни — это многогранное понятие, с помощью которого исследователи пытаются измерить оценку людьми своего благополучия. Часто используется наравне с качеством жизни такой термин, как «социальное функционирование» (СФ). Отличается от качества жизни тем, что качество жизни являет-

ся показателем субъективным и оценивается непосредственно пациентом, а социальное функционирование оценивается медицинскими работниками объективно по ряду показателей [22]. В англоязычной литературе наряду с термином «качество жизни» (quality of life — QOL) широко распространен также близкий термин «субъективное благополучие» (subjective well-being — SWB) [25].

Как мы видим, единого определения термина «качество жизни» не существует, что подчеркивает сложность данного понятия и требует дальнейшего комплексного системного изучения.

Качество жизни представляет собой многокомпонентную систему и включает в себя экономические, психологические, социальные, медицинские, технологические, экологические и другие компоненты. ВОЗ рекомендует использовать следующие критерии для оценки качества жизни:

- физические — сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых;
- психологические — положительные эмоции, мышление, запоминание, изречение, концентрация, самооценка, внешний вид, негативные переживания;
- уровень самостоятельности — будничная активность, работоспособность, зависимость от лекарств и лечения;
- общественная жизнь — личные взаимоотношения, общественная ценность субъекта;
- окружающая среда — благополучие, безопасность, быт, обеспеченность, доступность и качество медицинской помощи и социального обеспечения, доступность информации, возможность обучения и повышения квалификации, досуг, экология (поллютанты, шум, населенность, климат);
- духовность — религия, личные убеждения [18].

Е. John, Ware Cathy, Donald Sherbourne при изучении качества жизни предлагают оценивать восемь основных характеристик здоровья:

- ограничение физической активности, обусловленное проблемами здоровья;
- ограничение объема работы, вызванное физическими и эмоциональными проблемами;
- ограничение обычных видов деятельности, связанных с физическими проблемами здоровья;
- ограничение обычных видов деятельности, связанных с эмоциональными проблемами;
- понятие физической боли;
- общее психическое здоровье;
- понятие жизнеспособности (внутренняя энергия, усталость и т. д.);
- общее восприятие здоровья респондентом [26].

R.M.A. Thwites, M.S. Prise считают, что «качество жизни» охватывает физическое, психологическое и социальное благополучие пациента так, как его воспринимает сам пациент и позволяет качественно оценить влияние на перечисленные составляющие таких факторов, как болезни, травмы и методы лечения. Е.В. Сулабаридзе также отмечает, что качество жизни включает в себя физическое здоровье человека, его психический статус, уровень независимости, характерные черты окружающей среды [27]. По Н.В. Лебедевой, Г.К. Радионой, Л.Г. Жаворонок качество жизни — это социально-экономическая, политическая, культурная, экологическая обстановка, в которой проживает исследуемая группа населения [28].

Таким образом, единых критериев изучения и оценки качества жизни нет. Не существует также и стандартных норм качества жизни. Можно определить уровень качества жизни отдельно для различных групп больных, регионов, стран и в дальнейшем использовать его для сравнения [29]. Сложность оценки качества жизни привела к созданию большого количества шкал и опросников, в некоторой степени отличающихся друг от друга. Но во всех случаях оцениваются такие аспекты: жизненная ситуация, удовлетворенность жизнью в целом, семейные и социальные взаимоотношения, дневная активность и работоспособность, свободное время, финансы, безопасность, юридические проблемы, здоровье [30].

Поскольку в определении уровня качества жизни присутствует субъективный компонент, то основным методом изучения его является анкетный. Для этого разрабатываются опросники [31]. Составление опросников — сложный и деликатный процесс, в связи с чем они должны соответствовать определенным требованиям. Свои строгие требования Институт МАПИ сформулировал следующим образом. Опросники должны быть: универсальными, надежными, чувствительными, воспроизводимыми, простыми в использовании, стандартизированными и достоверными [32]. Все предложенные опросники подразделяются на общие, или неспецифические, и специфические. Общие опросники оценивают качество жизни человека независимо от заболевания или состояния. Специфические — разработаны для пациентов с конкретными заболеваниями. В научной литературе много опросников, причем все были разработаны в странах дальнего зарубежья, из них на русский язык переведены три, которые начали использовать в России.

К общим (неспецифическим) опросникам относятся: профиль влияния болезни, Ноттингемский профиль здоровья, опросник

оценки общего благополучия, обобщенная шкала оценки качества жизни, индекс качества жизни, краткая форма оценки медицинских последствий, опросник качества жизни, оценка качества благополучия, шкала общего ухудшения состояния, шкала клинической оценки изменений, гериатрический инструмент [26, 33].

Специфические неаллергические опросники изучения качества жизни объединяют такие опросники, как: контрольный перечень симптомов для оценки психической симптоматики, опросник Европейской организации исследования и терапии рака, дерматологический индекс качества, шкала качества жизни в дерматологии, специальный дерматологический определитель качества жизни, качество жизни у хронических психиатрических больных, опросник удовлетворенностью жизнью, Минесотский опросник «Жизнь с сердечной недостаточностью», психологический опросник для кардиологических больных, опросник качества жизни с аритмией, шкала качества жизни при диабете, псориазический индекс (PDI), индекс влияния угрей, детский индекс качества жизни в дерматологии, специальная анкета оценки качества жизни для пациентов с офтальмопатологией, конгетивная субшкала оценки больных Альцгеймера [30, 34–36].

Для оценки качества жизни детей с аллергическими заболеваниями широко применяются девять наиболее распространенных опросников:

Наиболее распространенным англоязычным опросником для изучения качества жизни у детей с бронхиальной астмой является опросник AQLQ и опросник SGRQ для исследования пациентов с респираторными заболеваниями, который разработан в больнице Святого Георгия.

Опросник AQLQ содержит 32 вопроса, ответы на которые оцениваются в баллах по шкале Ликерта от 1 (максимальное ограничение) до 7 (отсутствие ограничений). Балльные оценки рассчитывают для четырех составляющих: ограничение видов деятельности, симптомы, эмоциональное состояние и воздействие внешних факторов.

Опросник SGRQ состоит из 76 вопросов, разделенных на три части: 1-я — «Симптомы», в которой измеряют беспокойство, обусловленное респираторными симптомами; 2-я — «Активность», в которой измеряют последствия имеющегося ограничения подвижности и физической активности; 3-я — «Последствия», в которой измеряют психосоциальные последствия бронхиальной астмы. Затем составляется итоговая таблица.

Следует отметить, что неспецифические опросники недостаточно чувствительны для выявления небольших изменений в качестве жизни с течением времени или для оценки различий между методиками и механизмами лечения с примерно одинаковой эффективностью.

В большинстве случаев данные для оценки качества жизни собираются путем заполнения

Название	Разработчики
Asthma Quality of life Questionnaire (AQLQ)	Опросник для больных астмой E.F. Juniper, G.H. Guyatt, P.J. Ferrie, L.E. Griffith, 1993 [37]
Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire	E.F. Juniper, G.H. Guyatt, P.J. Ferrie, L.E. Griffith 1993, [37–40]
Life Activities Questionnaire for Childhood Asthma	T. Creer, J.K. Wigal, H. Kotses, J.C. Hatala, K. McConnaughy, J.A. Winder, 1993 [41], для детей 5–17 лет
20-Item Asthma Questionnaire (AQ20)	Краткий опросник для исследования качества жизни у больных бронхиальной астмой
Childhood Asthma Questionnaire (CAQ-A), (CAQ-B), (CAQ-C)	Опросник для исследования качества жизни у больных бронхиальной астмой D.J. French, M.J. Christie, A.J. Sowden, 1994 [42]: CAQ-A — для детей 4–7 лет; CAQ-B — для детей 8–11 лет; CAQ-C — для детей 12–16 лет
SGRQ	Опросник для обследования больных с респираторными заболеваниями, разработанный в больнице St. George, P.W. Jones, F.N. Quirk, C.M. Baveystock, P.A. Littlejohns, 1992 G.B. Marks, S.M. Dunn, A.J. Woolcock, 1992
Asthma Quality of life Questionnaire (AQLQ)	
Living with Asthma Questionnaire	M.E. Hyland, S. Finnis, S.N. Irvine, 1991, Великобритания [43]
Chronic Respiratory Questionnaire	L.B. Guyat, M. Townsend, S.O. Pugsleu, L.W. Chamberg, 1987 [44]

опросников самим обследуемым, но есть методики, которые предполагают, кроме самоопроса, также и возможность заполнения опросника другим лицом. Такая возможность становится особенно важной у больных с психическими расстройствами, инвалидов и т. д.

Важно помнить, что опросники по качеству жизни не оценивают тяжести болезни. Они отражают то, как больной переносит свое заболевание. При хорошем лечении, своевременном проведении мероприятий вторичной профилактики у больных с тяжелой формой течения качество жизни может быть выше, чем при плохом лечении и наблюдении у пациентов с легким течением. Оценка качества жизни может успешно использоваться в различных областях медицины: в медицинской практике для постановки более точного диагноза, правильного выбора тактики ведения больного, определения эффективности различных методов лечения или одного метода лечения в динамике, при разработке медицинских программ, в том числе и общеобразовательных, мониторинговых. Определение качества жизни можно использовать в информационно-аналитической работе лечебно-профилактических учреждений для дополнительной оценки медицинского обслуживания — его влияние на качество жизни пациентов, а также непосредственная оценка качества медико-санитарной помощи, особенно первичной и вторичной. Качество жизни необходимо широко использовать в научно-исследовательской работе для определения влияния заболеваний на субъективное ощущение бла-

гополучия человека, что обеспечивает новый подход к природе болезней [18]. Очень важно то, что больные дети или взрослые, имея возможность оценивать свое качество жизни, могут им управлять, а кроме того, в этот процесс легко включаются все члены семьи. Все это способствует укреплению здоровья.

К сожалению, в Украине качество жизни еще не достаточно изучается. Нет отечественных методик, позволяющих оценивать качество жизни здорового и больного человека. В доступной научной литературе описано изучение в Украине качества жизни только при гематологических заболеваниях с использованием опросника SF-36 у взрослого населения [32]. Кафедрой социальной медицины, организации и экономики здравоохранения Харьковского государственного медицинского университета впервые в Украине разработаны отечественные методики изучения и оценки качества жизни у детей с бронхиальной астмой, аллергическим ринитом и атопическим дерматитом [45–47].

Таким образом, качество жизни должно стать предметом научных исследований во всех областях медицинской науки, иметь свои методы изучения, определения и критерии оценок. В понятие «качество жизни» должны быть включены все сферы жизнедеятельности человека (психологические, экономические, физические ограничения, состояние здоровья, влияние внешней среды и т. д.). Отношение к нему как к теоретическому понятию сегодня уже недопустимо.

Список литературы

1. Бримкулов Н.Н., Сулайманов Ш.А. Влияние обучающих программ на качество жизни детей, больных бронхиальной астмой. Рос. педиатр. журн. 2001; 5: 19–22.
2. Перцева Т.А., Конопкина Л.И., Ботвинникова Л.А. Качество жизни больных бронхиальной астмой: влияние длительного обучения и комплексной реабилитации в «Астма-школе». I з'їзд алергологів України 3–5 квітня 2002 р., Київ: Мат. наук. пр. К., 2002: 130.
3. Пономаренко В.М., Апанасенко Г.Л., Чебаненко Н.І. Методичні підходи до вивчення якості життя населення у взаємозв'язку зі станом здоров'я. Вісн. соц. гігієни та організації охорони здоров'я України 2002; 3: 74–77.
4. Черепов Е.М., Тархов П.В., Царенко А.М., Шевелев И.И. Проблемы улучшения качества жизни населения. Гигиена и санитария 2001; 5: 39–41.
5. Гурылева М.Э., Визель А.А., Хузиева Л.В., Самерханова А.Э. Качество жизни больных хроническими обструктивными болезнями легких. Мед. помощь 2002; 4: 13–15.
6. Хамитов Р.Ф., Новоженев В.Г., Пальмова Л.Ю., Мухаметгалеева В.Н., Мустафин Е.Е., Махмутова Д.Н. Качество жизни при бронхиальной астме: латентное персистирование *chlamydophila pneumoniae* и *mycoplasma pneumoniae*. Казан. мед. журн. 2002; 83, 4: 44–47.
7. Просекова Е.В., Гельцер Б.И., Шестовская Т.Н. Влияние базисной терапии на качество жизни детей с бронхиальной астмой. Пульмонология 2002; 1: 82–84.
8. Сердюк А.М., Гойда Н.Г., Тимченко О.І., Єлагін В.В., Линчак О.В., Омельченко Е.М. Профілактична медицина: Використання надбань медичної генетики для попередження онкологічних захворювань. Вісн. соц. гігієни та організації охорони здоров'я України 2002; 3: 11–14.
9. Ильина Н.И., Ханова Ф.М., Червинская Т.А., Бондарева Г.П., Агранат В.З., Шашко Ю.А., Кобякова О.С. Серетид: достижение контроля бронхиальной астмы и улучшение качества жизни пациентов. Пульмонология 2002; 4: 58–65.
10. Стецишин Р.В., Шукин Д.В. Оценка качества жизни больных раком простаты поздних стадий после трансуретральной реакции. Врач. практика 2001; 6: 38–44.
11. Чучалин А.Г., Сенкевич Н.Ю. Качество жизни больных: влияние бронхиальной астмы и аллергического ринита. Тер. архив 1998; 9: 53–57.

12. Яшина Л.О., Горовенко Н.Г., Гогунська І.В. Якість життя хворих із загостренням бронхіальної астми при лікуванні інгаляційними кортикостероїдами у високих дозах. Укр. пульмонол. журн. 2001; 4: 33–36.
13. Бримкулов Н.Н., Сулайманов Ш.А. Качество жизни родителей и детей с астмой. Науч. тр. Европ. конгресса по астме, Москва, 9–12 сентября 2001: Тез. докл. Астма 2001; 2, 1: 214.
14. Чебаненко Н.И. Качество жизни как интегральный показатель здоровья человека. Інформаційні технології в охороні здоров'я та практичній медицині: II міжнар. конф.: Тези доп. К., 2002: 146–147.
15. Karnofsky D.A., Burchenal J.H. The Clinical evaluation of chemotherapeutic agents in Cancer. Evaluation Chemotherapeutic agents; Ed. C.M. Maclead. Columbia: Univ. Press., 1947. 221 p.
16. Bonston K.P. Young's 90th birthday party. Arch. Environ. Health. 1969; 18: 306.
17. Strachan D.P., Limb E.S., O'Neill A.O., Wells N. A national survey of asthma prevalence and treatment in Great Britain. Arch. Dis. Child. 1994; 70: 174–178.
18. Сулаберидзе Е.В. Еще раз о качестве жизни больного. Врач 1995; 8: 35–36.
19. Шмуклер А.Б. Проблема использования понятия «качество жизни» в психиатрии. Соц. и клин. психиатрия 1996; 1: 100–104.
20. Здоровье-21: Политика достижения здоровья для всех в Европейском регионе. ВОЗ-21 задача на 21-е столетие. Копенгаген, Европ. регион. бюро ВОЗ. 48-я сессия, 14–18 сентября 1998. 231 с.
21. Quality of life. Medical Encyclopedia. Chicago: The World Book, 1995; 3: 744.
22. Гурович И.Я., Шмуклер А.Б. Амизол: влияние на социальное функционирование и качество жизни в процессе амбулаторного лечения. Соц. и клин. психиатрия 1996; 2: 92–97.
23. Jambon B. Zopiclone: Clinical Practice to Quality of Life. Copenhagen, 1994: 11.
24. Williams G.H. Quality of life and its impact on hypertensive patients. Amer. J. Med. 1987; 82: 99–105.
25. Петренко В.Ф., Митина О.В. Психосемантический анализ динамики качества жизни россиян (период 1917–1995 гг.). Психол. журн. 1995; 6: 17.
26. Ware J., Sherbourne C. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). Med. Care 1992; 30: 473–483.
27. Сулаберидзе Е.В. Проблемы реабилитации и качества жизни в современной медицине. Рос. мед. журн. 1996; 6: 9–11.
28. Лебедева Н.В., Радионова Г.К., Жаворонок Л.Г. Состояние здоровья населения как критерий оценки качества жизни. Вестн. Рос. АМН 1997; 4: 11–14.
29. Сенкевич Н.Ю., Белевский А.С., Чучалин А.Г. Оценка влияния образовательных программ в пульмонологии (астма-школы) на качество жизни больных бронхиальной астмой (первый опыт применения в России опросника SF-36 в пульмонологии). Пульмонология 1997; 3: 18–31.
30. Lehman A.F., Postrado L.T., Rachuba L.T. Quality of Life Research 1993; 15: 327–333.
31. Большаков А.М., Крутько В.Н., Черепоз Е.М., Скворцова Е.Л. Обоснование системы показателей социально-гигиенического мониторинга регионального уровня. Гигиена и санитария 1997; 2: 29–32.
32. Жулкевич І.В., Сміян С.І., Гаврилюк М.Є., Кміта Г.Г., Крамар Л.Т., Корчинська Р.Й. Методологічні підходи до вивчення якості життя в гематологічних дослідженнях. Вісн. наук. досліджень 2000; 3: 16–22.
33. Lazth S., Petruson B., Wirin L., Wilhelmsen L. Evaluation of the quality of life of male snorers using the Nottingham Health Profile. Acta Otolaryngol. (Stockh.). 1998 Sep.; 118, 5: 723–727.
34. Finlay A.Y. Quality of life assessments in dermatology. Semin. Cutan. Med. Surg. 1998; 17, 4: 291–296.
35. Pavot W., Diener E. Review of the Satisfaction With Life Scale. Psychological Assessment 1993; 5: 164–172.
36. Rosen W.G., Mohs R.C., Davis K.I. A new rating scale for Alzheimer's disease. Am. J. Psychiatry 1994; 1, 53: 1356–1364.
37. Juniper E.F., Guyatt G.H., Ferrie P.J., Griffith L.E. Measuring quality of life in asthma. Am. Rev. Respir. Dis. 1993; 147, 4: 832–838.
38. Juniper E.F., Guyatt G.H., Epstein R.S., Ferrie P.J., Jaeschke R., Hiller T.K. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. Thorax 1992 Feb.; 47, 2: 76–83.
39. Juniper E.F., Guyatt G.H., Feeny D.H., Ferrie P.J., Griffith L.E., Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. Qual. Life Res. 1996 Feb.; 5, 1: 35–46.
40. Juniper E.F., Guyatt G.H., Willan A., Griffith L.E. Determining a minimal important change in a disease-specific Quality of Life Questionnaire. J. Clin. Epidemiol. 1994; 47, 1: 81–87.
41. Creer T.L., Wigal J.K., Kotses H., Hatala J.C., McConaughy K., Winder J.A. A life activities questionnaire for childhood asthma. Asthma 1993; 30, 6: 467–473.
42. French D.J., Christie M.J., Sowden A.J. The reproducibility of the Childhood Asthma Questionnaires: measures of quality of life for children with asthma aged 4–16 years. Qual. Life Res. 1994 Jun.; 3, 3: 215–224.
43. Hyland M.E., Finnis S., Irvine S.N. A scale for assessing quality of life in adult asthma sufferers. J. Psychosom. Res. 1991; 35: 99–110.
44. Guyatt G.H., Berman L.B., Townsend M., Pugsley S.O., Chamberg L.W. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. Thorax 1987; 42: 773–778.
45. Патент 34835А, Україна, А61В10/00. Спосіб визначення якості життя дітей, хворих на астму. Огнєв В.А., Шкляр С.П. Заявл. 30.11.2000, опубл. 15.01.2002, бюл. № 1.

46. Патент 43982А, Україна, А61В10/00. Спосіб визначення рівня якості життя дітей з екземою. Огнев В.А., Чеверда В.М., Чумак Л.І., Шкляр С.П., Огнева А.Г. Заявл. 30.11.2000, опубл. 15.01.2002, бюл. № 1.

47. Патент 43983А, Україна, А61В10/00. Спосіб визначення рівня якості життя дітей з алергічним ринокон'юнктивітом. Огнев В.А., Шкляр С.П., Чеверда В.М., Чумак Л.І., Огнева А.Г. Заявл. 30.11.2000, опубл. 15.01.2002, бюл. № 1.

ЯКІСТЬ ЖИТТЯ: ІСТОРІЯ, РОЗУМІННЯ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

В.А. Огнев

На основі бібліографічних даних розкрито історію розвитку поняття «якість життя» як предмета наукового дослідження. Показано, що якість життя є багатокомпонентною системою і містить у собі економічні, психологічні, соціальні, медичні, технологічні, екологічні та інші компоненти.

Ключові слова: *якість життя, багатокомпонентна система, опитник.*

QUALITY OF LIFE: HISTORY, UNDERSTANDING, PROBLEMS AND PROSPECTS

V.A. Ognev

The history of the development of quality of life as the subject of scientific research has been investigated on base of bibliographical data. It was shown that the quality of life is considered as complex system. It includes economic, psychologic, social, medical, technological, ecological, and others compounds.

Key words: *quality of life, complex system, questionnaire.*

Поступила 12.06.2003

ПРИНЦИПИ І МЕТОДИ МЕНЕДЖМЕНТУ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

В.О. Мінак, О.І. Сердюк, Н.В. Просоленко

Харківська медична академія післядипломної освіти

Розглянуті методи менеджменту в охороні здоров'я як нової моделі сучасного управління. Принципи та методи менеджменту є фундаментом для якісного й ефективного управління медичними організаціями.

Ключові слова: *менеджмент, принципи, методи, теорія управління, проблеми, система охорони здоров'я.*

Перехід від системи охорони здоров'я М. Семашко до національної державно-комунальної системи охорони здоров'я України проходить в умовах дій багатьох негативних факторів в економіці: диспропорцій в структурі економіки, «неплатежів», соціальної напруги, обмеженого фінансування охорони здоров'я.

Разом з цим спостерігається подальше погіршення стану здоров'я населення, демографічної ситуації в Україні, накопичення хронічних захворювань, бідність матеріально-технічного забезпечення закладів охорони здоров'я, низька заробітна плата медичних працівників. У більшості закладів через недофінансування немає можливості впроваджувати нові медичні технології.

Вирішення цих питань потребує нових підходів і механізмів в управлінні системою охорони здоров'я — розробки та втілення нових науково обґрунтованих моделей управління. Таким є менеджмент, завдяки якому можливо за дуже складних умов раціонально керувати органами і установами охорони здоров'я, еволюційно перейти до ринкових

умов функціонування закладів охорони здоров'я.

Менеджмент в охороні здоров'я — це цілеспрямована діяльність колективу медичних працівників, направлена на виконання поставленої мети і завдань перед лікувально-профілактичними закладами з отриманням найкращих результатів в наданні медичної допомоги населенню.

Термін «менеджмент» трактується дуже широко, а тому будь-яке його визначення буде неповним. З деяким наближенням можна визначити, що менеджмент — комплекс загальних спеціально-специфічних підходів, форм, прийомів і заходів, які забезпечують компетентно-професійне управління конкретним закладом, незалежно від характеру й виду управлінської ситуації, по досягання поставленої мети та завдань [1–3].

Сучасний менеджмент — це тисячі можливих варіантів і нюансів управлінської діяльності, тому підходи, розроблені одним лікувально-профілактичним закладом (системою) і добре зарекомендовані для нього, зовсім не годяться для іншого лікувально-профілактичного за-

кладу. Неординарність управлінських комбінацій, неповторність тих чи інших способів управління становить основу наукового управління за сучасних умов. Таким чином, менеджмент — це теорія управління не взагалі, а наукове управління конкретним лікувально-профілактичним закладом або установою за умов ринкових відносин в економіці.

Менеджмент в охороні здоров'я ґрунтується на чітко визначених принципах. Принцип управління — це об'єктивні правила управлінської поведінки, що витікають з потреб об'єкта управління і повертаються до нього у вигляді наукового знання, за допомогою якого реалізуються ці потреби на основі підвищення ефективності його потенціалу більш досконалої організації відносин об'єкта із середовищем [4–6].

Кількість принципів менеджменту коливається від 11 до 40, тобто в науці управління немає однозначного уявлення про принципи управління. Останні поділяються на дві групи: системні та принципи управління як виду діяльності.

Системні принципи — це передусім принципи об'єктивності в управлінні, тобто такі, на яких здійснюється самоуправління системи [3–5].

Згідно з принципом об'єктивності можливо уникнути змішування причинно-наслідкових зв'язків з випадковими, яке призводить до серйозних недоліків у практиці управління. Звідси виникає потреба у системному підході до пізнання і використання системних зв'язків, що дає можливість правильно групувати потреби суспільства і на цій основі достовірно визначати мету та завдання, які стоять перед даним принципом.

Основні принципи управління були сформульовані ще в 30-х роках XX ст. А. Файолем [6]. Згідно з його вченням існує 14 принципів управління. Розглянемо їх у відповідності до системи охорони здоров'я.

1. Розподіл праці. Метою розподілу праці є виконання роботи, більшої за обсягом і кращої за якістю, за однакових умов.

В системі охорони здоров'я розподіл праці медичних працівників здійснюється з потребою населення в медичній допомозі різних спеціалістів. Останні працюють у відповідності до розроблених посадових інструкцій, функціональних обов'язків, які закладені в професійно-посадових вимогах.

2. Повноваження і відповідальність. Повноваження — це право віддавати наказ, а відповідальність — це її складова протилежність. Де даються повноваження — там виникає і відповідальність.

В системі охорони здоров'я широкі повноваження надані народом менеджеру медичної

організації, метою яких є забезпечення високої якості та ефективності медичної допомоги населенню. Менеджер медичної організації несе велику відповідальність за здоров'я пацієнта, який звернувся в організацію за допомогою.

3. Дисципліна. Дисципліна передбачає повагу до досягнутих угод між медичною організацією та її працівниками, в основі якої режим роботи організації, правила поведінки медичного працівника в організації, розклад його роботи, основні завдання та вимоги, оціночні критерії. Дисципліна також передбачає справедливе використання керівником санкцій.

4. Єдиновладдя (єдиноначальство). Медичний працівник повинен отримувати наказ тільки від безпосереднього начальника. Таким безпосереднім начальником лікаря є завідуючий відділенням, кабінетом, а в сільських медичних організаціях — головний лікар сільської медичної амбулаторії, дільничної лікарні.

5. Єдність спрямування. Кожний відділ, кабінет медичної організації діє в рамках однієї мети (надання високоякісної медичної допомоги населенню) та має одного керівника — завідуючого відділом або кабінетом.

6. Підпорядкування особистих інтересів загальним. Інтереси одного медичного працівника або групи медичних працівників не повинні переважати над інтересами медичної організації.

7. Заохочування персоналу. Для того щоб забезпечити виконання завдань, мети, поставленої перед медичною організацією, а також вірність останній медичні працівники повинні отримувати справедливую заробітну плату за свою працю.

8. Централізація. Як розподіл праці медичних працівників, так і централізація є звичайним порядком речей. Наряду з цим відповідний ступінь централізації буде коливатися в залежності від конкретних умов. У зв'язку з цим завжди виникає питання про правильну пропорцію між централізацією і децентралізацією в системі охорони здоров'я для виконання головної мети медичної допомоги населенню.

9. Скалярний ланцюг. Скалярний ланцюг — це перелік осіб, що знаходяться на керівних посадах, — від особи, яка займає найвищу посаду в цьому ланцюзі, до керівника низової ланки.

Було б помилково відмовлятися від ієрархічної системи без певної необхідності в цьому, але було б ще більшою помилкою підтримувати цю ієрархію на шкоду інтересам хворих, а можливо, і всьому населенню, яке обслуговує медична організація.

10. Порядок. Місце для всього і все на своєму місці в медичній організації.

11. Справедливість. Справедливість — це поєднання доброти, порядності, високих знань, здібностей керівника медичної організації і його правосуддя по відношенню до співпрацівників.

12. Стабільність робочого місця для персоналу. Висока плинність кадрів в медичних організаціях знижує ефективність медичної організації. Пересічний керівник медичної організації, який тримається за місце, безумовно, має перевагу перед видатним талановитим менеджером медичної організації, який швидко йде і не тримається за своє місце.

13. Ініціатива. Ініціатива означає розробку плану, внесення ідей в діяльність закладу і забезпечення їхньої успішної реалізації, що додає медичній організації сили та енергії.

14. Корпоративний дух. Союз медичних працівників — це сила, яка є результатом гармонії персоналу.

Управлінська діяльність медичних організацій полягає в умінні пов'язувати кожне рішення з дійсним рухом суспільства, з його прогресивними тенденціями. Це викликає необхідність використовувати прогнозування, тобто уміння передбачати майбутнє медичної організації.

Принципи головної ланки. Важливим системним принципом управління є вміння знайти головну ланку серед управлінських завдань, виконавши яку, значно покращати надання якісної медичної допомоги населенню.

Цей принцип дає можливість з мінімальними затратами розв'язати як основні питання системи охорони здоров'я, так і суміжні.

Економічний принцип. У будь-якому суспільстві пріоритетними є економічні принципи. Управління економікою системи охорони здоров'я потребує мінімуму адміністративних санкцій та більшого використання об'єктивних важелів. Але й цей мінімум повинен мати певну відповідальність, яка випливає з ефективності самої системи охорони здоров'я. Принцип відповідності є показником необхідності приведення системи охорони здоров'я, методів управління до її соціально-економічної та духовної суті суспільства. Для такої відповідності необхідний певний стан об'єкта:

- стабільність компонентів системи охорони здоров'я;
- певний динамізм розвитку, що зумовлює можливість досить ефективної управлінської самоорганізації;
- чистота і організаційна досконалість інформаційних каналів для інформаційного живлення системи охорони здоров'я;
- нормальний стан суспільства, коли всі елементи забезпечують нормальне функціонування й розвиток соціальної системи, взаємодіють як органічне ціле.

Принцип випереджаючого розвитку теорії управління. Важливим принципом менеджменту є принцип випереджаючого розвитку теорії управлінської науки стосовно практики. Без цього не можна за сучасних умов ефективно управляти системою охорони здоров'я.

Всі методи управління системою охорони здоров'я поділяються на групи.

Вони розрізняються між собою критерієм примусовості або потенціалом переконання, який сприймає об'єкт управління [2, 6].

До примусових належать правові методи, а до методів переконання — духовно-ідеологічні.

Відомо понад 30 методів, які застосовуються в управлінні системою охорони здоров'я. Серед них головними є: правові, соціально-психологічні, адміністративні, економічні, морального заохочення, медико-концептуальні, медико-статистичні, математичні та ін.

Правові методи. До цих методів (за характером примусових) належать методи, які мають правове забезпечення управління системою охорони здоров'я, незалежно від рівня правової норми: від Конституції України до управлінських рішень керівників системи охорони здоров'я.

Соціально-психологічні методи ґрунтуються на використанні моральних стимулів до праці та впливу на особистість за допомогою психологічних прийомів з метою перетворення адміністративного завдання в свідомий акт, внутрішню потребу.

До даних методів належать:

- формування колективів, виховання колективу в дусі високого професіоналізму, самовідданості справі, чесності, порядності, взаємоповаги;
- створення творчого руху в колективі, конкурентоспроможних людей, творчої атмосфери;
- формування здорового психологічного клімату;
- особистий приклад.

Адміністративними вважають методи, орієнтовані на такі мотиви поведінки, як свідома необхідність трудової дисципліни, почуття обов'язку, відповідальності, бажання людини працювати в конкретній медичній організації, культура трудової діяльності.

До системи адміністративних методів належать:

- правові норми та акти (державні закони, укази, постанови, держстандарти, статuti, положення, інструкції), затверджені державними органами для обов'язкового виконання;
- методи організаційного впливу (регламентування, інструкції, організаційні схеми, нормування), які використовують в роботі медичної організації. Документи регламентують

склад, вміст і взаємозв'язки всіх підсистем медичної організації;

- розпорядчі методи (накази, розпорядження, вказівки, плани заходів та ін.), які виконують в процесі оперативного управління.

Економічні методи. За допомогою даних методів проводиться матеріальне стимулювання колективу та окремих працівників. Економічні методи ґрунтуються на використанні економічного механізму керівництва, є головними методами управління системою охорони здоров'я за умов ринкових відносин. Серед них виділяють:

- методи, якими користуються державні та регіональні органи управління, — кредитно-фінансові механізми держави України в цілому і в регіонах, податкова система;

- методи, якими користуються медичні організації, — система економічного стимулювання медичних працівників, відповідальності співробітників за якість і ефективність праці, а через них отримання прибутків медичною організацією в ринкових відносинах, системи економічного нормування різних видів медичної допомоги населенню.

Методи морального стимулювання поділяються на дві групи:

- державні та регіональні: за видатні внески в розвиток системи охорони здоров'я — ордени, медалі, подяки, почесні грамоти, грошові премії, цінні подарунки;

- медичні організації та місцеві управлінські структури системи охорони здоров'я: за значні досягнення якості й ефективності надання медичної допомоги населенню — гро-

шові премії, твори мистецтва, автомобілі та інші цінні подарунки.

Методико-концептуальні методи. Відтворюють в практичній діяльності медичної організації ідеологію медичної науки і практики, реалізують нові методи профілактики, діагностики, лікування, реабілітації, оздоровлення.

Методи виділення пріоритетів. Керівники охорони здоров'я виділяють такі пріоритети в практичній діяльності медичних організацій, як профілактика, охорона материнства й дитинства, амбулаторно-поліклінічна швидка й невідкладна допомога, зниження смертності населення в працездатному віці, зниження серцево-судинних, онкологічних, психічних захворювань, СНІДу, туберкульозу, цукрового діабету.

Медико-статистичні та математичні методи. Результати діяльності системи охорони здоров'я визначаються різними показниками якості, ефективності медичної допомоги населенню, показниками діяльності лікувально-профілактичного закладу та рейтинговими показниками: доступність лікарської допомоги населенню, питома вага профілактичної роботи, обсяг і ефективність диспансеризації, первинний вихід на інвалідність, захворюваність населення з тимчасовою втратою працездатності, загальна захворюваність, малюкова, материнська чи загальна смертність, смертність населення в працездатному віці й т. д.

Всі ці показники розраховуються медико-статистичними і математичними методами.

Список літератури

1. Журавель В.И. Основы менеджмента в системе здравоохранения. К.: Деснянська правда, 1994. 335 с.
2. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления. М.: Прогресс, 1985. 418 с.
3. Шортел С., Калюжний А. Менеджмент в охороні здоров'я. К.: Основа, 1998. 500 с.
4. Хвисюк М.І., Мінак В.О., Парфьонова І.І., Сердюк О.І. Технологія менеджменту в охороні здоров'я. Харків, 2002. 167 с.
5. Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента. М., 1991. 450 с.
6. Файоль А., Эмерсон Г., Тейлор Ф., Форд Г. Управление: наука и искусство. М., 1992. 406 с.

ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

В.А. Минак, А.И. Сердюк, Н.В. Просоленько

Рассмотрены методы менеджмента в здравоохранении как новой модели современного управления. Принципы и методы менеджмента являются фундаментом для качественного и эффективного управления медицинскими организациями.

Ключевые слова: менеджмент, принципы, методы, теория управления, проблемы, система здравоохранения.

PRINCIPLES AND METHODS OF MANAGEMENT IN PUBLIC HEALTH SERVICE

V.A. Minak, A.I. Serdyuk, N.V. Prosolenko

Methods of management in public health service as new model of modern direction have been considered. Principles and methods of management are the foundation for qualitative and effective direction of the medicine organizations.

Key words: management, principles, methods, theory of management, problems, system of public health service.

Поступила 12.06.2003

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ «МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ СНИЖЕНИЯ ВРЕДА» В ВИННИЦКОЙ ОБЛАСТИ

А.Н. Очередько, Е.Г. Процек, В.В. Полонец

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова

В процессе оказания услуг потребителям инъекционных наркотиков (ПИН) изучены особенности целевой группы, а также изменение поведения ПИН, удельного веса ВИЧ-инфицированных среди них по регионам внедрения «Международной программы снижения вреда». Выборочное исследование охватило 308 ПИН. Установлено, что темп роста уровней ВИЧ-инфицирования выше в регионах, где проект только начался и еще не оказал действенного влияния. Обнаружено изменение поведения ПИН на менее опасное. Отмечено, что эффективность программы возрастает при охвате меньших по размеру населенных пунктов сельской местности, которые представляют собой наиболее благоприятную почву для развития эпидемии.

Ключевые слова: наркоманы, ВИЧ, снижение вреда.

Винницкая область остается в числе наиболее безопасных областей Украины по показателям распространенности ВИЧ-инфекции. Оценивая распространенность ВИЧ на 100 тыс. населения, за последних три года прослеживается положительная динамика от 5,5 в 2000 г. и 6,3 в 2001 г. до 4,78 в 2002 г. Однако, по данным областного наркологического диспансера и статистическим данным ВБНОН УМВС, продолжается рост показателей количества людей, употребляющих наркотики инъекционным путем.

По Винницкой области на учете состоит 1024 потребителя инъекционных наркотиков (ПИН). По картотеке ВБНОН УМВС в Винницкой области по городу на учете состоит 405 человек, когда-либо привлекавшихся или замеченных в употреблении инъекционных наркотиков. Согласно нашим исследованиям, только 39 % ПИН состоит на учете в наркологическом диспансере. По состоянию на 01.01.03 на учете в наркологическом диспансере состоит по городу 1 138 ПИН и по области 408 ПИН. По мнению специалистов, врачей-наркологов, людей, употребляющих наркотики инъекционно, в городе от 1 тыс. до 1,5 тыс., в том числе и лиц, эпизодически употребляющих наркотики.

Санитарно-эпидемиологическая служба отмечает рост ВИЧ-инфицирования в отдельных районах области. По данным облСЭС, на 01.11.02 г. в Винницкой области состояло на учете 490 ВИЧ-инфицированных, из них 250 человек — ПИН, ВИЧ-позитивных было 92 человека по г. Виннице, из которых 37 — ПИН. Более 70 % ВИЧ-инфицированных области проживает в сельской местности.

До 2002 г. 82 % всех заражений ВИЧ происходило парентеральным путем. В 2002 г. отмечено снижение данного показателя до 75 % в результате увеличения доли полового пути трансмиссии с 7 % в 1996 г. до 20 % в 2002 г. Согласно прогнозам, распространенность ВИЧ-инфекции будет возрастать, увеличиваясь на 15–20 % ежегодно. На 01.12.02 количество зарегистрированных ВИЧ-инфицированных в области составляло 503 человека, 39 заболели СПИДом, 16 из них умерли. Вследствие этого город Винница и Винницкая область при относительно низких показателях распространенности ВИЧ/СПИД остаются опасной территорией в отношении развития эпидемии этого заболевания.

Государственные программы профилактики ВИЧ и предупреждения наркоманий являются важным координирующим фактором контроля эпидемии, однако их эффективность, на наш взгляд, недостаточна.

За последние годы отношение к ВИЧ-инфицированным и ПИН в Украине стало более конструктивным и терпимым. Приняты законы, постановления и подзаконные акты, рекомендуемые внедрение «Международной программы снижения вреда» (МПСВ) для реализации профилактики ВИЧ/СПИДа. Законами Украины «О предупреждении заболевания СПИДом и социальной защите населения», «О внесении изменений в Закон Украины «О предупреждении заболевания СПИДом и социальной защите населения», Указом Президента Украины «О неотложных мероприятиях по предупреждению распространения ВИЧ-инфекции и заболеваемости СПИДом в Украине», постановлениями Кабинета Министров

Украины № 341 от 9 марта 1999 г. «О Программе профилактики СПИДа и наркомании на 1999–2000 года» и № 790 от 11 июля 2001 г. «О программе профилактики ВИЧ-инфекции/СПИДа на 2001–2003 года»; статьей Конституции Украины, ст. 49 Закона Украины «Основы законодательства о здравоохранении» (№ 23/92 ВР от 19.11.92) предусмотрено проведение профилактических мероприятий, направленных на предотвращение распространения ВИЧ/СПИДа. Местным администрациям рекомендовано изыскать средства на эти мероприятия, в том числе и на проведение МПСВ.

В ходе реализации МПСВ мы обратились к руководителям администраций с предложениями предусмотреть в местном бюджете финансирование программ обмена шприцев и нашли поддержку мэров городов Гайсин, Жмеринка, Ладыжин. С их стороны было выражено желание развивать проекты, направленные на местные проблемы, связанные с ростом наркомании и ВИЧ/СПИДа.

Материал и методы. Кафедра социальной медицины Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова проводит научное сопровождение проектов МПСВ, реализуемых негосударственной организацией «Сталість» совместно с санитарно-эпидемиологической службой при содействии местных органов власти. В г. Виннице и пяти районах Винницкой области созданы стационарные и мобильные пункты для внедрения профилактической МПСВ.

В процессе оказания услуг ПИН изучены особенности целевой группы. Выборочное исследование охватило 308 ПИН (233 муж., 75 жен.), из них 270 жителей г. Винницы и 38 жителей трех районных центров области (Калиновка, Гайсин, Жмеринка). Использовали следующие методы исследования: социологический (анонимное анкетирование), эпидемиологический (изучение уровней и распространенности отдельных заболеваний, передающихся с кровью и половым путем, поведения риска, ряда детерминирующих их факторов), метод дозорного эпидемиологического надзора (анализ остатков крови в шприцах и иглах ПИН на ВИЧ-инфицирование), статистический (методы описательной статистики).

Результаты и их обсуждение. По результатам исследований, проведенных нами совместно с Украинским институтом социальных исследований, более 80 % зарегистрированных ПИН было охвачено МПСВ в г. Виннице в прошлом году. Географическое покрытие услугами проекта целевой группы в районах области достигло 60 % ПИН, официально состоящих на учете в наркологической службе области.

Основным наркотическим средством в г. Виннице и области является «ханка» — опиатный наркотик кустарного производства. Его употребляют 98 % ПИН, 1 % — с таблетированными медицинскими препаратами, 1 % — с ингалянтами. В основном «ханку» покупают у наркодиллера 54 %, готовят сами 38 %, причем в сельской местности готовят группами и реже покупают.

В связи с нестабильностью экономической ситуации много представителей целевой группы не имеют постоянной работы и средств к существованию. Увеличивается уровень преступности, особенно среди молодежи. Согласно результатам анализа занятости целевой группы, только 19 % опрошенных имеют постоянную работу, а 74 % нигде не работают и не учатся. Источники доходов целевой группы следующие: 19 % получают постоянную заработную плату, 46 % — случайные заработки, 6 % — криминальные доходы, 3 % — пенсии, на иждивении находилось 26 % опрошенных. Возраст ПИН, клиентов проектов, составляет: до 18 лет — 5 %, 18–25 лет — 25 %, 26–35 лет — 40 %, 36 и старше — 30 %. 28 % опрошенных имеют неполное среднее образование, 27 % — среднее, 38 % — среднее специальное и 7 % — высшее.

Наибольший риск заражения представляет использование совместных шприцев и игл. До начала осуществления проекта (1998 г.) результаты анонимного опроса показали, что 98 % ПИН многократно пользовались своим шприцем и практически все использовали в прошлом чужой шприц. В 2002 г. (5 лет с момента внедрения МПСВ) был проведен повторный опрос участников целевой группы. Как показали его результаты, только 12 % опрошенных ПИН дают свой использованный шприц другим. Только 1,3 % используют шприцы и иглы знакомых, а 1,6 % используют при инъекциях нестерильное оборудование. Многократно используют шприц 29 % ПИН, большинство же (68,5 %) каждый раз применяют новый шприц. Респонденты также отмечали, что в связи с функционированием пунктов обмена шприцев и игл уменьшилось количество гнойных послеинъекционных осложнений.

Изучена динамика удельного веса ВИЧ-инфицированных среди ПИН по регионам внедрения МПСВ. Результаты свидетельствуют о том, что темп роста показателей выше в регионах, где проект только начался и еще не оказал действенного влияния — 8 % в 1998 г. и 30 % в 2001 г. сравнительно с результатами 5-летней работы в г. Виннице (5 % в 1996 г. и 15 % в 2001 г.).

19 % опрошенных полагают, что им недоступна медицинская помощь, а 37 % указали

на то, что она существенно ограничена, главной причиной чего является финансовая недоступность.

Согласно результатам исследования, 14 % лиц в составе выборки имели в анамнезе заболевания с половым путем передачи, что свидетельствует о низкой сексуальной культуре поведения. Основной контингент ПИН — люди в возрасте 18–30 лет, ведущие активную половую жизнь. Согласно данным анкетирования, 9 % опрошенных ежедневно вступают в половые сношения, 32 % — несколько раз в неделю, 27 % — несколько раз в месяц. На протяжении последних 3 мес больше трех половых партнеров имели 17 % ПИН. Никогда не пользуются презервативами 19 % ПИН, редко — 11 %, имеют случайных партнеров — 19 %, каждый раз нового партнера — 40 %. Данные свидетельствуют о все еще высоком риске заражения заболеваниями с половым путем передачи, в том числе и ВИЧ-инфекции, в целевой группе.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ «МІЖНАРОДНОЇ ПРОГРАМИ ЗМЕНШЕННЯ ШКОДИ» В ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

О.М. Очередько, О.Г. Процек, В.В. Полонець

В процесі надання послуг споживачам ін'єкційних наркотиків (СІН) вивчено особливості цільової групи, а також зміну поведінки СІН, питомої ваги ВІЛ-інфікованих серед них по регіонах впровадження «Міжнародної програми зменшення шкоди». Вибіркове обстеження охопило 308 СІН. Встановлено, що темп зростання рівнів ВІЛ-інфікування вищий в регіонах, де проект тільки розпочався і ще не зміг суттєво вплинути на ситуацію. Спостережено зміну поведінки СІН на менш небезпечну. Відмічено, що ефективність програми зростає при залученні менших за розміром населених пунктів сільської місцевості, які є найбільш сприятливими для розвитку епідемії.

Ключові слова: наркомани, ВІЛ, зменшення шкоди.

INVESTIGATION ON EFFICIENCY OF «INTERNATIONAL HARM REDUCTION PROGRAM» IMPLEMENTING IN VINNITSA REGION

A.N. Ocheredko, E.G. Procek, V.V. Polonec

Characteristics on the basis of randomly chosen group as well as changes in behavior and of HIV-positive proportion among injection drug users (IDU) in regions with different terms of going of the International Harm Reduction Program have been studied while rendering service to IDU. Study covered 308 IDU. It was determined, that temp of HIV-infection spreading is higher in regions where project has been just initiated. We bear witnesses of behavioral changes of IDU to less hazardous. It was experienced, that the increasing of efficiency of program while covering smaller rural towns, which have most favorable for epidemic propagation circumstances.

Key words: drug users, HIV, harm reduction.

Выводы

Пятилетний опыт внедрения «Международной программы снижения вреда» в г. Виннице и Винницкой области свидетельствует об эффективности стратегии на ранних этапах развития эпидемии, что подтверждается снижением темпов нарастания эпидемии, а также изменением поведения основной группы риска — потребителей инъекционных наркотиков — на менее опасное.

Эффективность программы возрастает при охвате, наряду с большими городами, меньших по размеру населенных пунктов сельской местности, которые представляют собой наиболее благоприятную почву для развития эпидемии.

Так как СПИД вышел за границы групп риска и в меньших за размером населенных пунктах, что подтверждается и данными по Винницкой области, следует развивать наряду с «Международной программой снижения вреда» и программы профилактики ВИЧ, нацеленные на местные популяции в целом.

Поступила 12.06.2003

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТАМ-ІНОЗЕМЦЯМ

В.Л. Пилипчук, О.Г. Процек

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Розглянуто особливості викладання соціальної медицини студентам-іноземцям, які пов'язані з необхідністю їх всебічного інформування про різноманітність впливу умов та чинників на громадське здоров'я народів світу, обмеженою базовою підготовкою з гуманітарних загальноосвітніх наук молоді країн, що розвиваються, хибною орієнтацією на вивчення тільки певного кола «потрібних» і переважно клінічних дисциплін. Серед випробуваних різних методів та підходів найбільш ефективними були розроблені ситуаційні задачі оцінки стану громадського здоров'я різних держав світу за матеріалами ВООЗ, механізми оцінки економічної ефективності окремих установ та систему охорони здоров'я в цілому, міжнародний рейтинговий матеріал щодо показників якості життя, міжнародних законодавчих документів з охорони здоров'я, забезпечення прав людини на життя і здоров'я, дані стану здоров'я студентів-іноземців, які навчаються в нашому університеті.

Ключові слова: соціальна медицина, підготовка фахівців, студенти-іноземці.

Оволодіння основами знань з соціальної медицини та організації охорони здоров'я посідає особливе місце в підготовці лікаря, оскільки зосереджує увагу молоді на соціальних проблемах медицини, а саме розкриває вплив на здоров'я населення та окремих його груп різноманітних умов та чинників. Соціальна медицина сприяє здобутку умінь майбутніх фахівців дати кваліфіковану оцінку ефективності та якості лікарської діяльності, загальної роботи закладів охорони здоров'я. Крім узагальнених характеристик соціальна медицина навчає розуміти і враховувати в професійній діяльності особливості соціального впливу на громадське здоров'я окремих країн і регіонів, народів різних національностей. Саме тому викладання соціальної медицини іноземним студентам потребує високого рівня знань професорсько-викладацького складу, а також ретельно підготовлених навчально-методичних матеріалів. Останні повинні бути розраховані на максимально індивідуалізовану роботу кожного студента.

Обрання іноземними громадянами Вінницького національного медичного університету як закладу для отримання сучасної вищої медичної освіти конкурентоспроможного рівня є результатом його міжнародного визнання, підтвердженого офіційно незалежними рейтинговими показниками ВООЗ.

Наявність в університеті студентів-іноземців примушує постійно займатись пошуками належних форм спілкування з представниками різних регіонів, розробляти більш досконалі методи вивчення окремих предметів.

Засвоєння іноземними студентами належного обсягу наукової інформації викликає у них труднощі, пов'язані не тільки з подоланням мовного бар'єру та певним терміном адаптації до незвичних умов життя, але й з недостатньою базовою підготовкою, хибною орієнтацією на вивчення тільки певного кола клінічних дисциплін, відсутністю сталої мотивації до оволодіння гуманітарними загальноосвітніми науками, пізнання соціально значущих проблем медицини. Зацікавлення «інтернаціональної аудиторії» будується на застосуванні кращого вітчизняного досвіду, а також досвіду інших країн, надання допомоги при виконанні індивідуальних завдань і постійного належного контролю їх знань та умінь.

Знайомство кафедри соціальної медицини зі студентами-іноземцями кафедри відбувається з першого дня їх перебування в університеті, коли починається вивчення історії медицини. Ми вважаємо це доброю нагодою на основі знань головних закономірностей історії медицини ознайомитись з особливостями кожного регіону, включаючи ті, які представлені студентами-іноземцями нашого університету. Поряд з цим складається основа для взаємної поваги до народів усього світу, талантом яких створена і розвивалась медицина. В цьому ж напрямку вивчається історія Вінницького національного університету, його здобутків і традицій. Заняття проводять найбільш кваліфіковані викладачі кафедри, які продовжують навчати студентів-іноземців у 8-му і 9-му семестрах, коли вивчається соціальна медицина.

У зв'язку з відсутністю російськомовного підручника з цієї дисципліни кафедра систематично готує та поновлює різноманітний адаптований навчально-методичний матеріал по всіх основних розділах достатнім тиражем для кожного студента. Вони використовуються як для роботи на практичних заняттях, так і для позааудиторної підготовки. Задля кращого засвоєння матеріалу ми запровадили регулярні індивідуальні завдання на практичних заняттях, їх самостійне виконання. Проведення розрахунків та аналіз отриманих результатів оформлюється у вигляді протоколу. Застосовується біжучий комп'ютерний контроль.

Крім академічного обговорення теоретичних положень та комп'ютерного тестування на кожному занятті застосовується колективне обговорення матеріалу, короткі дискусії «Хто знає?», «Хто може проаналізувати?», «Хто перший розрахував і отримав показник?». Це є елементом творчого змагання, яке швидко активізує студентів — представників різних країн і континентів.

Сучасна соціальна медицина володіє механізмами оцінки економічної ефективності галузі охорони здоров'я та окремих її складових, що викликає інтерес іноземної молоді. Ми пояснюємо економічну доцільність, пряму користь окремих видів медичної діяльності, а також небажані збитки від тих чи інших недоліків.

Іноземні студенти з належною повагою та цікавістю ставляться до вивчення показників здоров'я окремих країн і народів за матеріалами ВООЗ, це дає їм можливість простежувати рівень стану громадського здоров'я різних держав.

Багаторічний досвід роботи показав, що студенти-іноземці глибше, ніж українські, цікавляться соціальними чинниками, шляхами їх використання щодо покращання здоров'я населення. На кафедрі підібраний великий міжнародний рейтинговий матеріал про показники якості життя, міжнародні документи з охорони здоров'я, забезпечення прав людини на життя, здоров'я, отримання медичної допомоги тощо.

Особливий інтерес викликають дані про результати аналізу стану здоров'я іноземних студентів нашого вузу, отримані внаслідок планового наукового дослідження, виконаного колективом кафедри. Порівняльний аналіз цих показників дає змогу студентам з пер-

ших занять усвідомити соціальну зумовленість здоров'я та можливість впливу на його стан через соціальні механізми.

На кафедрі соціальної медицини є викладачі, які достатньо володіють англійською мовою і спроможні додатково пояснювати окремі положення тим студентам, яким важко дається навчання. Авторитет кафедри в очах студентів-іноземців збільшився ще й тому, що у нас здійснено переклад підручників та посібників зарубіжних країн (доктором медичних наук О.М. Очередько).

Колектив кафедри напружував досвід навчально-методичної роботи, підвалинами якої є повага честі та гідності іноземних громадян, щирий інтерес до історії та національних досягнень країн, які представляють наші студенти. Соціально-медична оцінка показників громадського здоров'я окремих народів здійснюється на засадах гуманізму, незалежно від того, якого рівня національно-економічного розвитку досягла їх країна і який рівень життя мають її народи. Але які б досконали навчально-методичні підходи не втілювалися б в учбовий процес, по-справжньому навчити поважати предмет і з щирим інтересом його вивчати можна тільки тоді, коли сам викладач любить свою справу і може своє творче захоплення передати іншим. Цьому допомагає послідовна, ретельно продумана підтримка індивідуальних відмінностей, нахилів, здібностей кожного студента.

В роботі з іноземними громадянами навчальний процес трансформується в цікаву співпрацю та взаємозбагачення як студентів, так і викладачів: не тільки студенти засвоюють нові знання, але й викладачі намагаються збагатити свій світогляд знайомством з менталітетом інших народів, особливостями їх способу життя та співіснування з незвичним для них соціумом іншої країни.

За таких умов навчання іноземних студентів на кафедрі соціальної медицини не тільки забезпечує іноземних студентів програмними знаннями з предмета, але й сприяє більш глибокому правдивому знайомству з країною, де вони отримують освіту, викликає повагу до Вінницького національного медичного університету та його викладачів. Закономірним підсумком нашої співпраці був середній бал, отриманий іноземними студентами V курсу на перехідних іспитах, який досяг рівня чотирьох балів.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СТУДЕНТАМ-ИНОСТРАНЦАМ

В.Л. Пилипчук, Е.Г. Процек

Рассмотрены особенности преподавания социальной медицины студентам-иностранцам, которые вытекают из необходимости их всестороннего информирования о влиянии на общественное здоровье народов мира, разнообразных условий и факторов, ограниченной базовой подготовкой по гума-

нитарным общеобразовательным наукам молодежи развивающихся стран, необоснованной ориентацией на изучение только узкого круга «нужных» и преимущественно клинических дисциплин. Среди разнообразных использованных методов и подходов наиболее эффективными были специально разработанные ситуационные задачи по оценке состояния общественного здоровья различных стран мира из материалов ВОЗ, механизмы оценки экономической эффективности отдельных заведений и всей системы здравоохранения в целом, международный рейтинговый материал оценки качества жизни, международных законодательных документов по здравоохранению, обеспечения прав человека на жизнь и здоровье, данные состояния здоровья студентов-иностранцев, обучающихся в нашем университете.

Ключевые слова: социальная медицина, подготовка специалистов, студенты-иностранцы.

PECULIARITY OF SOCIAL MEDICINE AND PUBLIC HEALTH ORGANIZATION TEACHING OF FOREIGN STUDENTS

V.L. Pylypchuck, O.G. Protzek

Peculiarity of social medicine teaching of foreign students flew from necessity to all-round inform their about influence different conditions and factors on public health of the world. Sense be of limited ground preparation of foreign students on humanitar sciense and their unfounded orientation on the narrow circle of clinical disciplines. More effective method and approach were special situational tasks: for example to estimate condition of public health different countries of the world (WHO data), mechanism of estimation economical efficiency of separate parts and whole system of Public Health, international data of estimation quality of the life, international legislative documents on health service, the data of foreign students, that study in our university.

Key words: social medicine, preparation of experts, foreign students.

Поступила 12.06.2003

РЕГИОНАЛЬНО-ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

В.А. Огнев

*Харьковский государственный медицинский университет
Национальный центр международной медицинской программы «ISAAC»*

В рамках международной медицинской программы «ISAAC» изучена распространенность аллергических заболеваний (бронхиальной астмы, аллергического ринита и атопического дерматита) среди детского населения. Установлено, что общая распространенность бронхиальной астмы у детей составила 98,2 ‰, аллергического ринита — 156,2 ‰, атопического дерматита — 50,5 ‰.

Ключевые слова: регион, дети, распространенность, аллергия, «ISAAC».

Аллергические заболевания относятся к широко распространенной патологии среди населения стран мира с тенденцией их роста [1–4]. Эти заболевания часто становятся причиной инвалидности и смертности детей и взрослых, требуют частой и длительной госпитализации, являются затратными заболеваниями как для семьи больного, так и для государства, что и определяет их медико-социальную значимость [5–7].

Изучению аллергических заболеваний у детей посвящены многочисленные исследования, но в основном они касаются патофизиологических механизмов формирования болезни, диагностики и их лечения. В то же время многие медико-социальные проблемы, связанные с аллергическими заболеваниями, остаются нерешенными, одной из них является

отсутствие данных об истинной распространенности таких заболеваний. Так, официальные статистические данные о распространенности аллергических заболеваний, полученные на основании обращаемости детей в лечебно-профилактические учреждения, не в полном объеме отражают уровень их распространения [8–10].

Материал и методы. В целях изучения распространенности аллергических заболеваний в 1999 году обследована репрезентативная выборка, включавшая в себя 13 250 детей 6–7 и 13–14 лет, проживающих в городской и сельской местности Харьковской области. Обследование проходило в два этапа: 1 — изучение распространенности симптоматических проявлений аллергических заболеваний с помощью скрининговой анкеты; 2 — верифи-

кация диагнозов у детей с симптомами аллергии и расчет истинной распространенности этих заболеваний.

Изучение распространенности симптоматических проявлений бронхиальной астмы, аллергического ринита, атопического дерматита по методике «ISAAC» впервые начато в Украине в 1997 г. Особенностью исследования явилось то, что оно проводилось по международной унифицированной методике одновременно трех самых распространенных аллергических заболеваний в одной популяции детей. Кроме того, в рамках нашего исследования проведена верификация диагнозов, что позволило рассчитать истинные показатели распространенности этих заболеваний среди детей одного из промышленных регионов Украины — Харьковской области.

Для проведения верификации диагнозов детей с симптоматическими проявлениями аллергических заболеваний, выявленными при опросе по специальным анкетам программы «ISAAC» на первой фазе исследования, направляли в специализированное аллергологическое отделение Областной детской клинической больницы № 1 (главврач — Н.Б. Зайцева), в котором сотрудниками кафедры детских болезней ХГМУ (заведующий — профессор А.И. Кожемьяка) проведена верификация диагнозов в целях установления истинной распространенности этих заболеваний среди детского населения. Всего был направлен 461 ребенок (158 — с проявлениями бронхиальной астмы, 139 — аллергического ринита, 164 — атопического дерматита).

Анализ анамнестических данных и результатов клиничко-параклинических обследований 461 ребенка, полученных в аллергологическом отделении, позволил диагностировать бронхиальную астму у 139 (87,9 %) детей из 158 направленных, аллергический ринит — у 122 (87,8 %) из 139, атопический дерматит — у 151 (92,1 %) из 164.

Кроме общей верификации симптоматических проявлений бронхиальной астмы, аллергического ринита и атопического дерматита нами проведена также верификация их в зависимости от степени тяжести проявления этих симптомов. Так, легкая степень проявления симптомов бронхиальной астмы отмечена у 129 детей из 158, средняя — у 22, тяжелая — у 7. Верифицированные диагнозы при этом были соответственно равны 86,8; 90,9 и 99,9 %.

Из 139 детей с симптомами аллергического ринита легкую степень тяжести имел 71 ребенок, среднюю — 42, тяжелую — 26. Диагнозы подтвердились соответственно у 83,4; 90,4 и 96,1 % детей.

Из 164 детей с симптомами атопического дерматита легкая степень тяжести отмечена

у 87 детей, средняя — у 57, тяжелая — у 20. Диагнозы подтвердились соответственно у 89,6; 92,8 и 99,9 % детей. Диагноз аллергического заболевания не подтвердился у 49 детей: из них у 19 — с симптомами бронхиальной астмы, у 17 — аллергического ринита и у 13 — атопического дерматита.

Таким образом, чувствительность анкетного метода международной медицинской программы «ISAAC» зависит от степени тяжести заболевания, что необходимо учитывать при определении истинного распространения заболеваний. Кроме того, в популяции детей с аллергическими заболеваниями отмечается неоднородность по степени тяжести. Так, среди больных бронхиальной астмой легкую форму имеет 85,5 % детей, среднюю — 10,0 %, тяжелую — 4,5 %; аллергическим ринитом — соответственно 52,7; 31,9 и 15,4 %; атопическим дерматитом — 61,1; 28,3 и 10,6 %. Эти особенности учитывались нами при расчете показателей истинной распространенности данных заболеваний среди детей региона.

Результаты и их обсуждение. *Бронхиальная астма.* Проведенная нами верификация симптоматических проявлений бронхиальной астмы у городских и сельских детей дала возможность установить истинные показатели распространенности ее среди этих популяционных групп и детей региона в целом (табл. 1).

Общая распространенность бронхиальной астмы среди детей региона составила 98,2 ‰, среди мальчиков в 1,3 раза выше, чем среди девочек: соответственно 111,4 и 86,9 ‰ ($p < 0,001$). У детей 13–14 лет этот показатель был выше, чем у 6–7-летних: 102,5 против 93,2 ‰, но различия в показателях не достоверны ($p = 1,8$). Среди мальчиков 6–7 и 13–14 лет распространенность этого заболевания была достоверно выше, чем среди девочек аналогичных возрастных групп.

Распространенность бронхиальной астмы среди городских детей достоверно выше, чем среди сельских: 110,8 против 86,9 ‰ ($p < 0,001$). Эта же закономерность отмечается по всем изучаемым параметрам с достоверными различиями между показателями ($p < 0,05$) за исключением показателей девочек 13–14 лет.

Среди мальчиков, как городских, так и сельских, заболеваемость бронхиальной астмой выше, чем среди девочек. Это заболевание в обеих популяционных группах чаще регистрируется в 13–14 лет, чем в 6–7 лет. Возрастно-половые показатели у городских мальчиков и девочек 6–7 и 13–14 лет были выше, чем у сельских.

Среди детей региона, больных бронхиальной астмой, тяжелое течение ее имело 4,1 % детей, средней тяжести — 10,7 %, легкое — 85,2 %.

Таблица 1. Распространенность верифицированной бронхиальной астмы среди детей региона, ($M \pm m$) ‰

Популяционная группа детей	Дети региона	Городские дети	Сельские дети
Мальчики	111,5±4,0	125,2±6,1	99,0±5,3
Девочки	86,9±3,3	98,5±5,1	76,6±4,3
Дети 6–7 лет	93,2±3,7	108,1±5,7	79,0±4,8
Дети 13–14 лет	102,5±3,6	113,3±5,5	93,3±4,7
Мальчики 6–7 лет	105,4±5,5	117,8±8,4	93,9±7,3
Девочки 6–7 лет	81,1±4,9	98,7±7,6	63,5±6,2
Мальчики 13–14 лет	117,5±5,8	132,6±8,9	104,0±7,6
Девочки 13–14 лет	91,3±4,5	98,2±6,9	85,5±5,9
Всего	98,2±2,6	110,8±3,9	86,9±3,4

Аллергический ринит. В целом распространенность аллергического ринита среди детей региона составляет 156,2 ‰, достоверно ($p < 0,005$) преобладая среди мальчиков по сравнению с девочками (соответственно 163,8 и 149,7 ‰) и среди детей 13–14 лет по сравнению с детьми 6–7 лет (соответственно 163,9 и 147,3 ‰). Такая же закономерность сохраняется и в возрастно-половых группах (табл. 2).

ринита отмечается во всех возрастно-половых группах.

Из детей региона, больных аллергическим ринитом, легкую форму течения имело 52,7 %, средней тяжести — 31,9 %, тяжелую — 15,4 %.

Атопический дерматит. В целом распространенность атопического дерматита среди детей региона составляет 50,5 случаев на 1000 детского населения, его распространен-

Таблица 2. Распространенность верифицированного аллергического ринита среди детей региона, ($M \pm m$) ‰

Популяционная группа детей	Дети региона	Городские дети	Сельские дети
Мальчики	163,8±4,7	186,2±7,2	143,5±6,2
Девочки	149,7±4,2	166,2±6,4	135,0±5,5
Дети 6–7 лет	147,3±4,5	168,5±6,8	127,0±5,9
Дети 13–14 лет	163,9±4,4	181,7±6,7	148,6±5,7
Мальчики 6–7 лет	150,6±6,5	177,2±9,9	126,1±8,3
Девочки 6–7 лет	144,1±6,3	160,3±9,4	128,0±8,5
Мальчики 13–14 лет	177,1±6,9	195,3±10,4	160,7±9,1
Девочки 13–14 лет	153,9±5,6	171,0±8,7	139,8±7,3
Всего	156,2±3,2	175,4±4,8	138,9±4,1

Сравнительная характеристика показателей общей распространенности аллергического ринита среди детей в зависимости от места жительства позволяет констатировать, что у детей, проживающих в городской местности, аллергический ринит встречается достоверно чаще, чем в сельской местности (соответственно 175,4 и 138,9 ‰). При этом отмечается накопительный характер аллергии как в городской, так и в сельской местности от возрастной группы 6–7 лет (город — 168,5 ‰, село — 127,0 ‰) к 13–14 годам (город — 181,7 ‰, село — 148,6 ‰). Преобладание городских показателей над сельскими в распространенности аллергического

ринита среди мальчиков практически не отличается от аналогичного показателя у девочек (49,1 против 51,6 ‰). По нашим данным, атопический дерматит чаще регистрируется у детей 6–7 лет, чем в 13–14 лет: соответственно 55,7 и 46,0 ‰ ($p < 0,05$), что позволяет сделать вывод о том, что атопическим дерматитом чаще болеют дети 6–7 лет. Что же касается возрастно-половых показателей, то отмечается тенденция преобладания распространенности атопического дерматита у девочек 6–7 лет над распространенностью у мальчиков (соответственно 59,7 и 51,7 ‰), но к 13–14 годам эти различия сглаживаются (45,5 и 46,6 ‰ соответственно) (табл. 3).

Таблица 3. Распространенность верифицированного атопического дерматита среди детей региона, ($M \pm m$) ‰

Популяционная группа детей	Дети региона	Городские дети	Сельские дети
Мальчики	49,2±2,7	60,4±4,4	38,9±3,4
Девочки	51,6±2,6	64,4±4,2	40,2±3,2
Дети 6–7 лет	55,7±2,9	67,4±4,6	44,6±3,7
Дети 13–14 лет	46,0±2,5	58,1±4,1	35,6±2,9
Мальчики 6–7 лет	51,7±4,0	62,7±6,3	41,7±5,0
Девочки 6–7 лет	59,7±4,3	71,9±6,6	47,6±5,4
Мальчики 13–14 лет	46,6±3,8	58,2±6,2	36,2±4,6
Девочки 13–14 лет	45,5±3,3	58,1±5,4	35,2±3,9
Всего	50,5±1,9	62,5±3,1	39,6±2,3

Место жительства детей является достоверным фактором, который влияет на уровень распространенности атопического дерматита. Это подтверждается большей частотой его встречаемости среди городских детей (62,5 ‰), чем среди детей, проживающих в сельской местности (39,6 ‰).

Из детей региона, больных атопическим дерматитом, легкую форму течения заболевания имел 61,0 %, средней тяжести — 28,3 %, тяжелой — 10,7 %.

Выводы

Отмечены следующие характерные особенности распространения бронхиальной астмы, аллергического ринита и атопического дерматита среди детей региона в целом, а также городских и сельских детей.

1. Общая распространенность бронхиальной астмы среди детского населения региона составляет 98,2 ‰, среди городских детей достоверно выше, чем среди сельских.

2. Отмечается достоверно большая распространенность бронхиальной астмы у мальчиков по сравнению с девочками, как у городских, так и у сельских.

3. С возрастом отмечается увеличение количества как городских, так и сельских детей с бронхиальной астмой, но достоверное увеличение отмечается только у сельских детей.

4. У большинства детей региона с бронхиальной астмой наблюдается легкое течение заболевания. Оказание лечебно-профилактической помощи этим детям приходится полностью на врачей первичного звена (участковых педиатров, семейных врачей), в специализированной помощи нуждаются больные со средней тяжестью заболевания и в узкоспециализированной — с тяжелой.

5. Верифицированная распространенность аллергического ринита среди детского населения региона составляет 156,2 ‰, среди маль-

чиков достоверно выше, чем среди девочек, среди детей 13–14 лет выше, чем у 6–7-летних.

6. Место жительства детей является достоверным фактором, который существенно влияет на уровень распространенности аллергического ринита. Среди городских детей уровень его распространенности был достоверно выше, чем среди сельских по всем изучаемым параметрам: среди городских мальчиков и девочек, детей 6–7 и 13–14 лет, а также по возрастно-половым показателям.

7. Закономерность большей распространенности аллергического ринита в возрастной группе 13–14 лет сохраняется независимо от места жительства.

8. В структуре аллергического ринита у детей региона легкие формы течения заболевания встречаются более чем у половины, тяжелые — реже всего. Существенных различий в показателях структуры аллергического ринита у детей региона в различных поло-возрастных группах нами не выявлено.

9. В целом распространенность атопического дерматита среди детей региона составляет 50,5 случаев на 1000 детей, причем среди мальчиков практически так же, как и среди девочек, среди детей 6–7 лет достоверно выше, чем среди 13–14-летних.

10. Распространенность атопического дерматита достоверно различается между городскими и сельскими детьми, при этом преобладая среди городских детей по сравнению с сельскими, особенно значимое отличие между младшими городскими и сельскими девочками. Среди больных атопическим дерматитом преобладают дети с легкой формой течения заболевания, реже всего встречается его тяжелая форма.

11. У городских детей удельный вес легкой и средней форм течения заболевания был выше, чем у сельских. Тяжелая форма заболевания, наоборот, чаще отмечалась у сельских детей.

Список литературы

1. Саликаева Ю.О., Волкова Л.И., Плешко Р.И., Геренг Е.А., Полторацкий А.Н. Характеристика бронхиальных смывов у больных с различными формами бронхиальной астмы и хроническим обструктивным бронхитом. Пульмонология 1998; 2: 59–63.
2. Якушенко М.Н., Кочубей А.В., Керимов М.Б. Определение распространенности бронхиальной астмы у детей школьного возраста. Казан. мед. журн. 1999; 3: 184–186.
3. Aarne Lahdensuo. Как управлять самолечением при астме и эффективно ли оно? Науч. тр. европ. конгресса по астме. Москва 9–12 сентября 2001. Астма 2001; 2, 1: 95–96.
4. Hugo E. Neffen. Эпидемиология астмы в Латинской Америке. Там же: 32–34.
5. Мартынова Р.П., Пешков С.П., Абазиева Н.Л., Войнова И.П. О работе врачебно-трудовой экспертной комиссии по реабилитации инвалидов. Здравоохранение Российской Федерации 1997; 11: 17–18.
6. Филатов Н.Н., Аксенова О.И., Волкова И.Ф., Синякова Д.В., Корниенко А.П., Шленский А.А. Роль отдельных факторов среды обитания в изменении здоровья детского и подросткового населения Москвы. Там же. 1998; 5: 27–29.
7. Хуснудинова З.А. Пути совершенствования медико-социальной помощи детям-инвалидам и их семьям. Рос. педиатр. журн. 2001; 2: 60–62.
8. Каганов С.Ю. Решенные и нерешенные проблемы аллергических болезней легких у детей. Рос. вестн. перинатологии и педиатрии 1995; 1: 11–13.
9. Малахов А.Б., Рыжова Е.Г., Морозова И.М. Бронхиальная астма у детей Владимирской области. Данные обследования по методике ISAAC. Аллергология и иммунология: Мат. III съезда иммунологов и аллергологов СНГ (Сочи, Россия, 16–20 сентября 2000 г.). 2000; 1, 2: 56.
10. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». М.: Контурпресс, 1997. 93 с.

РЕГІОНАЛЬНО-ПОПУЛЯЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕНOSTІ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ**В.А. Огнєв**

В межах міжнародної медичної програми «ISAAC» вивчено поширеність алергічних захворювань (бронхіальної астми, алергічного риніту та atopічного дерматиту) серед дитячого населення. Встановлено, що загальна поширеність бронхіальної астми у дітей становила 98,2 ‰, алергічного риніту — 156,2 ‰, atopічного дерматиту — 50,5 ‰.

Ключові слова: регіон, діти, поширеність, алергія, «ISAAC».

REGIONAL-POPULATION PECULIARITIES OF PREVALENCE OF CHILDREN ALLERGIC DISEASES**V.A. Ognev**

Study of allergic diseases prevalence (bronchial asthma, allergic rhinitis and atopic dermatitis) was carried out among the children population in the frameworks of international medical program «ISAAC». It was determined, that prevalence of bronchial asthma of children made up 98,2 ‰, allergic rhinitis — 156,6 ‰, atopic dermatitis — 50,5 ‰.

Key words: region, children, spreading, allergy, «ISAAC».

Поступила 12.06.2003

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШИРЕНOSTІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ТИПУ В ДИТЯЧІЙ ПОПУЛЯЦІЇ м. ХАРКОВА

Л.І. Чумак

Харківський державний медичний університет

Розглянуто результати вивчення особливостей поширеності цукрового діабету І типу у дітей, які проживають у м. Харкові. На 1 грудня 2001 року в м. Харкові була 251 дитина, хвора на інсулінозалежний цукровий діабет. Поширеність цього захворювання становить приблизно 96,1 на 100 000 дитячого населення.

Ключові слова: поширеність цукрового діабету, діти, облікова медична документація.

Найважливішою проблемою, якою займається дитяча ендокринологія з моменту її виділення в самостійну галузь педіатричної науки, був та лишається й зараз цукровий діабет. Ендокринологія як наука в нашій країні почала розвиватися з 20-х рр. ХХ ст. і була націлена перш за все на надання спеціалізованої допомоги дорослому населенню. В галузі охорони здоров'я дітей всі сили педіатрів були спрямовані на вирішення таких невідкладних завдань, як боротьба з високою дитячою смертністю, інфекційними захворюваннями та туберкульозом. Ліквідація багатьох поширених дитячих хвороб змінила структуру дитячої захворюваності. Більш значущими стали неінфекційні хвороби. Це висунуло перед педіатрами нові завдання. Першими педіатрами, які почали розвивати дитячу ендокринологію як напрямок педіатрії, були професор В.І. Молчанов та Д.Д. Соколов. Саме Д.Д. Соколов вивчав особливості цукрового діабету у дітей. Потім з'явилися численні роботи по проблемі цукрового діабету у дітей та почалось більш детальне вивчення його поширеності.

З 60-х рр. ХХ ст. лікарі багатьох країн світу вказують на зростання захворюваності на цукровий діабет, накопичуються факти, що свідчать про епідемічний характер поширеності дитячого діабету подібно до інфекційних хвороб. За даними 70-х рр. [1, 2], поширеність цукрового діабету у дитячій популяції Росії становила приблизно 10 хворих на 100 тис. дитячого населення, у 80-х рр. — 20,8 на 100 тис., а в 90-х — 56 на 100 тис. [3, 4]. Серед тяжких хронічних захворювань у дітей цукровий діабет посідає третє місце після бронхіальної астми та дитячого церебрального паралічу [5]. В Україні поширеність дитячого цукрового діабету також зростає. За період з 1988 по 1997 р. вона зросла з 44 до 50 на 100 тис. дитячого населення [6]. Дитячий діабет неухильно поширюється, що, імовірно, зумовлено як генетич-

ними факторами, так і факторами зовнішнього середовища. Зростання тривалості життя хворих на цукровий діабет, своєчасна діагностика, якісна терапія, профілактика ускладнень діабету, а також зміни в раціоні харчування, стреси, гіподинамія є основними причинами зростання захворюваності на цукровий діабет.

Згідно з метою Комплексної програми «Цукровий діабет», актуальним є вивчення епідеміологічної ситуації стосовно цукрового діабету серед дитячого населення. Такі медико-соціальні дослідження дадуть змогу більш повно розробляти заходи профілактики та удосконалювати якість медичної допомоги таким дітям на всіх рівнях.

Метою даного дослідження було вивчення поширеності цукрового діабету І типу в дитячій популяції м. Харкова.

Матеріал і методи. Для вирішення даної задачі складено реєстр дітей, хворих на цукровий діабет І типу. Розроблена реєстраційна карта, що містила в собі дані про прізвище, ім'я та по батькові, статі, вік, адресу, дату народження, рік встановлення діагнозу, повний діагноз, дані диспансерного нагляду. Вкопіювання даних проводилось суцільним методом у дитячих поліклініках м. Харкова та міському ендокринологічному диспансері. В реєстр були зараховані діти від 0 до 18 років, які постійно проживали в м. Харкові у 2001 році. Протягом року кількість дітей, що знаходилась під диспансерним наглядом з приводу цукрового діабету І типу, становила 251 особу. Кількість дитячого населення м. Харкова віком від 0 до 18 років у 2001 році, за даними перепису населення, становила 261 053 особи.

Результати та їх обговорення. За даними проведеного обстеження поширеність цукрового діабету І типу в дитячій популяції м. Харкова становить 96,1 на 100 000 дитячого населення віком до 18 років. Проаналізувавши інформацію з облікової медичної документації (251 карта), встановили, що серед хворих най-

більш вагому частину становлять діти 10 років та старші — 82 %, а діти, молодші за 10 років, — 18 %. При вивченні статеві структури визначено, що хлопчики хворіють частіше, ніж дівчата: 54,6 та 45,4 % відповідно. Така перевага хлопчиків серед дітей, хворих на цукровий діабет, простежується у виділених нами групах. У віковій групі до 10 років хлопці становлять 66,6 %, а дівчата — 33,3 % хворих, у віковій групі дітей 10 років та більше — 52 та 48 % відповідно. Такі особливості статеві структури потребують подальшого вивчення з метою визначення, чи притаманні вони цій популяції, бо в літературних джерелах описуються регіони, де більше половини хворих становлять дівчата [7], та регіони, де немає значної статеві різниці між дітьми, хворими на цукровий діабет [4].

При вивченні поширеності цукрового діабету серед дитячого населення віком до 18 ро-

ків м. Харкова відзначена тенденція зростання цього показника у порівнянні із загальними даними по Україні. В структурі захворюваності переважають діти старше 10 років; така особливість вже була підкреслена багатьма авторами і пов'язана з особливостями пубертатного періоду життя дитини. Також стали відомими деякі особливості розподілу хворих на цукровий діабет I типу дітей за віком та статтю. Вважаючи вивчення цього питання важливим, необхідно продовжувати дослідження епідеміології цукрового діабету в дитячій популяції м. Харкова більш детально для визначення регіональних особливостей цього захворювання.

Таким чином, вивчення епідеміології цукрового діабету є важливою соціально-гігієнічною задачею, вирішення якої, в свою чергу, допоможе у виконанні практичних завдань охорони здоров'я дітей та підлітків.

Список літератури

1. Жуковский М.А. Детская эндокринология. М.: Медицина, 1971. 319 с.
2. Жуковский М.А. Современные проблемы детской эндокринологии. Педиатрия 1977; 9: 5–12.
3. Дедов И.И., Лебедева Н.Б., Сунцов Ю.И., Щербачева Л.Н., Кураева Т.Л., Максимова В.П. О национальном регистре сахарного диабета. Сообщение 2. Эпидемиология инсулинзависимого сахарного диабета и частота его осложнений в детской популяции Москвы. Проблемы эндокринологии 1996; 42, 5: 3–7.
4. Яновская Э.Ю. Прогнозируемая частота, методы раннего выявления и профилактика сахарного диабета у детей. Педиатрия 2003; 1: 96–101.
5. Ефимов А.С., Скробонская Н.А. Клиническая диабетология. К.: Здоров'я, 1998. 320 с.
6. Кравченко В.И. Эпидемиология сахарного диабета, прогноз роста его частоты на Украине и вопросы профилактики. Эндокринология (республ. межвед. сб.). 1991; 21: 46–52.
7. Саломатина И.И., Кулагина Е.П., Малеева Н.П., Добролюбова М.В., Селезнева Н.В. Эпидемиология сахарного диабета I типа и структура его поздних осложнений у детей и подростков в Оренбургском регионе. Рос. педиатр. журн. 2003; 2: 50–51.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА I ТИПА В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ Г. ХАРЬКОВА

Л.И. Чумак

Рассмотрены результаты изучения особенностей распространенности сахарного диабета I типа у детей, проживающих в г. Харькове. На 1 декабря 2001 года в г. Харькове был 251 ребенок с инсулинзависимым сахарным диабетом. Распространенность этого заболевания составляла приблизительно 96,1 на 100 000 детского населения.

Ключевые слова: распространенность сахарного диабета, дети, учетная медицинская документация.

STUDY OF PREVALENCE THE TYPE I DIABETES MELLITUS OF CHILDREN'S POPULATION IN KHARKOV

L.I. Chumak

Results of peculiarities of prevalence the type I diabetes mellitus study have been considered at children living in Kharkov. 251 children with insulin-dependent diabetes mellitus were in Kharkov on 1 of December 2001 year. The prevalence of this disease were approximately 96,1 per 100 000 children.

Key words: prevalence the type I diabetes mellitus, children, registration medical documentation.

Поступила 12.06.2003

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ УЧЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ПОЛОСТИ РТА

В.Ф. Кудря

Харьковский государственный медицинский университет

Новые учетные статистические формы недостаточно используются для объективной оценки стоматологического статуса. При анализе форм 086/у установлено, что эта оценка дает возможность изучить распространенность, интенсивность кариеса и другие показатели в возрастных группах 17–32 лет. Недостаточность использования ее для анализа связана со слабой подготовкой врачей-стоматологов и студентов-выпускников по вопросам разработки и анализа материалов эпидемиологических исследований.

Ключевые слова: статистическая документация, мониторинг, полость рта.

Реформирование системы здравоохранения имеет своей целью повышение качества и эффективности медицинской помощи и прежде всего путем широчайшего воплощения профилактики [1]. На решение этих вопросов направлена «Программа профилактики и лечения стоматологических заболеваний на 2002–2007 годы», которая утверждена Указом Президента Украины [2]. Приоритетное направление «Программы...» — усовершенствование профилактики.

Важнейшим направлением этой деятельности в стоматологии является создание условий для постоянного мониторинга за полостью рта (ПР) [3]. Как свидетельствует отечественный и зарубежный опыт, основа такого мониторинга — эпидемиологическое изучение состояния стоматологического статуса населения методом стратифицированных выборок в стандартных возрастных группах [4]. Этот метод является непревзойденным, если отсутствуют системы текущего контроля за состоянием ПР. Но он имеет и существенные недостатки. Мы можем иметь представление о состоянии ПР лишь в возрастных группах 5–6, 12 и 15 лет. Потом выделяют группы с 10-летним интервалом: 35–44, 65–74, между которыми положение неизвестно. Этот метод достаточно трудоемкий, потому что отвлекает значительные кадровые ресурсы для его реализации и устанавливает жесткие унифицированные требования к исполнителям, что связано с небольшим количеством лиц, обследуемых в каждой группе [5]. Кроме того, данным методом возможно лишь дать сравнительную характеристику состояния ПР в разных возрастных группах в конкретный момент, а не пронаблюдать за одним и тем же контингентом. Недостатки этого метода в значительной мере компенсируются эпидемиологическими исследованиями в других возрастных группах и в динамике

ке [6]. Однако и в том, и в другом случае мы имеем лишь выборочные данные, собранные по некоторым программам для реализации конкретных задач, поставленных авторами.

В настоящее время разработаны и утверждены МЗ Украины новые статистические учетные формы, которые позволяют обеспечить отрасль достаточной информацией для принятия как тактических, так и стратегических управленческих решений, направленных на реализацию «Программы...» [7].

Эти статистические учетные формы в случае их применения позволяют получить объективную информацию о состоянии стоматологического статуса любой социальной, профессиональной группы населения, а также всего населения в целом.

Цель исследования — изучение возможности использования статистической учетной документации при мониторинге за состоянием ПР.

Материал и методы. Проведено статистическое изучение учетной формы 086/у «врачебное профессионально-консультативное заключение», введенной для обязательного использования с 1997 г., всех поступивших в Харьковский государственный медицинский университет в 1998–2001 годы.

Изучены распространенность и интенсивность кариеса у всех первокурсников в шести возрастных группах 17, 18, 19, 20, 21 и 22–32 лет. Последняя группа объединяет людей с 10-летним интервалом, так как в ней было небольшое количество обследованных. Всего анализу подлежало более 1650 документов, а статистическая разработка материала проведена по 334 учетным формам.

Результаты и их обсуждение. На первом этапе исследования изучено общее количество форм 086/у нового образца, где имеется зубная формула, у всех студентов первого кур-

са. При примерно одинаковом наборе студентов на первый курс удельный вес новых форм по годам составил: в 1999 г. — 10,2 %, в 2000 — 21,1 %, в 2001 — 14,7 %. Казалось бы, имеет место положительная тенденция, связанная с увеличением применения новых учетных документов. Однако согласно данным анализа форм 2001 г. врачи-стоматологи в 72 % случаев вместо представления зубной формулы указали «санирован». Из этого количества 63 % форм выдали ЛПУ г. Харькова, где имеются все возможности для объективного обследования, 26 % — ЛПУ Харьковской области и лишь 11 % — другие административные единицы Украины. Таким образом, общее количество форм, пригодных для анализа, отмечено всего лишь у 4,1 % всех студентов первого курса 2001 г. Приведенное свидетельствует о низкой готовности врачей-стоматологов к применению новых учетно-статистических форм, а также об отсутствии должного контроля администрации ЛПУ за исходящими документами.

На следующем этапе проведен анализ распространенности и интенсивности кариеса у лиц шести возрастных групп (табл. 1).

Распространенность кариеса в 17–19 лет колеблется в пределах 53,6–61,5 %, но в возрасте 20 лет отмечается существенное (на 26 %) увеличение показателя с последующей тенденцией к стабилизации на уровне 83 %.

Отмечено аналогичное изменение и показателя интенсивности кариеса по индексу кариес-пломба-удаленных зубов (КПУ). Так, в 17–18 лет он составляет 1,63–1,83, а в 19 — значительно увеличивается (на 218 %) с последующей стабилизацией ежегодного прироста на 9–11 %. С возрастом изменяется и сама структура индекса КПУ и прежде всего вследствие увеличения удельного веса индекса удаления (У) и снижения индекса пломбы (П).

Такие изменения показателей распространенности и интенсивности кариеса, по нашему мнению, связаны с достаточно эффективной профилактической работой, так как учащиеся находятся под постоянным контролем врачей-стоматологов, которые проводят ежегодные профилактические осмотры в школах. После окончания школы контроль за состоянием ПР теряется, и через 2–3 года резко возрастает уровень стоматологической заболеваемости. В связи с этим особое внимание врачам-стоматологам необходимо уделять молодежи после окончания школы, потому что в этот период формируется стоматологическая заболеваемость.

Для определения эффективности деятельности стоматологической службы необходимо оценить характер поражения ПР, для чего проанализировать количество пораженных зубов по группам: резцы, премоляры, моляры — в зависимости от возраста пациента.

Как видно из табл. 2, наибольший удельный вес пораженных зубов приходится на 1-й моляр (6-й зуб) — 42,3 %, а в целом на моляры — 73,3 %, на премоляры — 19,6 %, т. е. в целом на жевательную группу зубов — более 90 % поражений.

В структуре индекса нелеченного кариеса (К) наибольший удельный вес приходится на 4-й и 7-й зубы — 29,1 и 26,6 % соответственно. В структуре индекса П 6-й зуб в различных возрастных группах составляет от 55 до 80 % всех пломбированных зубов, а моляры в целом — 76,4 %. В структуре индекса У на 8-й зуб приходится 70,9 %, а на 5-й и 6-й — 12,0 и 8,5 % соответственно.

На основании приведенных данных можно с большой степенью вероятности утверждать, что такой важный и современный метод первичной профилактики кариеса, как герметизация фиссур (и в первую очередь 1-го моляра), не проводится в дошкольных и школь-

Таблица 1. Распространенность и интенсивность кариеса у абитуриентов в разных возрастных группах

Возраст, годы	Кол-во обследованных	Кол-во пораженных зубов	Распространенность кариеса, %	Индекс			КПУ	Ежегодный прирост КПУ, %
				К	П	У		
17	99	60	60,6±0,63	0,26 (14,5)	1,4 (76,4)	0,17 (9,1)	1,83 (100)	—
18	84	45	53,6±0,74	0,16 (9,6)	1,27 (78,1)	0,2 (12,3)	1,63 (100)	–9,4
19	65	40	61,5±0,77	0,13 (9,9)	2,4 (63,1)	1,03 (27,0)	3,56 (100)	218
20	29	23	79,3±0,84	0,22 (5,6)	2,96 (76,4)	0,7 (18,0)	3,88 (100)	9,0
21	22	17	77,3±1,0	0,52 (11,2)	2,29 (49,5)	1,82 (39,3)	4,63 (100)	11,9
22–32	35	29	82,9±0,7	0,9 (17,7)	3,52 (69,4)	0,66 (12,9)	5,08 (100)	11,0
Всего	334	214	64,1±0,32	0,37	2,18	0,55	3,1	—

Примечание. В скобках удельный вес индекса в процентах.

Таблица 2. Количество пораженных зубов у абитуриентов 1999–2001 годов в разных возрастных группах

Возраст, годы	Показатель	Порядковый номер зуба								Всего
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
17	К	–	–	3	4	1	2	6	–	18
	П	9	6	1	1	8	47	9	3	84
	У	–	–	–	–	–	1	–	9	10
18	К	1	–	–	2	1	1	2	–	7
	П	1	–	–	1	8	38	9	–	57
	У	–	–	–	–	–	–	–	9	9
19	К	2	–	–	5	3	1	1	3	15
	П	3	–	–	2	12	53	24	2	96
	У	–	–	3	2	11	–	–	25	41
20	К	–	–	–	–	1	1	2	1	5
	П	2	–	2	1	23	38	2	–	68
	У	–	–	–	2	3	3	–	8	16
21	К	2	–	1	1	3	2	1	–	9
	П	2	4	–	1	4	22	18	–	39
	У	–	–	–	1	–	2	1	26	30
22–32	К	–	–	–	11	3	2	9	1	26
	П	4	–	1	6	8	63	18	2	102
	У	–	–	–	1	–	4	–	14	19
По всем возрастным группам	К	5	–	4	23	12	9	21	5	79
	П	21	10	4	12	63	261	80	15	466
	У	–	–	3	6	14	10	1	83	117
Всего поражен. зубов		26	10	11	41	89	280	102	103	662
Удельный вес, %		3,9	1,5	1,7	6,2	13,4	42,3	15,4	15,6	100

ных учреждениях. И это при наличии большого арсенала соответствующих средств.

Кроме того, хотелось бы обратить внимание на нежелание врачей-стоматологов бороться за сохранение 8-го зуба. В структуре поражения 8-го зуба 80 % составляет удаление и лишь 15 % — пломбы. Учитывая анатомические особенности этого зуба, не всегда целесообразно его сохранение, но и тотальное удаление не лучший вариант.

Таким образом, благодаря адекватному анализу формы 086/у возможно получить достоверную информацию о распространенности и интенсивности кариеса в возрастных группах 17–21 года. Такой анализ может быть основой для оценки профилактической и лечебной деятельности стоматологической службы в отношении целой социальной группы — студенты вузов.

Имея показатели распространенности кариеса абитуриентов, можно их сравнить с такими же показателями после каждого ежегодного осмотра студентов и тем самым судить об эффективности стоматологического обслуживания студентов. Но, к сожалению, после проведения профосмотра такой анализ не делается.

Причин здесь несколько. Во-первых, статистическая документация не полностью стыкуется, т. е. данные формы 086/у не в полной мере воспроизводятся в журнале профилактических осмотров формы 049/у и отсутствуют в амбулаторной карте студента. Во-вторых, отсутствие должной готовности стоматологической службы к организации профилактики, о чем свидетельствуют данные анкетирования более 450 стоматологов г. Харькова. Так, только (47,0±2,2) % стоматологов считают свои знания по профилактике достаточными, (48,6±2,2) % — не в полной мере, а (3,4±0,8) % — недостаточными. На вопрос «по каким разделам профилактики Вы считаете Ваши знания недостаточными» (53,8±2,2) % стоматологов указали на «разработку и анализ материалов эпидемиологического обследования стоматологического статуса»; (44,9±2,3) % — на «методику эпидемиологического обследования населения»; (42,0±2,3) % — на нормативно-инструктивную базу профилактики; (38,0±2,2) % — на три ответа вместе.

Недостаточную готовность врачей к реализации профилактики подтверждает тот факт, что из 15 пунктов, представленных стоматологам для самооценки умений, они поставили

на последнее место «провести разработку материалов эпидемиологического обследования» и оценили свои знания и умения на 60–65 % должного уровня.

Такое положение дел определяется в основном недостатками в системе образования. Результаты анкетирования студентов-выпускников стоматологического факультета (99 человек) показали, что при самооценке ими умений из 14 представленных навыков на 13-е место они поставили «провести эпидемиологическое обследование стоматологического статуса населения» и оценили его на уровне 45–47 % должного. На вопрос «по каким разделам профилактики Вы считаете Ваши знания недостаточными» 68,7 % студентов указали «методику эпидемиологического обследования населения»; 81,8 % — «разработку и анализ материалов эпидемиологического обследования».

Оценив результаты анкетирования выпускников-стоматологов, можно отметить слабую готовность их к реализации профилактических программ. На это указывает рейтинговая оценка студентами соответствующих разделов своей будущей деятельности. На вопрос «какие знания и умения по стоматологии, по Вашему мнению, необходимы Вам в дальнейшей работе» были представлены 10 видов де-

ятельности, которым они должны были присвоить ранговый номер: 1 — наиболее значимый... 10 — наименее значимый. Последние места в этом списке заняли: 7-е место — организация профилактических осмотров детей и взрослых; 8-е — организация профилактической работы; 9-е — санитарно-просветительная работа; 10-е — диспансерная работа.

Выводы

1. Современная статистическая учетная документация (в частности форма 086/у) дает возможность получить объективную информацию о состоянии полости рта у молодежи, закончившей среднюю школу, по показателям распространенности и интенсивности кариеса, структуре индексов, а анализ их динамики позволит обеспечить мониторинг за состоянием полости рта.

2. Стоматологическая служба не готова к внедрению новых учетных форм и аналитической работе с ними, так как врачи не обладают достаточными знаниями и навыками для их анализа.

3. Реализация «Программы профилактики и лечения стоматологических заболеваний на 2002–2007 годы» диктует необходимость изменений в программах обучения в вузах и учреждениях последипломного обучения в сторону формирования примата профилактики.

Список литературы

1. Москаленко В.Ф. Підсумки законодавчої діяльності в галузі охорони здоров'я України. Укр. мед. часопис. К., 2002; 4 (30) — VII/VIII: 39–45.
2. Програма профілактики та лікування стоматологічних захворювань на 2002–2007 роки. Вісн. стоматології 2002; 3: 61–66.
3. Мониторинг и оценка оздоровления полости рта. Женева: ВОЗ, Серия техн. докл. 782, 1991. 75 с.
4. Стоматологические обследования. Основные методы; 4-е изд-е. Женева: ВОЗ, 1997. 82 с.
5. Кузьмина Э.М., Смирнова Т.А. Программа изучения интенсивности стоматологических заболеваний среди населения России. Рос. стомат. журн. 2001; 2: 34–35.
6. Смоляр Н.И., Флюнт И.И. Поражаемость кариесом зубов у детей школьного возраста г. Львова. Соврем. стоматология 2001; 3: 56–58.
7. Галузевий медико-економічний стандарт надання стоматологічної допомоги на I, II та III рівнях. Наказ МОЗ України № 305 від 21.11.2000 р.

ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНОЇ ОБЛІКОВОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ЗА СТАНОМ ПОРОЖНИНИ РОТА

В.Ф. Кудря

Нові облікові статистичні форми недостатньо використовуються для об'єктивної оцінки стоматологічного статусу. При аналізі форм 086/о встановлено, що ця оцінка дає змогу вивчити поширеність, інтенсивність кариєсу та інші показники у вікових групах 17–32 років. Недостатність використання її для аналізу пов'язана зі слабою підготовкою лікарів-стоматологів та студентів-випускників з питань розробки та аналізу матеріалів епідеміологічних досліджень.

Ключові слова: статистична документація, моніторинг, порожнина рота.

USING OF ESTIMATION STATISTICAL DOCUMENTATION FOR MONITORING OF ORAL CAVITY CONDITION

V.F. Kudrya

New statistical estimation forms are not enough used for objective estimation of stomatologic status. Analysis of the from 086/y shows that it gives us opportunity to judge about prevalence, intensiveness of caries and other indicators in the age groups of 17–32 years old. Not enough using of this form for analysis is connected with low preparing of dentists and graduate students in the questions of working out and analysis of materials of epidemiological examination.

Key words: statistical documentation, monitoring, oral cavity.

Поступила 12.06.2003

ГИГИЕНА

ГИГІЄНІЧНІ ОСНОВИ КЕРУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЮ АДАПТАЦІЄЮ
ТА ПРОФЕСІЙНИМ ВІДБОРОМ ПІДЛІТКІВ —
УЧНІВ ПТУ ТА КОЛЕДЖІВ**В.О. Коробчанський, М.П. Воронцов, В.В. Міхеєв, А.А. Мусульбас***Харківський державний медичний університет*

Науково обґрунтовано та розроблено гігієнічні основи керування професійною адаптацією та професійним відбором підлітків — учнів ПТУ та коледжів, які опановують провідні сучасні виробничі професії моторного, сенсорного та інтелектуального типів. Вперше створена універсальна концепція оцінки функціонального стану організму підлітків — учнів ПТУ та коледжів, яка дозволила розробити комплекс цілеспрямованих основних саногенетичних дій, налаштованих на оптимізацію процесу психофізіологічної адаптації підлітків до умов професійного навчання та впровадження науково обґрунтованих критеріїв професійного відбору учнів.

Ключові слова: гігієна підлітків, професійна адаптація, професійний відбір, саногенез.

За сучасних умов розвитку вітчизняної промисловості істотної ваги набувають вигоди до підготовки висококваліфікованих молодих кадрів для народного господарства України.

Поряд з цим відомо, що саме під час професійної підготовки підлітків у ПТУ та коледжах формується не тільки кваліфікований спеціаліст, але й особистість, однією з провідних ознак якої є рівень здоров'я. Особливої ваги це положення набуває у теперішній час, коли підліток в процесі навчання знаходиться під впливом багатofакторної системи учбово-виробничих факторів, яка, з одного боку, визначає складність процесу професійної адаптації, а з другого — потребує розробки та впровадження у навчальний процес закладів різного рівня освіти гігієнічних програм, спрямованих на збереження і зміцнення здоров'я підростаючого покоління, що є одним з провідних напрямків державних комплексних міжвідомчих програм «Міжгалузева комплексна програма «Здоров'я нації» на 2002–2011 рр.» та «Діти України».

Незважаючи на наявність певної кількості експериментальних і аналітичних даних, що характеризують процес професійної адаптації підлітків до окремих чинників навчального і виробничого середовища, окремих професій та спеціальностей народного господарства України [1–6], дотепер не розроблена універ-

сальна концепція оцінки та керування функціональним станом організму підлітків, що освоюють різні професії та спеціальності, яка дозволила б розробити комплекс цілеспрямованих керуючих саногенетичних дій з регуляції процесу пристосування підлітків до умов професійного навчання та професійного відбору. Узагальнення цих положень і було метою даного дослідження.

Матеріал і методи. Відповідно до мети роботи поставлені такі задачі:

- з фізіолого-гігієнічних позицій вивчити та оцінити умови навчання підлітків, що освоюють професії різних типів в ПТУ та коледжах;
- дати детальну професіографічну характеристику найбільш типових професій моторного, сенсорного та інтелектуального типів;
- розробити функціональні професіографічні моделі учбово-виробничої діяльності учнів ПТУ та коледжів, які освоюють професії будівельника, оператора та банківського службовця;
- вивчити динаміку фізіологічного стану організму підлітків, які опановують принципово різні професії в ПТУ та коледжах у зв'язку з проблемою професійної адаптації;
- розробити гігієнічні принципи оцінки та прогнозування професійної адаптації підлітків при різних формах професійного навчання та сформувати систему алгоритмів керування цим процесом і профвідбором учнів.

За методологічну основу вивчення системогенезу професійної діяльності підлітків, що освоюють різні виробничі професії, був узятий принцип системного підходу, що передбачає цільовий фізіолого-гігієнічний аналіз, віднесений до всіх структурних рівнів системи «підліток — учбово-виробниче середовище»; до зовнішніх її складових — професійно-виробничих факторів і умов навчання, а також до розвитку функціональної системи забезпечення роботи в цілому і до окремих її складових, що дозволяє об'єктивно оцінити закономірності процесу пристосування організму підлітків до факторів учбово-виробничого середовища і розробити на цій основі комплекс гігієнічних заходів щодо керування процесом професійної адаптації.

У роботі вивчено три види виробничих професій, що принципово розрізняються змістом діяльності: з перевагою сенсорного компонента (операторська праця); з перевагою інтелектуального компонента (фахівці банківської справи); з перевагою моторного компонента (будівельні професії). До об'єктів безпосереднього вивчення були віднесені найбільш розповсюджені масові й перспективні професії: оператор ЕОМ, фахівці банківської справи, штукатур, маляр будівельний, плиточник-облицювальник, бетонник, арматурник.

Всі дослідження проводилися за умов натурного експерименту в ПТУ м. Харкова, а також на місцях виробничої практики, що, як правило, згодом стають місцями роботи випускників.

Комплексна програма спостережень містила в собі:

- професіографічне вивчення досліджуваних професій;
- створення професіографічних моделей системи «підліток — учбово-виробниче середовище» досліджуваних професій;
- динамічне дослідження функціонального стану організму підлітків у процесі навчання;
- вивчення санологічної системи профілактичного впливу на здоров'я підлітків, які навчаються у коледжі;
- створення моделі універсальної системи «підліток — учбово-виробниче середовище» і розробку критеріїв її функціонування;
- розробку й апробацію алгоритмів керування професійною адаптацією і профвідбору, зміцнення здоров'я підлітків у період навчання.

Відповідно до поставлених задач використано комплекс адекватних системному аналізу методів дослідження, більшість яких відповідає загальноприйнятій уніфікованій методичній програмі. Зокрема, вивчалися мікрокліматичні параметри в учбових та виробничих приміщеннях, рівні шуму та вібрації на робочих місцях, рівні освітленості робочих

місць учнів, заповнюваності та загазованості повітря робочої зони, напруженість електричного і магнітного полів. Також вивчалися режими навчання підлітків, проводився ергономічний аналіз основних параметрів робочих місць учнів та їх робочих поз. Професіографічні дослідження проводилися відповідно до методики, розробленої Інститутом гігієни і профілактики захворювань дітей і підлітків [7].

У ході динамічних спостережень за функціональним станом організму використані такі методи дослідження:

- хронорефлексометрія з попереднім вивченням у підлітків певного зорово-моторного стереотипу;
- хронометричне вивчення сили нервової системи за методом Л.А. Копитової;
- вивчення стійкості уваги і показників розумової працездатності коректурним методом з використанням таблиць А.Г. Іванова-Смоленського;
- дослідження переключення уваги з використанням чорно-червоних таблиць Шульте-Платонова;
- дослідження здатності до інформаційного пошуку й оперативної пам'яті за тестом «Числовий квадрат»;
- тестування короткочасної пам'яті;
- дослідження лінійного окоміру;
- вимір сили кисті та станових м'язів;
- функціонально-навантажувальна проба серцево-судинної системи.

Отримані результати оброблені статистично.

Таким чином, комплекс обраних методів дослідження був цілком адекватний дослідницьким задачам і дозволив з високою об'єктивністю оцінити на основі системного підходу особливості професійної адаптації підлітків, що освоюють різні професії. Завдяки спостереженням за процесом освоєння підлітками досліджуваних професій дана об'єктивна характеристика впливу умов і факторів навчання і праці на окремі підсистеми й організм у цілому, що дозволило визначити структуру, параметри і критерії функціонування системи «підліток — учбово-виробниче середовище», розробити систему цілеспрямованих диференційованих заходів профілактичного характеру з оптимізації процесу професійної адаптації підлітків у залежності від спеціальності при різних термінах навчання в ПТУ.

Результати та їх обговорення. Виходячи з основної концепції роботи, що знайшла експериментальне підтвердження в динамічних фізіолого-гігієнічних дослідженнях, на підставі розроблених гігієнічних принципів професіографічного моделювання, кількісної та якісної оцінки і прогнозування системогенезу професійної діяльності підлітків, вважається можливим створення єдиної універсаль-

ної системи цілеспрямованого впливу на процес професійної адаптації підлітків, що опановують різні професії. Вона складається з системи алгоритмів, віднесених до трьох послідовних і взаємозалежних етапів: профорієнтації, профвідбору і професійного навчання підлітків, що опановують різні професії в ПТУ при різних термінах підготовки.

Система алгоритмів з керування системо-генезом професійної діяльності підлітків з урахуванням принципу послідовності в проведенні заходів гігієнічного характеру складалась з двох основних напрямків:

- алгоритм професійного відбору і профорієнтації підлітків на різні професії, метою яких є установлення відповідності індивідуального «профілю» учнів «профілю» професії, що обирається, як важливого фактора для найбільш оптимального формування адаптаційного процесу, збереження і зміцнення здоров'я підлітків;

- алгоритм оцінки, прогнозування і гігієнічної корекції професійної адаптації, спрямованих на оптимізацію взаємин у системі «підліток — учбово-виробниче середовище» у процесі формування робочого динамічного стереотипу (РДС), що визначає збереження оптимального стану здоров'я підлітків як у період засвоєння професії, так і надалі, у період самостійної трудової діяльності за фахом.

На основі одержаних у роботі результатів нами розроблена універсальна система гігієнічних заходів щодо керування процесом професійної адаптації підлітків, визначені етапи професійного відбору і профорієнтації, що ґрунтуються на статевому, медичному, соціально-психологічному і психофізіологічному критеріях (рисунок).

На першому етапі алгоритму проводять професійний відбір підлітків за статтю і з генеральної сукупності професій вибирають ті, які відповідають статі претендента.

Другий етап — профвідбір за медичними показниками, критерієм якого є стан здоров'я підлітка — претендента на професію. Мета даного відбору — встановити відповідність стану індивідуального здоров'я підлітка вимогам конкретної професії.

Третій етап — соціально-психологічний відбір, в основі якого лежать критерії мотивації до успішності освоєння професії.

Четвертий етап — професійний відбір підлітків за професійно значущими якостями (ПЗЯ), що є ключовим з точки зору прогнозу формування РДС учнів та успішності опанування професією.

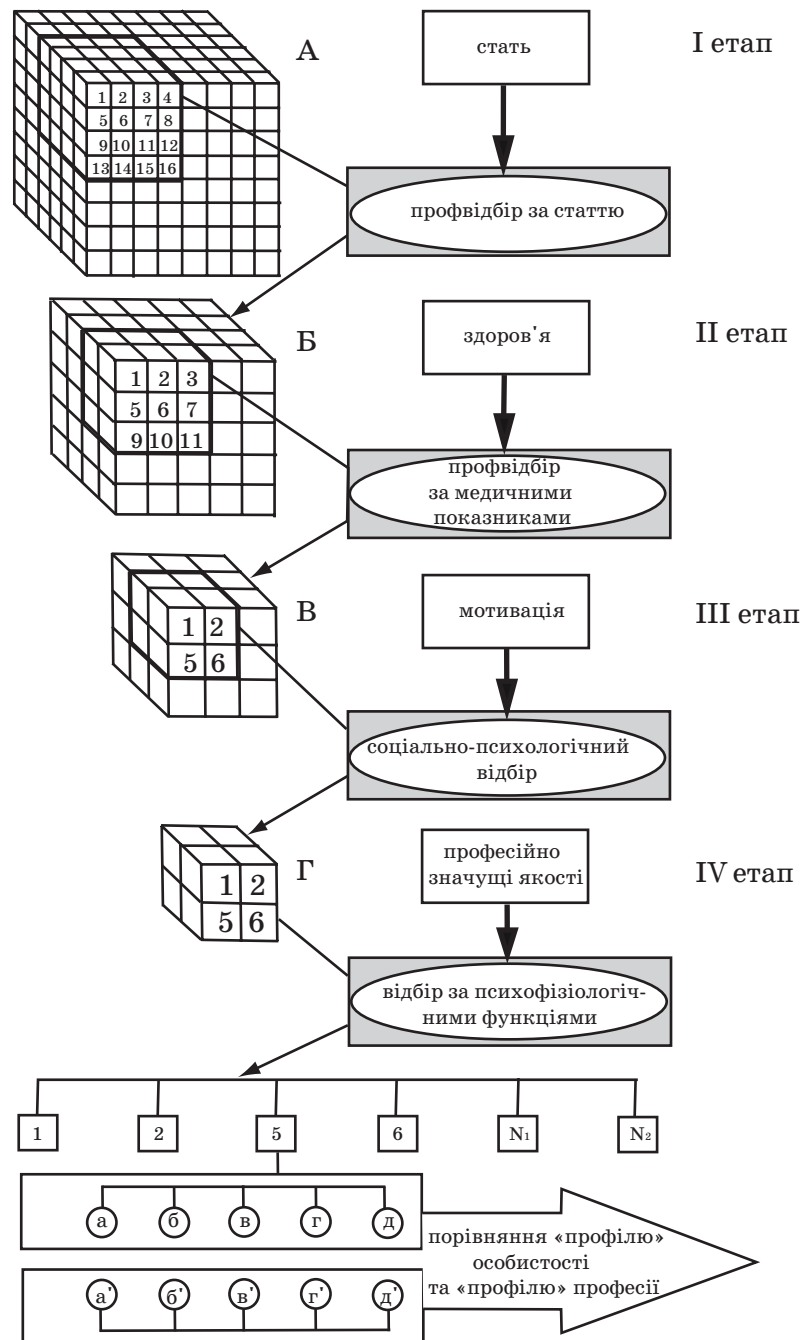
Одним з висновків проведеної роботи є встановлення чіткого об'єктивного розходження в ролі окремих критеріїв профпридатності для різних груп професій. Встановлено,

що мотивація до освоєння професії й психо-емоційний стан підлітків є найбільш значущими критеріями профвідбору професій сенсорного типу й меншою мірою — моторного. Оптимальною структурою особистості з погляду на конституційні особливості для професій сенсорного і сенсомоторного типів є емоційна стійкість і відсутність чітких акцентуацій по збудливості і тривожності, тоді як для моторних професій найбільш прогностично сприятливою є відсутність акцентуацій учнів по емоційності, тривожності і низькій збудливості. Як показали проведені порівняльні фізіолого-гігієнічні спостереження, найбільш схильні до несприятливих зовнішньосередовищних впливів підлітки, які освоюють сенсорні професії, що характеризуються погіршенням у них в процесі оволодіння професією інтегральних показників стану здоров'я. Поряд з цим відсутність необхідної уваги до фізичного розвитку підлітків, що освоюють сенсомоторні і моторні професії, призводить до помітного зниження в них професійно значущих силових характеристик.

Для операторської праці — це домінування сенсорного компонента у поєднанні з найбільш високими вимогами до вищих психофізіологічних функцій: коркової нейродинаміки, уваги, пам'яті, при визначній ролі моторної складової виробничої діяльності, у якій домінують швидкісні, точнісні характеристики і тонка координація рухів. На відміну від цього, для верстатників характерна різнозначна роль сенсорного і моторного компонентів діяльності. При цьому найбільш значущими ПЗЯ є коркова нейродинаміка, увага, окомір, кінетична пам'ять, фізична витривалість, а також деякі моторні характеристики — координація рухів, їхня сила, точність і швидкість. Будівельні професії ставлять найбільш високі вимоги до моторної складової діяльності, елементами якої є координація, точність, швидкість рухів, кістково-суглобна і вестибулярна чутливість.

В основу створення алгоритму оцінки, прогнозування та гігієнічної корекції покладені загальні закономірності формування пристосувального процесу підлітків до різних професій, що визначають його критерії, а також стадійність, тривалість, динаміку функціонального стану організму і здоров'я, особливості формування РДС у системі «підліток — учбово-виробниче середовище». Результати аналізу отриманих даних показують, що сукупність приведених характеристик визначає особливості й всі прояви процесу системогенезу професійної діяльності підлітків на кожному етапі освоєння професії.

Отримані дані дозволяють визначити стадію адаптаційного процесу підлітків на різних



Алгоритм системи професійного відбору підлітків на масові виробничі професії

етапах освоєння професії. При цьому враховується адекватність (оптимальність) адаптаційної відповіді організму і різночасність формування підсистем організму в процесі системогенезу професійної діяльності.

Для початкової (I) стадії адаптації характерна неузгодженість усієї системи та її виражена напруга: неадекватно високий рівень реалізації підсистем і, відповідно, неможливість досить тривалого підтримування їхнього стійкого функціонування, що виявляється

в суттєвому відхиленні фактичних адаптаційних показників.

Для перехідної (II) стадії характерне те, що на тлі неузгодженості системи, що зберігається, вже формується адекватне функціонування однієї з підсистем, що характеризується оптимізацією її критеріальних показників.

Для стадії довгострокової адаптації (III) характерне формування адекватної системи, яка має оптимальні критеріальні показники і відповідний адаптаційний статус.

У випадку виснаження адаптаційних механізмів при неадекватних для даного організму навантаженнях може наступити розлад адаптації — дезадаптація (IV стадія).

Отримані показники дозволяють оперативно, в тому числі й безпосередньо в натурних умовах, скласти індивідуальну і групову систему заходів для підвищення професійної стійкості організму і гігієнічної корекції професійної адаптації підлітків, визначити терміни в структурі діяльності для найбільш ефективного застосування профілактичних заходів, створити гнучку систему керування адаптаційними процесами. Уявляється можливим забезпечити профілактику порушення адаптації й підвищення професійної стійкості підлітків як на етапі пристосування до конкретного виду праці, так і у випадку дезадаптації.

Виходячи з запропонованого способу, нами розроблений алгоритм системи керування процесом професійної адаптації, реалізований на ЕОМ.

Для оптимізації взаємин між організмом підлітка і специфічними факторами праці потрібен складний комплекс адаптаційних заходів, орієнтованих на специфічні механізми професійної адаптації:

- професійний відбір;
- цілеспрямований розвиток професійно значущих психофізіологічних функцій на основі імітаційних вправ;
- прогнозування функціонального стану організму;
- рефлексопрофілактика в поєднанні з прикладним фізичним тренуванням, спрямовані на зняття перенапруги конкретних ПЗЯ (зору, слуху, пам'яті, уваги та ін.);
- адаптування засобів виробництва до антропологічних можливостей підлітка;
- адаптування умов виробництва до морфофункціональних особливостей підлітка, насамперед пов'язане зі зміною виробничого циклу або його складових;
- формування психоемоційної стійкості;
- вироблення позитивної мотивації до освоєння обраної професії.

Оптимізація умов і учбово-виробничого режиму професійно-технічного навчання, що являє собою зовнішнє регулювання адаптаційного процесу, базується на режимно-організаційних заходах. Вони повинні містити у собі:

- науково обґрунтований професійний відбір підлітків;
- ступінчастість нарощування загальних учбово-трудових навантажень;
- раціональний режим навчального (робочого) дня з введенням у його структуру виробничої гімнастики, додаткових фіксованих перерв і т. д.;

- у період виробничого навчання — періодична зміна діяльності;

- у період теоретичного навчання — дотримання раціонального розкладу занять, чергування предметів за ступенем складності.

Гігієнічними заходами, спрямованими на корекцію всіх груп зовнішньосередовищних факторів, безвідносно до характеру освоюваної професії є загальні саногенні заходи, мета яких — підвищення загальної неспецифічної опірності організму, підтримка і зміцнення здоров'я підлітків.

До саногенних заходів належать:

- професійний відбір за медичними критеріями;
- зниження ступеня впливу несприятливих факторів або обмеження контакту з ними;
- загальнозміцнювальна фізична підготовка;
- раціональне харчування і вітамінізація харчового раціону;
- загартовування;
- дотримання тривалості сну;
- здоровий спосіб життя й відмова від шкідливих звичок.

У системі алгоритмізації процесу керування професійною адаптацією особливу роль займає чітка орієнтація приведеного комплексу гігієнічних заходів на окремі підсистеми в залежності від ефективності впливу на них і стадії адаптаційного процесу.

Таким чином, використання запропонованої системи алгоритмів дає якісну і кількісну характеристику адаптаційного процесу, можливість проведення чітко орієнтованих у часі й адресованих до конкретних підсистем організму гігієнічних заходів щодо профілактики порушення професійної адаптації, підвищення професійної стійкості організму, збереження й зміцнення здоров'я підлітків. Даний спосіб використовується як для індивідуальної, так і для групової профілактики порушення адаптаційного процесу, налаштований на підвищення професійної стійкості й може застосовуватися для оптимізації системогенезу професійної діяльності на різних стадіях професійної адаптації учнів ПТУ, а також молодих робітників у випадку дезадаптації.

У системі гігієнічного керування професійною адаптацією підлітків особлива роль належить оптимізації зовнішньосередовищних факторів професійного навчання. Праця оператора ЕОМ, як і банківського службовця, характеризується в цілому сприятливими показниками мікроклімату, освітлення й електромагнітного випромінювання. Типовим несприятливим фактором для обох професій був виробничий шум, який за рівнем звуку на робочих місцях перевищував встановлені регламенти і досягав 75,0 і 70,0 дБА відповідно, що

зумовлює необхідність впровадження гігієнічних заходів зі зниження рівнів шуму на робочих місцях до нормативних значень.

Зовнішня збіжність умов праці оператора ЕОМ і банківського службовця зумовлена використанням ЕОМ, що робить спільним і такий несприятливий фактор їхньої праці, як невідповідність компоновання робочого місця антропометричним особливостям підлітків. Встановлені ергономічні диспропорції в компонованні робочого місця вимагають ретельної гігієнічної корекції з урахуванням анатомічних особливостей підлітків, в тому числі й їхнього зорового аналізатора.

Відповідно до будівельних професій, які підлітки опановують у ПТУ, комплекс зовнішньосередовищних факторів характеризується суттєвими відхиленнями від гігієнічних норм. До чинників, котрі потребують гігієнічної корекції, належать: температурний фактор (температура повітря на робочому місці штукатур може не перевищувати 3 °C), підвищена швидкість руху повітря (до 2 м/с), недостатнє природне та штучне освітлення на робочих поверхнях, виражений шум (до 92 дБА), високий вміст пилу в повітрі робочої зони (до 7,8 мг/м³).

Результати біомеханічного аналізу робочих поз свідчать про те, що останні є одним з істотних несприятливих факторів праці штукатур, при цьому найбільше статичне навантаження припадає на м'язи ший, спини, плечового пояса і ніг, що вимагає введення в режим виробничого навантаження відповідних заходів, спрямованих на гігієнічну корекцію зависокого рівня статичної напруги цих груп м'язів.

Побудова системи керування професійною адаптацією підлітків, які освоюють різні професії та спеціальності народного господарства України, повинна враховувати термін навчання, характер професії або спеціальності, що опановується, а також загальні фізіологічні закономірності процесу пристосування.

Універсальними критеріями оцінки процесу професійної адаптації є рівень реалізації (напруга) функцій організму і стійкість підсистем організму протягом учбово-виробничого циклу (дня, навчального тижня, навчального року). Говорячи про системогенез професійної діяльності, враховують професійно значущі функції учнів, що формують РДС, і комплекс навичок, які характеризують рівень професійної адаптації й оволодіння професією.

При розробці профілактичних програм необхідно враховувати, що адаптаційний процес у підлітків, які освоюють різні професії, носить стадійний характер і містить у собі початкову, перехідну стадії та стадію довгострокової адаптації.

При цьому, як довели наші дослідження, характер і тривалість певної стадії та адапта-

ційного процесу в цілому визначаються специфікою освоюваної професії й терміном професійного навчання. Найбільш тривалий пристосувальний процес при оволодінні професіями інтелектуального та сенсорного типів, найменш тривалий — при оволодінні моторними професіями, які належать до фізичної праці.

Описаний спектр і механізм системогенетичних змін професійно потрібних якостей підлітків у динаміці учбово-виробничого процесу дозволяє використовувати комплекс адаптогенних і гігієно-профілактичних заходів, що цілеспрямовано впливають на хід професійної адаптації, зміцнюють здоров'я і підвищують біорезистентність організму підлітків.

Висновки

Процес професійної адаптації підлітків до умов навчання конкретним професіям, незалежно від форми навчання, являє собою системну реакцію організму, спрямовану на формування такої функціональної системи забезпечення роботи, при якій психофізіологічний профіль учня максимально наближувався б до професіографічного профілю професії, яку він освоює, з урахуванням відповідного розвитку систем вегетативного забезпечення учбово-виробничої діяльності, рівня здоров'я та терміну навчання. Програми з гігієнічної корекції процесу пристосування повинні ґрунтуватися з урахуванням психологічних властивостей підлітка та тренування систем та функцій організму, які підлягають зовнішньому медико-педагогічному керуванню.

У фізіолого-гігієнічному аспекті роль професійного відбору на різні професії народного господарства полягає у встановленні відповідності професійно значущих функцій до професійно-виробничих вимог з визначенням вірогідної успішності освоєння тієї або іншої професії без шкоди для здоров'я. Фізіолого-гігієнічному аналізу підлягають психологічні, генетично детерміновані особистісні властивості учнів.

Відмінності у професіографічній характеристиці різних професій зумовлюють особливі вимоги до окремих властивостей аналізаторів, ЦНС, серцево-судинної, опірно-рухової та інших систем, які задіяні у виробничій діяльності. Так, для праці банківського службовця, у якій суттєва роль належить інтелектуальному компоненту діяльності, у професійному відборі значна увага повинна приділятися його психологічній складовій, а саме конституційним типологічним властивостям: збудливості, тривожності, вертованості. Для операторської роботи, яка потребує високого рівня розвитку аналізаторних функцій, окрім відбору за психологічними показниками потрібен професійний відбір за психофізіологічними

ми професійно значущими якостями. Праця будівельника, яка належить до фізичної праці з домінуванням моторного компонента діяльності, потребує професійного відбору за такими показниками, як швидкісні, спритнісні характеристики та координація рухів, а також фізична витривалість.

Певна роль у професійній адаптації підлітків належить зовнішньосередовищним чинникам, які супроводжують навчальний процес у ПТУ та коледжах. Відмінності в умовах праці у певних професіях пов'язані з тим, що робота банківських службовців і операторів ЕОМ здійснюється в цілому за сприятливих умов виробничого середовища (окрім шуму), тоді як праця будівельника супроводжується

специфічним негативним комплексом виробничих шкідливостей, до якого належать низькотемпературний фактор, підвищена швидкість руху повітря, недостатнє природне та штучне освітлення, інтенсивний шум, високий вміст пилу в повітрі робочої зони.

Несприятливим виробничим фактором у всіх досліджених професіях була нераціональна робоча поза підлітків на основних етапах професійного навчання.

Гігієнічна оптимізація несприятливих факторів виробничого середовища є провідним елементом заходів з керування професійною адаптацією, який налаштований на збереження здоров'я підлітків — учнів ПТУ та коледжів.

Список літератури

1. Бачериков И.Е., Воронцов М.П., Добромиль Э.И. Психогигиена умственного труда учащейся молодежи. К.: Здоров'я, 1988. 168 с.
2. Беседина А.А., Берзинь В.И. Гигиенические аспекты охраны здоровья подростков. Тез. докл. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы подростковой медицины». Харьков, 1992: 16–18.
3. Громбах С.М. Принцип нормирования в гигиене детей и подростков. Гигиена и санитария 1968; 9: 34–39.
4. Кальниш В.В., Навакатикян А.О. Особенности умственной работоспособности у операторов тепловых электростанций. Медицина труда 2000; 2: 39–44.
5. Коробчанский В.А. Гигиенические аспекты саноогенеза подростков в процессе профессиональной адаптации в зависимости от характера осваиваемой профессии и особенностей системогенеза. Мед. экология и гигиена производственной и окружающей среды. Харьков, 1995: 52–57.
6. Кочина М.Л., Подригало Л.В., Яворский А.В. Современные факторы визуального воздействия и их влияние на зрительный анализатор школьников. Междунар. мед. журн. 1999; 2: 133.
7. Унифицированная методика изучения физиолого-гигиенических аспектов профессиональной пригодности и профессионального отбора молодежи; Под ред. Г.Н. Сердюковской. М.: МЗ СССР, 1984.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РУКОВОДСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИЕЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОТБОРОМ ПОДРОСТКОВ — УЧАЩИХСЯ ПТУ И КОЛЛЕДЖЕЙ

В.А. Коробчанский, М.П. Воронцов, В.В. Михеев, А.А. Мусулбас

Научно обоснованы и разработаны гигиенические основы руководства профессиональной адаптацией и профессиональным отбором подростков — учащихся ПТУ и колледжей, которые овладают главными современными промышленными профессиями моторного, сенсорного и интеллектуального типов. Впервые создана универсальная концепция оценки функционального состояния организма подростков — учащихся ПТУ и колледжей, которая позволила разработать комплекс целенаправленных основных саноогенетических действий, настроенных на оптимизацию процесса психофизиологической адаптации подростков к условиям профессионального обучения и внедрения научно обоснованных критериев профессионального отбора учащихся.

Ключевые слова: гигиена подростков, профессиональная адаптация, профессиональный отбор, саноогенез.

HYGIENIC BASIS OF GUIDANCE OVER PROFESSIONAL ADAPTATION AND PROFESSIONAL SELECTION OF TEENAGERS — STUDENTS OF PROFESSIONAL TECHNICAL SPECIALIZED SCHOOL AND COLLEGES

V.O. Korobchansky, M.P. Vorontsov, V.V. Miheev, A.A. Musulbas

Hygienic fundamentals of the control over professional adaptation and professional selection of teenagers — students of professional technical specialized school and colleges have been scientifically grounded and worked out. These teenagers master leading modern industrial professions of motor, sensory and intellectual types. For the first time a universal conception for estimation of the functional state of the teenagers' organism was created, which it possible to work out a complex of purposefully directed sanitary and hygienic actions for optimisation of the psychophysiological adaptation of teenagers for the conditions of their professional training and introduction of scientifically substantiated criteria for professional selection of students.

Key words: hygienic of teenagers, professional adaptation, professional selection, sanogenesis.

Поступила 27.08.2003

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОНТРАСТНОГО ЗРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ РАЗВЛЕЧЕНИЙ

Л.В. Подригало, И.Н. Чеховская, Т.Ю. Мителева, Н.А. Степанова

Харьковский государственный медицинский университет

Обсуждается возможность использования методики визоконтрастометрии для оценки влияния на организм детей компьютерных игр и электронных игрушек. Установлено, что под действием электронных развлечений формируется зрительная донозонология, которая может быть оценена с помощью данной методики. Отмечается различная выраженность визуальной агрессии, зависящая от параметров оформления игры и ее характера.

Ключевые слова: визоконтрастометрия, зрительная донозонология, компьютерная игра.

Широкая распространенность электронных развлечений (компьютерных и видеоигр, электронных игрушек и т. п.) в настоящее время не вызывает сомнений. Количество населения, пользующегося услугами Internet, играющего в онлайн-игры, ежегодно увеличивается практически в геометрической прогрессии. Предполагается, что среди фаворитов 2003 г. в Internet будут сайты, посвященные компьютерным играм. Рост популярности онлайн-игр в 2002 г. у пользователей сети отмечен во всем мире. Каждый месяц с помощью компьютеров или игровых приставок в Internet играет около 30 млн. американцев [1]. Это ставит перед специалистами гигиенического профиля важную задачу — оценку возможной визуальной агрессии, а также подбор информативных и достоверных методик, позволяющих адекватно оценить состояние пользователей, прогнозировать изменения здоровья, формирование донозологических и патологических состояний, особенно среди детей и подростков. В настоящее время отсутствуют обоснованные нормативные требования к оформлению и содержанию электронных развлечений, хотя их необходимость очевидна. Так, с апреля 2003 года в Евросоюзе введена ограничительная классификация на компьютерные игры. В соответствии с решением ЕС на всех продаваемых компьютерных играх будут проставлены индексы, определяющие допустимый возраст подростков, которые могут играть в ту или иную игру [2].

Сложившаяся ситуация, на наш взгляд, оставляет практически единственным способом оценки влияния электронных игр изучение выраженности эффекта воздействия их на организм ребенка. Возможность применения натуральных наблюдений при гигиенической экспертизе предметов детского ассортимента заложена в соответствующих нормативных

документах. Такое исследование предусмотрено при оценке новых видов игр и игрушек, в санитарных правилах, разработанных в Институте гигиены и медицинской экологии им. А.М. Марзеева АМН Украины [3]. Аналогичная возможность заложена в СанПиН «Гигиенические требования к детской печатной продукции» при оценке новых элементов печатной продукции [4]. В указанных случаях такие наблюдения могут дополнять процедуру обычной гигиенической экспертизы в сложных или спорных ситуациях.

Естественно, использование натуральных наблюдений является сложным, требующим отработки некоторых нормативных и правовых предпосылок вопросом. Обсуждение возможности их применения на Всероссийской конференции с международным участием «Образование и воспитание детей и подростков: гигиенические проблемы» (Москва, 2002) пока не позволило прийти к однозначному решению, но и не вызвало принципиальных возражений [5]. Это ориентирует специалистов гигиенического профиля на поиск методик, дающих возможность объективно оценивать функциональное состояние детей и быть неинвазивными, нетрудоемкими, информативными. Нами было подтверждено, что таким критериям соответствует метод визоконтрастометрии (ВКМ), позволяющий оценивать контрастное зрение человека. С помощью ВКМ установлены некоторые возрастные особенности его у детей школьного возраста [6].

Целью настоящего исследования явилось изучение возможности применения ВКМ для оценки динамики состояния контрастного зрения под воздействием различных электронных развлечений.

Материал и методы. Исследование проведено с участием 68 школьников 11–13 лет, имевших нормальную остроту зрения. В ка-

честве визуальной нагрузки использовались компьютерные игры «Doom2» (18 школьников) и «Lines99» (24 человека), а также портативная электронная игрушка типа «Тетрис» (26 участников). Время исследования — 40–45 мин, определение ВКМ производилось с помощью атласа тестовых изображений (мир), разработанного авторами данного метода [7]. Сущность данной методики заключается в предъявлении испытуемому специальных пространственных решеток с чередующимися черными и белыми полосами, имеющими плавные переходы к синусоидальным профилем плотностей. Изображения предъявляют не целиком, а путем перемещения маски, открывающей лишь часть его. Фиксируют момент, когда испытуемый различает периодичность изображений, и по специальной шкале оценивают процент сохранности зрительных функций по отношению к усредненному «нормальному». Статистическая обработка данных проведена с помощью электронных таблиц Excel и комплекта прикладных программ [8].

Результаты и их обсуждение. Примененные визуальные нагрузки относятся к различным видам электронных развлечений. Используя жанровую классификацию компьютерных игр [9], «Doom2» можно отнести к ролевым военным играм с видом «из глаз» своего героя. Остальные развлечения являются неролевыми, причем «Lines99» — это аркадная игра, стимулирующая формально-логическое мышление, а «Тетрис» — игра конвейерного типа. Важным нам представляется тот момент, что две из трех использованных игр («Doom2» и «Тетрис») имеют навязанный ритм.

Проведенный хронометраж позволил установить, что все виды развлечений имеют очень высокую плотность: $(96,5 \pm 0,68) \%$ («Тетрис»), $(96,88 \pm 0,94) \%$ («Doom2»), $(98,25 \pm 0,35) \%$ («Lines99»), причем последняя игра имела достоверно более высокую плотность, чем электронная игрушка ($p < 0,05$). Эти данные иллюстрируют высокую заинтересованность детей в процессе игры, несмотря на кажущуюся монотонность данного вида деятельности, результатом чего становится возможным существенное влияние на организм игрока.

Полученные результаты подтверждают эффективность исследования контрастного зрения для оценки возможной визуальной агрессии электронных развлечений. Установлено, что игра «Тетрис» приводила к выраженному ухудшению контрастного зрения. По правому глазу выявлено достоверное ($p < 0,05$) снижение показателя по четырем тестовым решеткам (пространственные частоты 2,6; 5,5; 10,4; 14 цикл/град), а еще по двум (7,7 и 20,0 цикл/град) — отмечена тенденция к достоверности ($p < 0,1$). По левому глазу

выявлено достоверное понижение по шести мирам (2,6; 5,5; 7,7; 10,4; 14,0; 20,0 цикл/град), а на частоте 1,3 цикл/град — аналогичная тенденция. Особенно важен тот факт, что снижение наблюдалось преимущественно на высоких частотах, что, на наш взгляд, также иллюстрирует процесс формирования зрительной донозологии.

Изменения при компьютерных играх были не так резко выражены. В случае изучения влияния игры «Doom2» обнаружено достоверное ($p < 0,05$) снижение показателя на частоте 7,7 цикл/град по правому глазу и тенденция к достоверности по третьей мире (2,6 цикл/град) по правому глазу и четвертой (5,5 цикл/град) мире — по левому. У игроков «Lines99» удалось обнаружить лишь тенденцию к достоверности на частотах 1,3 и 2,6 цикл/град по правому глазу и 10,4 цикл/град — по левому. На наш взгляд, такая разница в выраженности показателей иллюстрирует менее выраженную визуальную агрессию компьютерных игр по сравнению с портативным игровым устройством. Естественно, нельзя сбрасывать со счетов и особенности изображения. Наши предыдущие исследования подтвердили низкое качество изображения на портативных игровых устройствах, что отражается на состоянии зрительных функций [10]. В то же время изображение на мониторах компьютеров по своей контрастности, угловому размеру, цветовой гамме явно лучшего качества в сравнении с игровым устройством.

Возможно, результаты являются отражением особенностей игровой ситуации: при контакте с «Тетрисом» игрок находится в постоянном режиме ожидания, причем в процессе игры время на принятие решения постепенно сокращается. В случае «Doom2» игрок также находится под влиянием навязанного ритма, более стабильного по сравнению с «Тетрисом», сокращения времени нет, а при игре «Lines99» игрок имеет наиболее «комфортные» условия, не ограничивающие времени на принятие решения. Таким образом, ситуация цейтнота в случае использования компьютерных игр выражена намного меньше, чем при контакте с игровым устройством.

Исходя из особенностей формирования зрительной донозологии, оговоренных нами ранее [11], была оценена динамика асимметрии контрастного зрения под воздействием электронных развлечений. Обнаруженные результаты были противоположны приведенным ранее. При контакте с «Тетрисом» достоверных изменений установить не удалось, в случае «Doom2» обнаружено достоверное ($p < 0,05$) возрастание асимметрии на частотах 0,65 и 5,5 цикл/град, а игра «Lines99» приводила к таким же изменениям на частоте 5,5 цикл/град. Полученные ре-

зультаты могут быть объяснены механизмами адаптации зрительной системы к неадекватной нагрузке. Как известно, прежде всего, стараясь сохранить равновесие, система жертвует симметрией работы и лишь потом переходит к снижению показателей, выключая слабейшее звено. По результатам оценки полученных данных с этих позиций еще раз можно утверждать, что зрительная донозонология, возникающая под воздействием компьютерных игр, менее выражена по сравнению с состоянием, вызываемым контактом с устройством «Тетрис».

Сходные заключения позволяет сделать приемлемым использование для оценки данных одного из общепринятых непараметрических показателей — максимум-критерия [12]. Данный показатель близок к критерию знаков, но намного мощнее его. Применение максимум-критерия позволило установить, что при контакте с «Doom2» происходило достоверное снижение контрастного зрения на частотах 1,3; 7,7 и 20,0 цикл/град по правому глазу и на 20,0 цикл/град — по левому, причем изменения на частоте 7,7 цикл/град были наиболее выражены ($p < 0,01$). Игра «Lines99» приводила к достоверным изменениям на частотах 1,3 и 10,4 цикл/град (правый глаз) и 1,3 и 7,7 цикл/град (левый глаз), причем на более высоких частотах вероятность различий возрастала соответственно до 99 и 99,9 %. Следовательно, использование непараметрических

критериев позволяет более наглядно показать формирование зрительного донозологического состояния под воздействием электронных развлечений, заключающегося в ухудшении контрастного зрения преимущественно на высоких частотах.

Таким образом, электронные развлечения (компьютерные игры, портативные игровые устройства) могут быть причиной формирования зрительного донозологического состояния у детей, проявляющегося нарушениями контрастного зрения. Степень выраженности визуальной агрессии различна и зависит от факторов, к которым относятся параметры оформления игры и ее характер. При практически одинаковом времени контакта, характеризующегося очень высокой плотностью, портативные игровые устройства обладают более выраженным агрессивным действием, приводя к снижению большинства параметров контрастного зрения. Компьютерные игры, нарушая способность к различению в основном на более высоких пространственных частотах, вызывают формирование асимметрии зрительной системы, что является более ранней стадией развития зрительной донозологии. В связи с этим визоконтрастометрия считается адекватным, информативным и объективным методом, позволяющим оценивать динамику состояния зрительной системы детей под влиянием различных видов электронных развлечений.

Список литературы

1. Леонид Делицын. Фавориты 2003 года — сайты о компьютерных играх. Независимая газета, 07.02.2003: www.CNews.ru.
2. Европейских детей оградят от вредных компьютерных игр. 30.12.2002 12:04: www.CNews.ru.
3. Державні санітарні правила і норми безпеки іграшок та ігор для здоров'я дітей. ДСанПіН 5.5.6.012–98. К., 1998. 28 с.
4. Державні санітарні правила і норми «Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей». ДСанПіН 5.5.6.084–02. К., 2002. 22 с.
5. Кривоносов М.В., Подригало Л.В., Чеховская И.Н. К использованию натуральных наблюдений при гигиенической регламентации предметов детского ассортимента. Образование и воспитание детей и подростков: гигиен. проблемы: Мат. Всерос. конф. М.: НИЦД РАМН, 2002: 145–147.
6. Подригало Л.В. Методологические особенности физиолого-гигиенической оценки контрастного зрения современных школьников. Гигиена населенных мест. К., 2002; 39: 278–281.
7. Шелепин Ю.Е., Колесников Л.Н., Левкович Ю.И. Визоконтрастометрия. Л.: Наука, 1985. 104 с.
8. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. К.: Морион, 2000. 320 с.
9. Давыдова Л.Е. Компьютерные игры: психологический анализ. Вісн. Харків. ун-ту. Сер. «Психологія». 2001; 517: 35–38.
10. Кривоносов М.В., Подригало Л.В., Кочина М.Л. Технология гигиенической экспертной оценки игровых средств отображения информации. Вестн. гигиены и эпидемиологии 2001; 5, 1: 61–64.
11. Кривоносов М.В., Подригало Л.В., Чеховская И.Н. Гигиеническое обоснование понятия «зрительная донозология» у детей школьного возраста. Современный подросток: Мат. Всерос. конф. М.: НИЦД РАМН, 2001: 189–191.
12. Статистические методы исследования в медицине и здравоохранении; Под ред. Л.Е. Полякова. Л.: Медицина, 1971. 200 с.

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА КОНТРАСТНОГО ЗОРУ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ДІЇ РІЗНОМАНІТНИХ ЕЛЕКТРОННИХ РОЗВАГ

Л.В. Подригало, І.М. Чеховська, Т.Ю. Мітельова, Н.О. Степанова

Обговорюється можливість використання методики візоконтрастометрії для оцінки впливу на організм дітей комп'ютерних ігор і електронних іграшок. Встановлено, що під дією електронних

розваг формується зорова донозологія, яка може бути оцінена за допомогою даної методики. Відзначається різна вираженість візуальної агресії, що залежить від параметрів оформлення гри та її характеру.

Ключові слова: візоконтрастометрія, зорова донозологія, комп'ютерна гра.

HYGIENIC EVALUATION OF CONTRAST SIGHT OF SCHOOLCHILDREN IN CONDITIONS OF EFFECT OF VARIOUS ELECTRONIC AMUSEMENTS

L.V. Podrigalo, I.N. Chehovskaya, T.U. Miteliyova, N.A. Stepanova

The possibility of using visocontrastometry technique for evaluation of influence of computer games and electronic toys on children's organism is discussed. It is determined that visual donosology is formed under the influence of electronic amusements, which can be appreciated with the help of given technique. Various expressiveness of visual aggression is marked depending on parameters of appearance of the game and its character.

Key words: visocontrastometry, visual donosology, computer game.

Поступила 19.02.2003

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВРЕДНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ТОЧНОГО ЛИТЬЯ

Д.П. Перцев

Харьковский государственный медицинский университет

Проведено исследование физических факторов производственной среды при кокильном литье и литье с противодавлением алюминиевых сплавов. Установлено, что при этих способах литья на организм рабочих действуют сходные спектры вредных физических факторов. По характеру и выраженности вредных факторов сделан вывод: точные виды литья более благоприятны по условиям труда, чем традиционные. Кроме того, дана сравнительная характеристика изученных видов литья.

Ключевые слова: точные виды литья, кокиль, вредные физические факторы, условия труда.

Развитие специальных способов литейного производства в последние десятилетия обусловлено возросшими требованиями машиностроительного комплекса страны к литым заготовкам, и в первую очередь к заготовкам деталей для силовых агрегатов различной сельскохозяйственной техники, грузового и легкового автотранспорта. Точные способы литья, и в частности литье в металлические формы, позволяют получить такие точные и качественные отливки, которые существенно уменьшают расходы сырья, и сократить объемы финишных, наиболее неблагоприятных в гигиеническом отношении операций обработки отливки. Исключение из производственного процесса земельной формы и разработка установок автоматического и полуавтоматического литья позволили говорить об изменении традиционного ряда вредных производственных факторов литейного производства. В последнее время изучением условий труда в литейном производстве занималась лаборатория Харьковского НИИ гигиены труда и профзаболеваний под руководством П.А. Нагорного. Для создания современных нормативов были изу-

чены условия труда при различных видах литья, в том числе и специальных, к которым относится литье в металлические формы [1–8].

Целью настоящего исследования явилось сравнение условий труда рабочих при сходных процессах получения алюминиевых заготовок.

Материал и методы. Для исследования были выбраны два технологических процесса получения алюминиевых заготовок, которые используются в производстве двигателей внутреннего сгорания — кокильное литье и литье с противодавлением. Изучены особенности технологического процесса каждого вида. Определены рабочие места, где необходимо провести замеры вредных производственных факторов. С использованием общепринятых гигиенических методик выполнены замеры и дана оценка состояния микроклимата производственных помещений, уровней шума, вибрации, содержания вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны. Проведен хронометраж рабочего дня основных профессиональных групп рабочих.

Результаты. При литье в кокиль процесс практически полностью ручной и проходит

следующие технологические стадии: приготовление расплава, заливку расплава в кокильные станки (что включает в себя раскрытие и сбор кокиля, непосредственно заливку, выемку и складирование отливки), обрубку литников и прибылей, термическую обработку отливок. Как ведущие были определены рабочие группы плавильщиков и заливщиков. Это связано с тем, что обрубка проходит на автоматических и полуавтоматических линиях без непосредственного участия рабочего, как и термическая обработка отливок в проходных термических печах.

Полученные результаты показали, что на рабочих местах плавильщиков и заливщиков температура воздуха превышала допустимую, составляя в среднем за смену $32,6^{\circ}\text{C}$ и максимально — 45°C . На рабочем месте заливщика высокая температура воздуха сочетается с повышенной скоростью движения воздуха до 7 м/с из-за воздушного душирования. Интенсивность теплового излучения в среднем составила 2094 Вт/м^2 , причем действию этого фактора плавильщик подвергается $40,7\%$ рабочего времени. Заливщик подвергается действию теплового излучения в большей степени в связи с тем, что один заливщик обслуживает три кокиля, находящиеся от печи на расстоянии $2,0\text{--}2,5\text{ м}$, а готовые отливки складывают на расположенные тут же транспортные тележки. Рабочее место окружено со всех сторон оборудованием, излучающим инфракрасные лучи в течение всей смены ($85,6\%$): кокиль — 1034 Вт/м^2 , печь с ванной раздачи металла — 3560 Вт/м^2 , тележка с отливками — 1378 Вт/м^2 . Источником шума служили в основном линии обрубки и термопечи. Уровни шума превышали допустимые на $4\text{--}7\text{ дБА}$ на разных рабочих местах. Изученный технологический процесс не предусматривает использования земли для создания форм и стержней, а следовательно, можно исключить наличие в воздухе рабочей зоны кварцсодержащей пыли и сложных химических соединений, используемых при земельной формовке и изготовлении стержней. В то же время в воздух поступают аэрозоли дезинтеграции при обрубке, не превышавшие ПДК. Кроме того, определяли уровни аэрозоля конденсации алюминия, источниками которого служил расплав и разлив металла. Концентрации его на рабочих местах превышали допустимую величину до двух раз. Из химических элементов в воздухе были зарегистрированы незначительные концентрации калия, натрия, железа, цинка. Учитывая их низкое содержание в воздухе цеха, можно предположить, что они являются остатками присадок к алюминию, которые добавляют при приготовлении расплава.

При литье с противодавлением технологический процесс максимально механизиро-

ван. Приготовление расплава происходит в специальном цехе в электропечах большого объема. На рабочие места заливщиков расплав доставляют в ковшах на электрокаре. У машины литья с противодавлением выдвигают нижнюю часть, представляющую собой печь-миксер, куда заливают металл, и печь автоматически задвигается под машину. Машина и печь соединены герметично, расплав поступает в форму по металлопроводу. Процесс идет автоматически по заданной программе. Функции заливщика сводятся к наблюдению за ходом работы машины, подготовки полужформ к заливке (покраска полужформ меловым раствором, установка стержней, первичный осмотр отливки), контролю уровня металла в миксере и его наполнению. Показания микроклимата на рабочих местах при этом виде литья следующие: температура воздуха — $25,3^{\circ}\text{C}$ (максимально — $26,5^{\circ}\text{C}$), тепловое излучение во время заливки — 339 Вт/м^2 , раскрытые полужформы — 1017 Вт/м^2 и во время заполнения печи-миксера — 4068 Вт/м^2 . Пыль и химические соединения поступали в воздух рабочей зоны при раскрытии полужформ. Именно в это время происходит так называемый «выхлоп» и в воздух цеха поступают аэрозоли металла, в $1,3\text{--}1,7$ раза больше ПДК, и химические элементы — хлор, соляная кислота, фенол, фтористый водород и формальдегид, но лишь формальдегид и фтористый водород превышали ПДК в 6 и 6,8 раза соответственно. В остальное время смены концентрации этих веществ были значительно ниже допустимых уровней. Два раза в смену заливщик чистит поверхности полужформ пескоструйкой. Концентрация в воздухе кварцсодержащей пыли при этой операции превышала допустимую норму в $44,7$ раза. Однако процесс этот кратковременный ($0,4\%$ смены), и рабочий использует СИЗ (очки и респиратор). Шум и вибрация на рабочих местах у установок литья с противодавлением были значительно ниже допустимого уровня. Хронометраж показал, что заливщик находится постоянно на рабочем месте, причем до $64,3\%$ времени смены занимает наблюдение за процессом заливки по показаниям приборов машины литья с противодавлением.

Обсуждение. Производственные процессы литья в металлические формы практически исключили из спектра вредных физических факторов наиболее неблагоприятный по вероятности развития профессиональной патологии — запыленность воздуха рабочей зоны мелкодисперсной кварцсодержащей пылью. Однако виды точного литья продолжают оставаться для рабочих источником вредных производственных факторов. В обоих случаях это микроклимат (температура воздуха и инфра-

красное излучение), аэрозоли конденсации и дезинтеграции сплавов алюминия, шум. Сравнив литейные процессы между собой, смело можно говорить о том, что литье с противодействием значительно снижает долю ручного труда, герметичное соединение печи-миксера и литейных форм позволило ограничить контакт рабочих с химическими элементами, используемыми в технологическом процессе. Параметры микроклимата при литье с противодействием более благоприятны из-за разграничения технологических операций плавки и заливки по отдельным участкам. Кроме того, заливщики при литье с противодействием более половины смены тратят на настройку процесса и на контроль заливки по приборам машины. Это, несомненно, изменяет характер труда рабочих, приближая его к операторскому, т. е. с преобладанием не тяжести, а напряженности труда. Все это говорит о литье в металлические формы, как о более благоприятном в гигиеническом плане. Но в то же время изменение спектра вредных

физических факторов, а также характера труда, несомненно, приведет к изменению картины заболеваемости рабочих в этих литейных производствах.

Выводы

1. Технологические процессы литья в металлические формы более благоприятны по условиям труда по сравнению с традиционными процессами получения отливок в земляных формах.

2. Технологические более совершенные литейные процессы благоприятны в гигиеническом плане, но изменяют привычный характер труда рабочих и спектр вредных производственных факторов, считавшихся характерными именно для литейного производства.

3. Изменившийся спектр вредных производственных факторов может привести к изменению характера заболеваемости с ВУТ рабочих литейщиков, которые заняты в цехах и на участках точного литья в металлические формы.

Список литературы

1. Нагорный П.А., Перцев Д.П., Мартыненко И.Г., Бершадская С.С. Гигиеническая оценка условий труда рабочих, занятых кокильным литьем алюминиевых сплавов. Гигиена труда. К., 1991; 27: 17–20.
2. Нагорный П.А., Перцев Д.П. К гигиенической характеристике процессов получения отливок в металлических формах. Мат. итог. обл. науч.-практ. конф. Харьков, 1993: 43.
3. Нагорный П.А., Перцев Д.П. Производственный микроклимат при разных технологиях литья в постоянные металлические формы. Медицинская экология и гигиена производственной и окружающей среды. Харьков: ХМИ, 1994: 26–30.
4. Нагорный П.А., Перцев Д.П. Вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны при литье в постоянные металлические формы. Там же: 30–32.
5. Нагорный П.А., Перцев Д.П., Лук'яненко О.Ю. Актуальні завдання гігієни праці в машинобудуванні. Тези доп. XIII з'їзду гігієністів України «Пріоритетні проблеми гігієнічної науки, медичної екології, санітарної практики та охорони здоров'я». К., 1995: 238–239.
6. Перцев Д.П. К состоянию здоровья рабочих, занятых литьем металлов в кокиль. Биологическое действие факторов окружающей среды. Харьков, 1996: 79–83.
7. Нагорный П.А., Перцев Д.П. Гигиеническая характеристика пылевого фактора при литье металлов в облицованный кокиль. Сб. мат. итог. регион. науч.-практ. конф., посвященной 75-летию санэпидслужбы Украины. Харьков, 1998: 187–188.
8. Нагорный П.А., Перцев Д.П., Короткая Л.А., Шлег И.С. Гигиеническая оценка вредных физических факторов в литейном производстве. Гигиена населенных мест. К., 1999; 34: 362–365.

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ШКІДЛИВИХ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ ПРИ РІЗНИХ ВИДАХ ЛИТТЯ

Д.П. Перцев

Проведено дослідження фізичних факторів виробничого середовища при кокильному литті та литті з протитиском алюмінієвих сплавів. Встановлено, що при цих способах лиття на організм робітників впливають подібні спектри шкідливих фізичних факторів. За характером і вираженістю шкідливих факторів зроблено висновок: точні види лиття більш сприятливі за умовами праці, ніж традиційні. Крім того, дана порівняльна характеристика вивчених видів лиття.

Ключові слова: точні види лиття, кокиль, шкідливі фізичні фактори, умови праці.

HYGIENIC ASSESSMENT OF HARMFUL PHYSICAL FACTORS AT DIFFERENT TYPES OF PRECISION CASTING

D.P. Pertsev

This research studies physical factors of working environment at chill-mold casting and casting with counterpressure of aluminum alloys. It's found out that at such casting types, worker's organism is affected by similar spectrums of harmful physical factors. Conclusion has been made by nature and evidence of harmful factors: precise types of casting are more favorable for working conditions than traditional types of casting. Comparative characteristics of studied types of casting has been given.

Key words: precise types of casting, chill mold, harmful physical factors, working conditions.

Поступила 14.02.2003

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

ПОТЕНЦІЙНА СУДОМНА ГОТОВНІСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ: МОДУЛЯЦІЯ РЕЦЕПЦІЇ МОНОАМІНІВ

В.В. М'ясоєдов

Харківський державний медичний університет

Охарактеризовано модуляторні властивості ендогенних речовин — прокурсорів медіаторів, метаболітів прокурсорів, вторинних посередників — стосовно моноамінергічної рецепції за різних рівнів збудливості головного мозку. Одержані дані свідчать про відмінності рецепції моноамінів та її модуляції в зонах головного мозку тварин з різним рівнем збудливості.

Ключові слова: *потенційна судомна готовність, моноамінергічні системи, рецептори моноамінів, модуляція рецепції.*

Дослідження механізмів формування, регуляції рівнів збудливості головного мозку, розробка принципів корекції функціонального стану мозку — одна з актуальних проблем сучасної біології та медицини [1–3].

Терміном «збудливість головного мозку» позначають інтегральний показник, що характеризує здатність цього відділу центральної нервової системи певним чином відповідати на екзо- та ендогенні чинники. Рівень збудливості визначається особливостями морфологічної, метаболічної, функціональної організації головного мозку. Однією з форм зміненої збудливості головного мозку є потенційна судомна готовність, «seizure susceptibility», — стан центральної нервової системи, головного мозку, що характеризується здатністю відповідати на певні стимули судомами.

Генетично детермінована судомна готовність та провокуючі фактори є основою розвитку судомних реакцій та пароксизмальних станів головного мозку. Змінена збудливість головного мозку лежить в основі таких захворювань, як епілепсія, маніакально-депресивний психоз, мігрень тощо. За даними ВООЗ, на епілепсію страждають 1 зі 150 чоловік у всьому світі, кожний рік реєструється 2 млн. нових випадків захворювання на епілепсію. На мігрень, за різними даними, страждають від 4 до 20 % населення розвинених країн і до 30 % населення світу.

Домінуюча роль у потенційній здатності до судомних реакцій належить генетично детермінованим особливостям структурної організації, метаболізму, механізмів регуляції та

ауторегуляції функціональних параметрів. З'ясування цих особливостей та механізмів дозволяє не тільки краще зрозуміти принципи роботи мозку, але й обґрунтувати принципи корекції функціонального стану мозку й лікування зазначених захворювань [4–6].

У даний час доведеною є наявність нейрохімічних змін у головному мозку людини та тварин з потенційною судомною готовністю. Зміни ці стосуються біоенергетичних процесів, метаболічних шляхів перетворень основних класів біомолекул, медіаторного обміну та ін. [7, 8].

Особливо інтенсивно останнім часом досліджуються медіаторні механізми. Інтерес до медіаторних процесів пояснюється тим, що вони забезпечують перш за все комунікативну міжнейронну, міжрегіонарну функцію і пов'язані з реалізацією фундаментальних функцій головного мозку: інтегративної, аналітичної, регуляторної та ін. [5, 9].

Значна роль в зумовленні рівня збудливості головного мозку, формуванні судомної готовності належить моноамінергічним системам [10, 11]. Незважаючи на велику кількість виконаних у цій галузі досліджень, інтерес до ролі моноамінергічних (норадрен-, дофаміно- й серотонінергічної) систем у генезі потенційної судомної готовності не вщухає. Залишаються нез'ясованими питання щодо конкретного внеску кожної медіаторної системи у формування різних функціональних станів мозку; визначення «критичних» медіаторних систем та регіонів мозку, їхньої взаємодії, що зумовлюють розвиток пароксизмальних ста-

нів, та змін постадійної реалізації медіаторного сигналу, які лежать в основі формування функціональних станів мозку.

Центральною ланкою функціонування медіаторних систем є рецепція ендogenous лігандів. У зв'язку з цим закономірним є інтерес дослідників до вивчення особливостей рецепції за різних функціональних станів головного мозку, в тому числі й при потенційній судомній готовності.

Модуляція синаптичної передачі — важливий механізм, що лежить в основі багатьох фундаментальних процесів нервової системи, зокрема її пластичності. Синаптична пластичність може бути реалізована шляхом зміни як пресинаптичних процесів синтезу й вивільнення медіатору, так і збудливості та хемочутливості постсинаптичних мембран нейронів.

Модуляція ефективності синапсів останнім часом викликає все більшу увагу дослідників. Пов'язано це з тим, що завдяки використанню модуляторних речовин можна наструювати головний мозок на певний функціональний реєстр, фон реалізації синаптичних функцій, не вдаючись до радикальних змін релейно-сигнальної функції синапсів [12]. Особливий інтерес викликають ендogenous модулятори — нейромедіатори та їх метаболіти, речовини з месенджерними функціями, бо саме вони створюють безпосереднє оточення молекулярних структур, що відповідають за рецепцію, трансдукцію та метаболічну реалізацію сигналів.

Визначення поняття «модулятор синаптичної передачі» має певні труднощі, оскільки будь-яка речовина, що змінює синтез, депонування, квантовий вихід та інактивацію медіатору, стимулюючи або порушуючи процеси генерації збудження, гальмівних постсинаптичних потенціалів або потенціалів дії, модифікує синаптичну передачу й змінює ефективність сигналу.

Активність дослідників модуляції синаптичної передачі зумовлена не тільки інтересом до вивчення фізіології синапсів, але й новими перспективами у фармакологічній корекції нервових і психічних функцій за допомогою лікарських речовин, які на відміну від активаторів і блокаторів синаптичних рецепторів, що широко використовуються зараз, впливають не на релейну функцію синапсів, а на модулюючи.

Нашими попередніми дослідженнями було показано роль систем біогенних моноамінів, особливостей рецепції моноамінів-медіаторів у формуванні різних рівнів збудливості головного мозку, генезі потенційної судомної готовності [13].

Метою роботи була характеристика модуляторних властивостей ендogenous речовин

щодо моноамінергічної рецепції за різних рівнів збудливості головного мозку.

Матеріал і методи. Роботу виконано на щурах-самцях популяції Вістар масою 180–220 г. З метою визначення рівня збудливості головного мозку тварин піддавали впливу аудіогенного подразника (електричного дзвінка силою 96 дБ протягом 120 с) у камері розмірами 40 x 50 x 70 см³. Кількісно характер аудіогенних судомних реакцій оцінювали за бальною шкалою, розробленою Л.В. Крушинським зі співавт. [14]. Тварин після аудіогенного тестування поділяли на дві експериментальні групи — низько- та високозбудливих (групи Н₀ та В₀). До групи Н зараховували тварин з реакцією в 0–1 бали за Крушинським, а до групи В — з реакцією в 4 бали. Особливості нейрохімічних процесів у тварин цих груп досліджували через 2 тиж. Дві інші групи становили низько- та високозбудливі тварини, яких через 2 тиж піддавали аудіогенному стресуванню (групи Н_{ст} та В_{ст}). Дослідження стану моноамінергічних систем за умов «напруження», на нашу думку, давало змогу візуалізувати «приховані» динамічні властивості складових моноамінергічних процесів у тварин з різною аудіогенною збудливістю. Кількість тварин в експериментальних групах становила 10–12.

Тварин забивали декапітацією, швидко вилучали головний мозок і на охолоджених пластинах виділяли неокортекс, гіпокамп, гіпоталамус і стовбур мозку.

У зазначених зонах досліджували рівень зв'язування мічених за тритієм медіаторів-моноамінів — ³Н-норадреналіну, ³Н-дофаміну, ³Н-серотоніну («Amersham», Великобританія) — синаптосомами та вплив на зв'язування речовин з можливою модуляторною дією. Кінцевий рівень мічених медіаторів у пробірці становив 1 мкМ. Розраховували показник зв'язування медіатору як відношення загального зв'язування міченого ліганду біосубстратом (y count per minute) до активності внесеної в систему мітки з перерахунком на 1 мкг білка. Досліджували in vitro вплив попередників медіаторів — тирозину, триптофану, ДОФА, метаболітів попередників — тираміну, триптаміну, нуклеотидів АТФ, ГТФ, речовин — вторинних посередників — цАМФ, цГМФ, діацилгліцеролу (ДАГ), інозитолтрифосфату (ІФ₃) і медіаторів — НА, ДА та СТ. Концентрації речовин-модуляторів у експериментальних системах становили 100 нМ, 1 мкМ, 10 мкМ, тобто концентрації, близькі до фізіологічних.

Отримані результати оброблені статистично.

Результати та їх обговорення. Параметри зв'язування ³Н-норадреналіну (³Н-НА) синап-

тосомами регіонів головного мозку щурів з різним рівнем аудіогенної збудливості у стані спокою та після аудіогенного стресування. Високозбудливі тварини в стані спокою характеризувалися меншим рівнем зв'язування ^3H -НА в порівнянні з низькозбудливими в неокортексі, гіпокампі, гіпоталамусі й стовбурі (рис. 1).

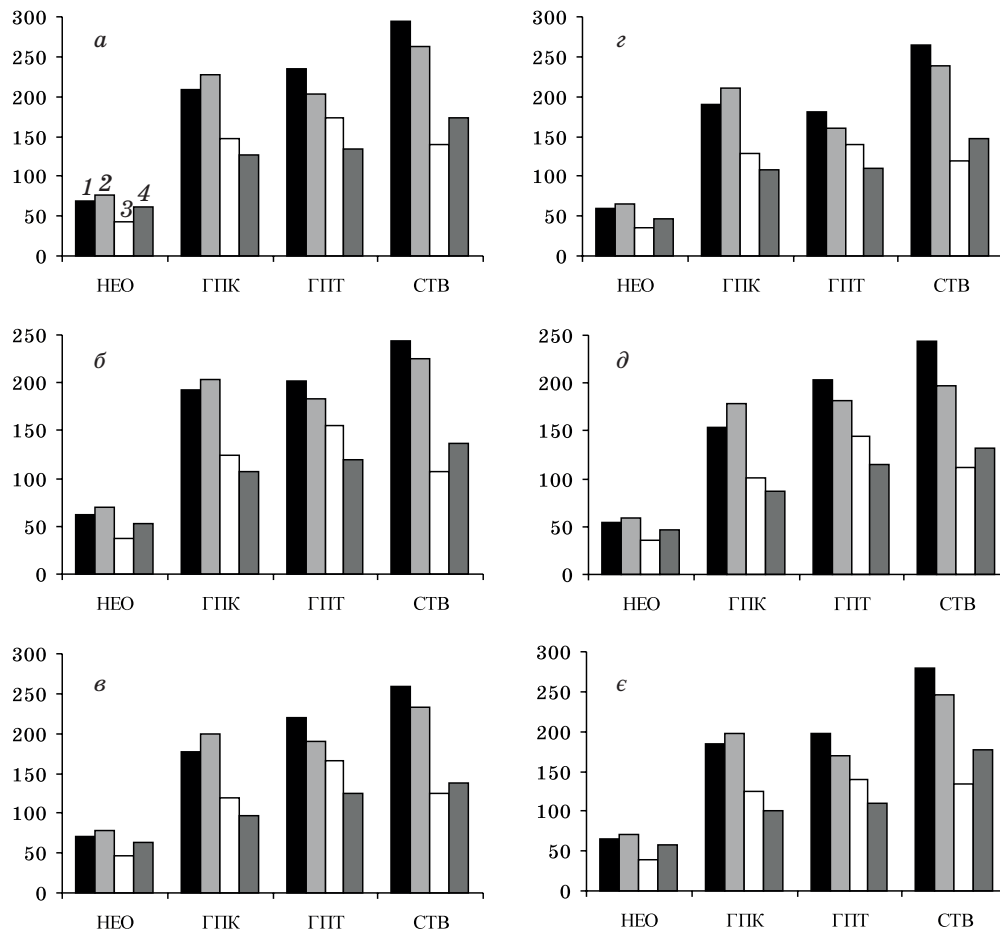


Рис. 1. Показник зв'язування ^3H -норадреналіну синаптосомами неокортекса (НЕО), гіпокампа (ГПК), гіпоталамуса (ГПТ), стовбура мозку (СТВ) за відсутності модуляторів (а), у присутності дофаміну (1 мкМ) (б), серотоніну (1 мкМ) (в), тирозину (1 мкМ) (г), ГТФ (1 мкМ) (д), ДАГ (1 мкМ) (е) у щурів експериментальних груп: 1 — H_0 ; 2 — H_{cr} ; 3 — B_0 ; 4 — B_{cr}

Аудіогенне стресування призводило до збільшення зв'язування ^3H -НА в неокортексі, гіпокампі та стовбурі мозку низько- й високозбудливих тварин. Для гіпоталамуса характерним було зменшення рівня зв'язування ^3H -НА у високо- та низькозбудливих тварин.

Дофамін як модулятор призводив до зниження зв'язування ^3H -НА у всіх досліджуваних ділянках головного мозку низько- та високозбудливих тварин. Для неокортекса, гіпокампа, стовбура мозку високозбудливих тварин характерними були більші відміни та зміни рівня зв'язування в стані спокою та при стресуванні в порівнянні з низькозбудливими.

Серотонін зменшував рівень зв'язування ^3H -НА в стані спокою і при аудіогенному стресуванні у тварин з різним рівнем збудливості в гіпокампі й стовбурі. Більший ступінь змін при стресуванні був характерним для високозбудливих тварин.

Тирозин зменшував рівень зв'язування ^3H -НА у тварин досліджуваних груп з більшим ступенем у високозбудливих тварин в по-

рівнянні з низькозбудливими в неокортексі, гіпокампі, стовбурі. Гіпоталамус відрізнявся від інших ділянок мозку переважанням ступеня модуляції у низькозбудливих тварин.

Триптофан знижував рівень зв'язування ^3H -НА в гіпокампі, гіпоталамусі й стовбурі мозку низько- та високозбудливих тварин приблизно з однаковою силою.

Триптамін зменшував зв'язування ^3H -НА в неокортексі, гіпокампі та гіпоталамусі низько- та високозбудливих тварин рівною мірою та збільшував зв'язування ^3H -НА у стовбурі мозку.

ГТФ та АТФ зменшували зв'язування агоніста адренорецепторів у всіх досліджуваних ділянках головного мозку низько- та високо-

збудливих тварин. Для неокортекса, гіпокампа, стовбура мозку високозбудливих тварин характерними були більші відміни та зміни рівня зв'язування в стані спокою та при стресуванні в порівнянні з низькозбудливими.

Серотонін зменшував рівень зв'язування ^3H -НА в стані спокою і при аудіогенному стресуванні у тварин з різним рівнем збудливості в гіпокампі й стовбурі. Більший ступінь змін при стресуванні був характерним для високозбудливих тварин.

Тирозин зменшував рівень зв'язування ^3H -НА у тварин досліджуваних груп з більшим ступенем у високозбудливих тварин в по-

рівнянні з низькозбудливими в неокортексі, гіпокампі, стовбурі. Гіпоталамус відрізнявся від інших ділянок мозку переважанням ступеня модуляції у низькозбудливих тварин.

Триптофан знижував рівень зв'язування ^3H -НА в гіпокампі, гіпоталамусі й стовбурі мозку низько- та високозбудливих тварин приблизно з однаковою силою.

Триптамін зменшував зв'язування ^3H -НА в неокортексі, гіпокампі та гіпоталамусі низько- та високозбудливих тварин рівною мірою та збільшував зв'язування ^3H -НА у стовбурі мозку.

ГТФ та АТФ зменшували зв'язування агоніста адренорецепторів у всіх досліджуваних ділянках головного мозку низько- та високо-

збудливих тварин. Для неокортекса, гіпокампа, стовбура мозку високозбудливих тварин характерними були більші відміни та зміни рівня зв'язування в стані спокою та при стресуванні в порівнянні з низькозбудливими.

Серотонін зменшував рівень зв'язування ^3H -НА в стані спокою і при аудіогенному стресуванні у тварин з різним рівнем збудливості в гіпокампі й стовбурі. Більший ступінь змін при стресуванні був характерним для високозбудливих тварин.

Тирозин зменшував рівень зв'язування ^3H -НА у тварин досліджуваних груп з більшим ступенем у високозбудливих тварин в по-

рівнянні з низькозбудливими в неокортексі, гіпокампі, стовбурі. Гіпоталамус відрізнявся від інших ділянок мозку переважанням ступеня модуляції у низькозбудливих тварин.

Триптофан знижував рівень зв'язування ^3H -НА в гіпокампі, гіпоталамусі й стовбурі мозку низько- та високозбудливих тварин приблизно з однаковою силою.

Триптамін зменшував зв'язування ^3H -НА в неокортексі, гіпокампі та гіпоталамусі низько- та високозбудливих тварин рівною мірою та збільшував зв'язування ^3H -НА у стовбурі мозку.

ГТФ та АТФ зменшували зв'язування агоніста адренорецепторів у всіх досліджуваних ділянках головного мозку низько- та високо-

збудливих тварин. ГТФ більш суттєво, ніж АТФ, виявляв ефекти знижуючого регулятора; більш значимі ці зміни були у високозбудливих тварин, особливо при стресуванні.

цАМФ та цГМФ виявляли властивості знижуючих регуляторів у зонах мозку тварин з різною аудіогенною збудливістю. Відмінності модулюючих ефектів цАМФ стосувалися насамперед гіпокампа та гіпоталамуса високозбудливих тварин, які демонстрували більший рівень змін у стані спокою і після аудіогенного стресування.

Вплив IP_3 на зв'язування 3H -НА мав регіонарні відмінності у тварин з різним рівнем збудливості. У гіпокампі та гіпоталамусі IP_3 призводив до збільшення зв'язування ліганда, у неокортексі та стовбурі головного мозку низько- та високозбудливих тварин — до зниження рівня зв'язування.

Більший ступінь змін під впливом IP_3 у стані спокою та після стресування був характерним для високозбудливих тварин в порівнянні з низькозбудливими.

ДАГ зменшував рівень зв'язування 3H -НА в гіпокампі та гіпоталамусі низько- та високозбудливих тварин у стані спокою та після стресування. Різниця між тваринами з різним рівнем збудливості за ступенем знижувальної регуляції ДАГ була більш виразною після стресування.

Таким чином, високозбудливі тварини в стані спокою та після стресування відрізнялися від низькозбудливих за рівнем зв'язування 3H -НА у досліджуваних зонах головного мозку, що зумовлено насамперед станом адренорецепторів.

Більшість досліджуваних модулюючих речовин — медіаторів, прокурсорів, метаболітів прокурсорів, нуклеотидів, речовин — вторинних посередників — мали ефекти знижувальних регуляторів.

Ступінь змін зв'язування 3H -НА під впливом модуляторів був різним у тварин з низькою та високою збудливістю, що свідчило про відмінності в стані адренорецепторів і здатності їх відповідати на регулюючі впливи.

Параметри зв'язування 3H -дофаміну (3H -ДА) синапсоматоми зон головного мозку щурів з різним рівнем аудіогенної збудливості в стані спокою та після аудіогенного стресування. Рівень зв'язування 3H -ДА у високозбудливих тварин в порівнянні з таким у низькозбудливих був вищим у неокортексі, гіпокампі, гіпоталамусі (рис. 2). Це було характерним для стану спокою, а також для післястресового стану. Аудіогенне стресування тварин обох груп призводило до збільшення рівня зв'язування 3H -ДА у зазначених зонах головного мозку тварин з різною аудіогенною збудливістю.

Норадреналін дозозалежно знижував рівень зв'язування 3H -ДА в неокортексі, гіпокампі високо- та низькозбудливих тварин. Більш суттєвими відмінностями в реакції на внесення до експериментальної системи норадреналіну були у високозбудливих тварин в порівнянні з низькозбудливими у неокортексі нестресованих та стресованих тварин, а у гіпокампі тварин — після стресування. НА у концентрації 100 нМ та 1 мкМ викликав збільшення зв'язування 3H -ДА, а в концентрації 10 мкМ — до його зниження.

Серотонін виявляв властивості знижувального регулятора зв'язування 3H -ДА у всіх досліджуваних зонах мозку тварин з різною аудіогенною збудливістю. Високозбудливі тварини відрізнялися від низькозбудливих більшим процентом зміни рівня зв'язування в стані спокою та після аудіогенного стресування.

Тирозин, внесений в тест-систему, викликав неоднозначні зміни рівня зв'язування 3H -ДА в зонах головного мозку щурів з низькою аудіогенною збудливістю, тоді як у тварин високозбудливих він призводив до суттєвого зниження зв'язування 3H -ДА.

Триптофан в основному демонстрував властивості знижувального регулятора у досліджуваних зонах мозку. Різниця сили впливу триптофану на зв'язування 3H -ДА у високо- та низькозбудливих тварин мала місце у неокортексі та гіпоталамусі (у низькозбудливих тварин вплив був сильнішим).

Подібно до триптофану триптамін негативно впливав на зв'язування 3H -ДА в гіпокампі, гіпоталамусі й стовбурі мозку низько- та високозбудливих тварин. У гіпокампі вплив триптаміну був значнішим у низькозбудливих тварин в порівнянні з високозбудливими, тоді як у гіпоталамусі картина була протилежною. У неокортексі низькозбудливих тварин у стані спокою та при стресуванні триптамін призводив до збільшення зв'язування 3H -ДА, у високозбудливих — до його зменшення.

ГТФ досить суттєво (на 25–40 %) знижував зв'язування 3H -ДА в неокортексі, гіпоталамусі та стовбурі мозку низько- та високозбудливих тварин. Високозбудливі тварини відрізнялися від низькозбудливих більшим ступенем змін зв'язування 3H -ДА під впливом ГТФ як у стані спокою, так і після аудіогенного стресування.

Додавання АТФ у середовище інкубації синапсомом призводило, як і у випадку з ГТФ, до зниження зв'язування 3H -ДА у неокортексі, гіпокампі, гіпоталамусі та стовбурі головного мозку низько- й високозбудливих тварин у стані спокою і після аудіогенного стресування. Але на відміну від ГТФ сила впливу АТФ на зв'язування 3H -ДА була значно меншою.

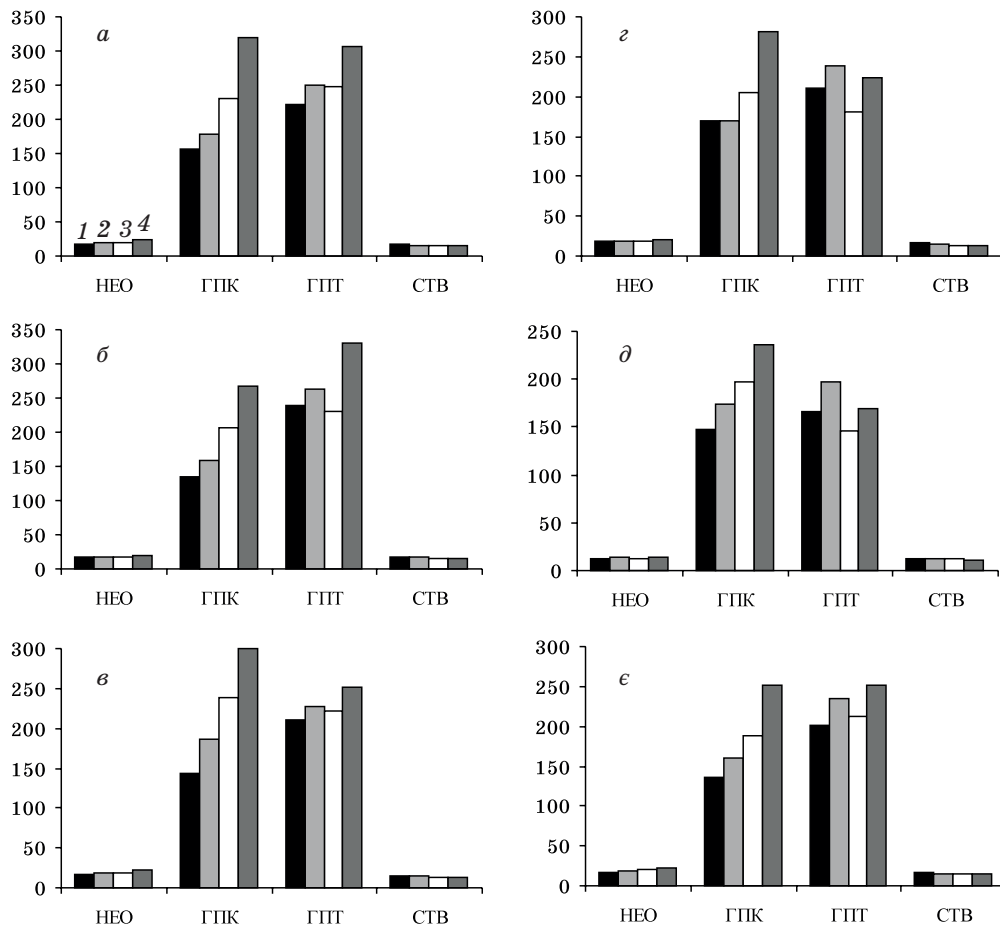


Рис. 2. Показник зв'язування ^3H -дофаміну синаптосомами неокортекса (НЕО), гіпокампа (ГПК), гіпоталамуса (ГПТ), стовбура мозку (СТВ) за відсутності модюляторів (а), у присутності норадреналіну (1 мкМ) (б), серотоніну (1 мкМ) (в), тирозину (1 мкМ) (г), ГТФ (1 мкМ) (д), ДАГ (1 мкМ) (е) у щурів експериментальних груп: 1 — H_0 ; 2 — $\text{H}_{\text{ст}}$; 3 — B_0 ; 4 — $\text{B}_{\text{ст}}$

Циклічні нуклеотиди цАМФ і цГМФ у неокортексі, гіпоталамусі та стовбурі мозку низько- та високозбудливих тварин знижували зв'язування ^3H -ДА. Різниця за ступенем знижувачої регуляції цАМФ між високо- та низькозбудливими тваринами стосувалася насамперед неокортекса. цГМФ сильніше знижував зв'язування ^3H -ДА в неокортексі та стовбурі мозку високозбудливих тварин в порівнянні з низькозбудливими.

IP_3 та ДАГ суттєво не змінювали зв'язування ^3H -ДА синаптосомами неокортекса та стовбура мозку тварин з різним рівнем збудливості. Ці вторинні посередники знижували зв'язування ^3H -ДА в гіпокампі й гіпоталамусі низько- і високозбудливих тварин (у високозбудливих тварин ступінь змін був більшим, ніж у низькозбудливих).

Таким чином, зв'язування ^3H -ДА розрізнялося в зонах головного мозку тварин з різним рівнем аудіогенної збудливості. Дофамінергічна синаптична передача у високо- та низькозбудливих тварин є об'єктом модуляції різноманітних ендогенних регуляторів, до

яких можуть бути зараховані речовини з медіаторними функціями, прокурсори біогенних моноамінів, метаболіти прокурсорів, циклічні й нециклічні нуклеотиди, речовини — вторинні посередники.

Ефективність дофамінергічної синаптичної передачі, характер її регуляції розрізняються у тварин з різним рівнем аудіогенної збудливості у стані спокою і після аудіогенного стресування.

Параметри зв'язування ^3H -серотоніну (^3H -СТ) синаптосомами зон головного мозку щурів з різним рівнем аудіогенної збудливості у стані спокою та після аудіогенного стресування. Рівень зв'язування ^3H -СТ розрізнявся у тварин з різною аудіогенною збудливістю головного мозку. Так, у неокортексі, гіпокампі та стовбурі мозку високозбудливих тварин рівень зв'язування ^3H -СТ був меншим, ніж у низькозбудливих, тоді як у гіпоталамусі високозбудливих — більшим (рис. 3).

При аудіогенному стресуванні тварин обох груп рівень зв'язування ^3H -СТ збільшувався у гіпокампі та гіпоталамусі й зменшувався у стовбурі.

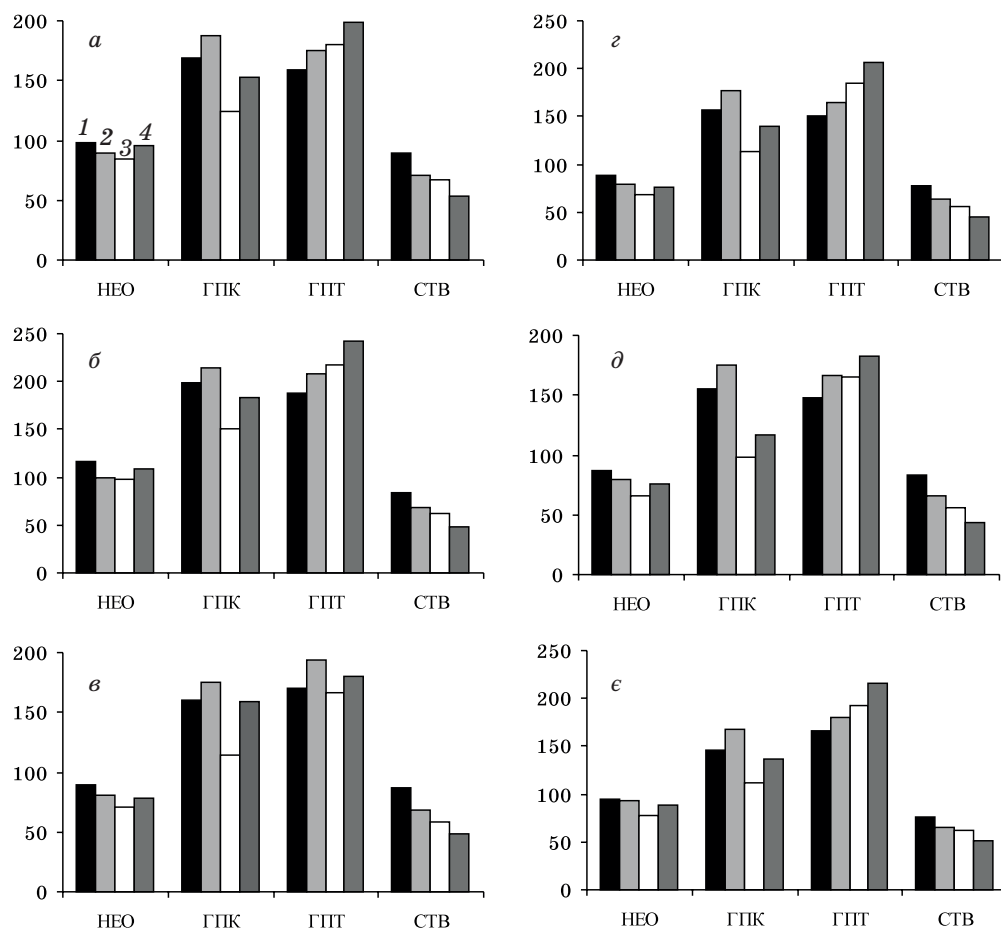


Рис. 3. Показник зв'язування ^3H -серотоніну синаптосомами неокортекса (НЕО), гіпокампа (ГПК), гіпоталамуса (ГПТ), стовбура мозку (СТВ) за відсутності модуляторів (а), у присутності дофаміну (1 мкМ) (б), серотоніну (1 мкМ) (в), тирозину (1 мкМ) (г), ГТФ (1 мкМ) (д), ДАГ (1 мкМ) (е) у щурів експериментальних груп: 1 — H_0 ; 2 — $\text{H}_{\text{ст}}$; 3 — B_0 ; 4 — $\text{B}_{\text{ст}}$

У неокортексі низькозбудливих тварин стресування призводило до зниження зв'язування ^3H -СТ, а у неокортексі високозбудливих — до його збільшення.

Додавання дофаміну в інкубаційне середовище призводило до збільшення зв'язування ^3H -СТ у неокортексі, гіпокампі та гіпоталамусі високо- та низькозбудливих тварин. У стовбурі мозку тварин з різним рівнем збудливості ДА призводив до зниження зв'язування ^3H -СТ.

Норадреналін викликав зниження зв'язування ^3H -СТ у всіх досліджуваних зонах головного мозку високо- та низькозбудливих тварин у стані спокою та після стресування. Більшим ступенем змін характеризувався неокортекс.

Тирозин не впливав суттєво на зв'язування ^3H -СТ у досліджуваних зонах головного мозку експериментальних тварин.

Триптофан знижував рівень зв'язування ^3H -СТ у тварин з різною аудіогенною збудливістю у неокортексі та стовбурі головного мозку у стані спокою та при аудіогенному стресуванні.

Триптамін у концентрації 100 нМ та 1 мкМ у неокортексі, гіпоталамусі підвищував зв'язування ^3H -СТ у високо- та низькозбудливих тварин, а у концентрації 10 мкМ знижував рівень зв'язування. Процент змін розрізнявся у тварин з різним рівнем збудливості, у високозбудливих тварин він був найвищим.

ГТФ призводив до зменшення зв'язування ^3H -СТ у всіх досліджуваних зонах головного мозку всіх експериментальних груп, більш суттєво — в неокортексі, гіпокампі й стовбурі.

АТФ знижував рівень зв'язування ^3H -СТ у гіпоталамусі й гіпокампі низькозбудливих тварин у стані спокою та після аудіогенного стресування. цГМФ крім зміни зв'язування у зазначених зонах мозку негативно впливав на зв'язування ^3H -СТ у стовбурі.

$\text{I}_\text{Ф}_3$ та ДАГ знижували рівень зв'язування ^3H -СТ у гіпокампі низько- та високозбудливих тварин.

Одержані результати дозволяють говорити про те, що підвищений рівень збудливості головного мозку та потенційна судомна готов-

ність як його прояв зумовлені генетично детермінованими особливостями нейромедіаторних, зокрема моноамінергічних систем. Особливості мозку високоезбудливих тварин визначаються станом рецепторної ланки реалізації сигналу.

Відмінності нейрохімічної організації мозку високоезбудливих тварин від такої низькоезбудливих мають генетично детерміновану основу, але прояви її можуть бути також наслідком компенсаторно-приспосувальних механізмів, особливостей функціонального характеру.

Особливості нейрохімічної організації високоезбудливих тварин можуть виявлятися дисбалансними (дисрегуляторними) ефектами, особливо в стані напруження.

Дисрегуляторні ефекти виявляються в зонах мозку в стані спокою, а також при стресуванні змінами характеристичних показників моноамінергічних систем між групами високо- та низькоезбудливих тварин за амплітудою (більша у високоезбудливих), а іноді за характером (напрямом) змін.

Дисбалансні ефекти у високоезбудливих тварин в порівнянні з низькоезбудливими мають місце за умов відсутності модулюючих засобів, а також при введенні в експериментальну систему модуляторів.

Досліджувані речовини — медіатори, метаболіти прокурсорів, нуклеотиди, вторинні посередники — демонстрували модулюючий вплив на стан рецепції медіаторів селективних лігандів моноамінергічними рецепторами. Для більшості цих речовин характерною була знижуюча регуляція, тобто така, що призводила до зменшення показника зв'язування медіатору.

Список літератури

1. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы. М.: Медицина, 1997. 350 с.
2. Dichter M.A. Basic mechanism of epilepsy: targets for therapeutic intervention. *Epilepsia* 1997; 38: 2–6.
3. Reid I.C., Steward C.A. Seizures, memory and synaptic plasticity. *Seizure* 1997; 6: 351–359.
4. Карлов В.А. Эпилепсия. М.: Медицина, 1990. 336 с.
5. Chapman A.G. Glutamate receptors in epilepsy. *Prog. Brain Res.* 1998; 116: 371–383.
6. Faingold C., Casebeer D. Modulation of the audiogenic seizure network by noradrenergic and glutamatergic receptors of the deep layers of superior colliculus. *Brain Res.* 1999; 821, 2: 392–399.
7. Погодаев К.И. Эпилептология и патохимия мозга (к теории этиологии, патогенеза и лечения эпилепсии). М.: Медицина, 1986. 288 с.
8. Mody I. Ion channels in epilepsy. *Int. Rev. Neurobiol.* 1998; 42: 199–226.
9. Yan Q.S., Dailey J.W., Steenbergen J.L., Jobe P.C. Anticonvulsant effect of enhancer of noradrenergic transmission in the superior colliculus in genetically epilepsy-prone rats (GEPRs): a microinjection study. *Brain Res.* 1998; 780, 2: 199–209.
10. Deransart C., Vercueil L., Marescaux C., Depaulis A. The role basal ganglia in the control of generalized absence seizures. *Epilepsia Res.* 1988; 32, 1–2: 213–223.
11. Kralh S.E., Clark K.B., Smith D.C., Browning R.A. Locus coeruleus lesions suppress the seizure-attenuating effects of vagus nerve stimulation. *Epilepsia* 1998; 39, 7: 709–714.
12. Комиссаров И.В., Абрамцев И.И. Модуляция эффективности межнейронных связей биорегуляторами и фармакологическими средствами. К.: Наукова думка, 1994. 190 с.
13. М'ясоєдов В.В., Жуков В.І., Гопкалов В.Г. та ін. Моноамінергічні механізми потенційної судомної готовності головного мозку. Харків: ХДМУ, 2000. 222 с.
14. Крушинский Л.В. Формирование поведения животных в норме и патологии. М.: Изд-во МГУ, 1960. 263 с.
15. Копаниця М.В. Позасинаптичні рецептори нейротрансмітерів: поширення, механізми адаптації та фізіологічна роль. *Нейрофізіологія* 1997; 29, 6: 448–458.

Одержані дані підтверджують наявність багатьох шляхів регуляції ефективності синаптичної передачі; визначені закономірності дають змогу обирати ефективні засоби корекції функціонального стану головного мозку через вплив на синаптичну пластичність за допомогою модуляторних речовин, не вдаючись до серйозних порушень релейно-сигнальної функції синапсів.

Одержані результати є цікавими і з позицій наявності позасинаптичного шляху обміну інформацією між нейронами, який реалізується завдяки дифузії нейроактивних речовин у зовнішньоклітинний простір [15]. Дані щодо способів організації «об'ємної» передачі інформації розкривають перспективи «м'якої» корекції функціональних станів мозку, зокрема потенційної судомної готовності.

Висновки

1. Регіони головного мозку щурів з різним рівнем аудіогенної збудливості розрізняються показниками зв'язування біогенних моноамінів у стані спокою та після аудіогенного стресування тварин. Відмінності у рівні зв'язування залежать від стану рецепторів біогенних моноамінів.

2. Модуляторні властивості у відношенні до рецепторів біогенних моноамінів мають медіатори, прокурсори медіаторів, метаболіти прокурсорів, циклічні та нециклічні нуклеотиди. Для більшості з цих речовин характерною є знижуюча регуляція. Високо- та низькоезбудливі тварини розрізняються за ступенем та характером модуляторного впливу досліджуваних речовин.

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ СУДОРОЖНАЯ ГОТОВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА: МОДУЛЯЦИЯ РЕЦЕПЦИИ МОНОАМИНОВ**В.В. Мясоєдов**

Охарактеризованы модуляторные свойства эндогенных веществ — прокурсоров медиаторов, метаболитов прокурсоров, вторичных посредников — относительно рецепции моноаминов при различных уровнях возбудимости головного мозга. Полученные данные свидетельствуют о различиях рецепции моноаминов и ее модуляции в регионах головного мозга животных с разным уровнем возбудимости.

Ключевые слова: потенциальная судорожная готовность, моноаминергические системы, рецепторы моноаминов, модуляция рецепции.

THE BRAIN SEIZURE SUSCEPTIBILITY: MODULATION OF MONOAMINES RECEPTION**V. V. Myasoedov**

The modulatory possibility of endogenic substances — mediator precursors, metabolites of precursors, second messengers — to reception of monoamine-mediators at animals with different levels of excitability have been characterized. It was showed the distinguishes in monomine reception and modulation in the brain regions of animals with different levels of excitability.

Key words: brain seizure susceptibility, monoaminergic systems, monoaminergic receptors, modulation of reception.

Поступила 12.06.2003

МЕМБРАНОТРОПНА ДІЯ КРАУН-ЕФІРІВ**Р.І. Кратенко****Харківський державний медичний університет**

Встановлено негативний вплив краун-ефірів (12-краун-4, 15-краун-5, 18-краун-6) на фосфоліпідний склад мембран еритроцитів і гепатоцитів, стан серотонінових рецепторів та системи циклічних нуклеотидів головного мозку білих щурів. Тварини експериментальних груп підлягали протягом 30 діб щоденному пероральному одноразовому запалу водними розчинами (1/100 ДЛ₅₀) одного з досліджуваних ксенобіотиків. Краун-ефіри підвищували відсоток лізоформ фосфоліпідів, що може бути наслідком активації вільнорадикальних процесів. Ксенобіотики змінювали також спорідненість та кількість серотонінових рецепторів, активність ферментів синтезу й катаболізму циклічних нуклеотидів, вміст цАМФ та цГМФ. Вплив краун-ефірів має неспецифічний модуляторний характер і може реалізовуватися через викликані конформаційні зміни мембранних рецепторних і ферментних комплексів, через стимуляцію процесів перекисного окиснення ліпідів мембран, модифікацію фосфоліпідного мікрооточення мембранних білків, іонний дисбаланс клітин.

Ключові слова: краун-ефіри, фосфоліпіди, серотонінові рецептори, циклічні нуклеотиди.

Макроциклічні краун-ефіри належать до поширених забруднювачів джерел питно-господарського водопостачання у місцях їх виробництва. Це зумовлено інтенсивним синтезом цих речовин та їх широким використанням у промисловості [1]. Недостатня ефективність водоочисних споруд, методів водоочищення від даних сполук призводить до можливості надходження краун-ефірів в організм людини з питною водою. Раніше нами було показано, що в процесі гідролітичної й термічної деструкції у воді та біологічної трансформації в організмі гетероциклічні кільця краун-ефірів розпадаються, даючи початок широкому спектру біологічно активних низькомолекулярних сполук, більшість з яких набагато токсичніша, ніж їхні попередники, і чинять мембранотропні, радіоміметичні, гонадотоксичні та інші негативні ефекти на організм теплокров-

них тварин [2, 3]. Крім того, самі краун-ефіри, які є досить ліпофільними і надзвичайно кумулятивними сполуками [3] з комплексуютьними, іоноформними властивостями, можуть чинити мембранотропну дію.

Відомо, що постійність рідинноліпідного складу біологічних мембран організму — важливий критерій у підтриманні гомеостазу клітин. Ліпіди мембран приймають участь у транспорті речовин, впливають на спорідненість рецепторів та активність мембранно-зв'язаних ферментів, утворюючи з ними єдиний структурно-функціональний ансамбль, який дуже чутливий до токсичної дії багатьох екзогенних біологічно активних сполук.

Крім того, рецепторний апарат дискримінації хімічної інформації є одним з центральних ланцюгів впливу різноманітних ксенобіотиків на клітини організму. Рецептори біоло-

гічно активних речовин — це глікопротеїнові молекули, що знаходяться на зовнішній біологічній мембрані або у цитозолі клітини. Основною функцією мембранних рецепторних молекул є виділення з сукупності інформаційних сигналів відповідного ліганда й запуск ланцюга внутрішньоклітинних перетворень для відповіді клітини на сигнал, що надійшов [4].

Внутрішньоклітинні ефекти багатьох ендотропних біологічно активних речовин реалізуються за участю систем «вторинних» посередників, до яких належать система циклічних нуклеотидів та Ca^{2+} -мобілізуюча поліфосфоінозитидна система. Доведено, що один з найважливіших механізмів, які опосередковують фізіологічні та біохімічні ефекти багатьох біологічно активних речовин, полягає в стимуляції утворення циклічних нуклеотидів цАМФ і цГМФ, функцією яких є трансформація міжклітинних взаємодій у внутрішньоклітинні [5].

У зв'язку з цим метою нашого дослідження було викриття мембранотропного ефекту, який, можливо, притаманний краун-ефірам, тобто з'ясування негативного впливу краун-ефірів (12-краун-4, 15-краун-5, 18-краун-6) на фосфоліпідний склад мембран еритроцитів і гепатоцитів, стан серотонінових рецепторів та системи циклічних нуклеотидів (концентрації цАМФ, цГМФ, активності ферментів метаболізму циклічних нуклеотидів) головно-го мозку білих щурів.

Матеріал і методи. Дослідження виконано на 32 щурах-самцях лінії Вістар масою 200–220 г, розподілених на три експериментальні та одну контрольну групи. Тварини експериментальних груп протягом 30 діб підлягали щоденному пероральному одноразовому запалу водними розчинами ($1/100 \text{ ДЛ}_{50}$) одного з досліджуваних ксенобіотиків. Тварин експериментальних і контрольної груп забивали на 30-ту добу запалу декапітуванням гільйотинним ножем, попередньо анестезуючи тіопенталом натрію (50 мг/кг внутрішньоочеревинно) [6]. На холоді виділяли неокортекс і заморожували в рідкому азоті для дослідження рецепторів та мембранно-зв'язаних ферментів.

Крім того, проводили дослідження фосфоліпідного складу гепатоцитів печінки й еритроцитів крові. Для аналізу фосфоліпідного складу використовували еритроцити, відмиті від плазми ізотонічним розчином хлориду натрію при 3–4-разовому центрифугуванні. Для дослідження мембран гепатоцитів печінку гомогенізували в скляному гомогенізаторі Поттера. Мембрани виділяли загальноприйнятими методами за рекомендаціями [7]. Екстракцію ліпідів проводили за методом Кейтса [8]. Випарювання ліпідів проводили в

струмі сухого азоту. Для розподілу індивідуальних фосфоліпідів на фракції використовували двомірну мікротонкошарову хроматографію [9]. Ідентифікацію фосфоліпідів проводили по стандартних розчинах фосфоліпідів і за допомогою специфічних реакцій на ліпіди [10]. Кількісний вміст загальних та індивідуальних фосфоліпідів у ліпідних екстрактах оцінювали за кількістю неорганічного фосфору, який визначали за допомогою молибденового реагенту з подальшим колориметруванням. За стандарт прийнято розчин двозаміщеного фосфату калію. Колориметрування проводили при довжині хвилі 815 нм. Співвідношення фосфоліпідних фракцій розраховували у відсотках фосфору фосфоліпідів кожної фракції до суми фосфору всіх фосфоліпідів, прийнятої за 100 %. Для вивчення фосфоліпідного складу еритроцитів визначали вміст фосфатидилхоліну (ФХ), сфінгомієліну (СМ), фосфатидилсерину (ФС), лізофосфатидилхоліну (ЛФХ) і фосфатидилетаноламіну (ФЕА). У печінці додатково вивчали вміст лізофосфатидилетаноламіну (ЛФЕА), фосфатидилінозиту (ФІ), фосфатидної кислоти (ФК) і кардіоліпіну (КЛ).

Параметри зв'язування селективних лігандів серотоніновими рецепторами першого та другого типу встановлювали за допомогою визначення зв'язування ^3H -серотоніну (для C_1 -рецепторів) й ^3H -спіперону (для C_2 -рецепторів) з мембранами синапсом неокортексу згідно з методом [11]. Фракцію синапсом одержували за методом [12]. Вміст білка визначали за Лоурі [13]. Кількість білка становила 300–500 мкг на пробу. Специфічне зв'язування ліганда рецепторами визначали як різницю між загальним і неспецифічним зв'язуванням. Рівень неспецифічного зв'язування становив до 30 % рівня загального зв'язування.

Обробку результатів експериментів проводили з використанням графіків Скетчарда програми «Ліганд» для ПЕОМ.

Стан системи циклічних нуклеотидів оцінювали за вмістом цАМФ та цГМФ у грубій мембранній фракції неокортекса головного мозку щурів з використанням стандартних наборів для визначення циклічних нуклеотидів фірми «Амершам» (Англія).

Для приготування грубої мембранної фракції 200 мг тканини гомогенізували у 8 мл 50 мМ трис-НСІ буфера, рН 7,5 (5 мМ теофіліну, 4 мМ MgCl_2) на холоді в скляному гомогенізаторі (80 up/down). Гомогенат центрифугували при 1500 g (0–4 °C) протягом 5 хв, супернатант — при 18 000 g (0–4 °C) протягом 30 хв. Кінцевий осад регомогенізували в 1,5 мл того ж буфера.

Активність аденілатциклази (КФ 4.6.1.1) визначали за методикою, описаною [14] з не-

значними модифікаціями, гуанілатциклази (КФ 4.6.1.2) — за методикою [15]. Встановлювали базальний рівень активності ферментів. Активність фосфодіестерази (КФ 3.1.14.17) визначали за методом [16].

Результати та їх обговорення. Результати експериментів дослідження фосфоліпідного складу (табл. 1, 2) свідчать про те, що під впливом краун-ефірів суттєво змінювалось співвідношення фосфоліпідних фракцій мембран еритроцитів і гепатоцитів щурів, при цьому спрямованість змін була в основному однаковою. Зокрема, у гепатоцитах внаслідок дії ксенобіотиків підвищувався вміст ФХ і КЛ (вірогідно тільки для 12-краун-4) та знижувався при цьому вміст ФІ (вірогідно тільки для 12-краун-4) і СМ. Відсоткові співвідношення ФС і ФЕА залишалися без змін. Слід відзначити статистично достовірне збільшення лізоформ ФЕА і ФХ у гепатоцитах і еритроцитах щурів обох експериментальних груп.

навіть зріс, що, імовірно, пов'язано зі збільшенням швидкості обміну зазначених фракцій фосфоліпідів у мембранах еритроцитів і гепатоцитів щурів обох експериментальних груп.

Оскільки КЛ є основними ліпідними компонентами мембран мітохондрій, зміна їхніх концентрацій, а внаслідок цього і ліпідного оточення ферментів мітохондріальних мембран може бути однією з причин порушення біоенергетики, про що свідчать результати зниження активності сукцинатдегідрогенази, моноаміноксидази й АТФаз печінки [18].

Зниження вмісту ФІ в печінці під впливом 12-краун-4, можливо, є, з одного боку, наслідком активації вільнорадикальних процесів, з іншого — однією з причин підвищеного утворення простагландинів, про що свідчать результати експериментів [17].

Параметри зв'язування селективних лігандів C_1 - та C_2 -серотонінових рецепторів у тварин, токсикованих ксенобіотиками, від-

Таблиця 1. Вплив іонізуючої радіації та краун-ефірів на фосфоліпідний склад мембран гепатоцитів, %

Речовина	ФЕА	ФХ	СМ	ФС	ЛФЕА	ЛФХ	ФІ	КЛ
Контроль	23,3±2,1	39,4±3,2	16,0±0,7	9,0±0,8	1,3±0,4	1,2±0,5	7,7±0,6	0,8±0,07
12-краун-4	25,4±2,3	50,1±2,5*	12,1±0,9*	8,4±0,7	2,4±0,09*	4,9±1,1*	5,4±0,5*	2,5±0,18*
15-краун-5	21,2±1,4	53,1±1,4*	10,4±0,6*	10,3±0,9	2,7±0,06*	3,1±0,4*	7,6±0,7	1,1±0,33*

* $p < 0,05$ в порівнянні з контролем.

Таблиця 2. Вплив іонізуючої радіації та 12-краун-4 на фосфоліпідний склад мембран еритроцитів, %

Речовина	ФЕА	ФХ	СМ	ФС	ЛФХ
Контроль	15,5±1,4	46,2±1,7	12,8±0,8	11,3±0,9	3,5±0,6
12-краун-4	14,8±1,9	60,4±3,1*	10,4±1,6	10,3±1,1	5,7±0,4*
Опромінення	15,3±1,5	61,7±2,0*	11,7±1,3	12,4±1,3	5,3±0,7*

* $p < 0,05$ в порівнянні з контролем.

Підвищення відсоткового вмісту лізоформ фосфоліпідів під впливом краун-ефірів можна пояснити посиленням перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ). Про це свідчать отримані дані про накопичення дієнових кон'югат і малонового діальдегіду в печінці і сироватці крові, посилення біохемілюмінесценції крові, зниження вмісту відновленого глутатіону і зміну активності ферментів прооксидантного захисту у щурів, інтоксикованих різними краун-ефірами [17]. Причинами посилення ПОЛ є підвищена генерація активних форм кисню монооксигеназною системою мікросом і утворення продуктів біотрансформації ксенобіотиків (альдегідів, кетонів, спиртів), яким притаманні прооксидантні ефекти.

Незважаючи на підвищений відсоток лізоформ, відсоток ФЕА не змінився, а такий ФХ

різнялися від аналогічних показників контрольної групи. Відмінності цих показників були подібними у тварин, токсикованих різними краун-ефірами. Досліджувані краун-ефіри призводили до однотипних змін характеру зв'язування селективних лігандів як C_1 -, так і C_2 -серотоніновими рецепторами.

Так, під впливом досліджуваних речовин відмічалось збільшення спорідненості рецепторів до ліганда й зменшення кількості місць зв'язування. Сила впливу досліджуваних речовин на параметри зв'язування суттєво не розрізнялася.

Спорідненість C_1 -рецепторів збільшувалася у токсикованих тварин на 24–36 %, кількість місць зв'язування зменшувалася на 16–21 %.

Відміни K_d високоафінного пулу C_2 -рецепторів токсикованих тварин від контролю зна-

ходилися в межах 16–32 %, низькоафінного пулу — 12–25 %. Кількість місць зв'язування ^3H -спіперону в неокортексі токсикованих тварин була меншою за контроль на 10–25 % (високоафінний пул) та на 17–32 % (низькоафінний) (табл. 3).

Таблиця 3. Параметри зв'язування ^3H -серотоніну C_1 -рецепторами неокортекса щурів, токсикованих краун-ефірами

Речовина	K_d , нмоль	B_{max} , фмоль/мг білка
Контроль	2,82±0,19	112,3±8,2
12-краун-4	1,63±0,14*	93,3±7,4*
15-краун-5	1,69±0,15*	83,8±5,4*
18-краун-6	1,92±0,17*	78,5±7,6*

* $p < 0,05$ в порівнянні з контролем.

Досліджувані краун-ефіри при підгострій затравці призводили до зниження активності аденілатциклази в неокортексі тварин. У щурів, токсикованих 15-краун-5, активність ферменту, порівняно з контролем, знижувалась на 29 %, у тварин, токсикованих 18-краун-6, — на 42 %. Зниження активності аденілатциклази корелювало зі зниженням вмісту цАМФ у тварин, токсикованих 15-краун-5 (–42 %), і у тварин, токсикованих 18-краун-6 (–50 %).

Протилежний характер впливу ксенобіотиків був характерним для системи гуанілатциклаза–цГМФ. 15-краун-5 та 18-краун-6 призводили до збільшення активності гуанілатциклази в неокортексі відповідно на 86 та 116 %, вмісту цГМФ у неокортексі — відповідно на 82 та 66 % порівняно з контролем. 12-краун-4 викликав достовірне збільшення тільки вмісту цГМФ.

Активність катаболічного ферменту циклічних нуклеотидів — фосфодіестерази — у тварин, токсикованих 12-краун-4, та тварин, токсикованих 15-краун-5, була більшою за контрольні показники на 146 та 67 % відповідно. 18-краун-6 не викликав достовірних змін активності ферменту.

Таким чином, одержані дані свідчать про суттєвий вплив краун-ефірів на систему циклічних нуклеотидів неокортекса експериментальних тварин. Цей вплив полягав у зміні активності ферментів синтезу та катаболізму циклічних нуклеотидів, у змінах вмісту цАМФ і цГМФ.

Досліджувані краун-ефіри не мають структурної аналогії з ендогенними біорегуляторними молекулами — гормонами, медіаторами, які реалізують свій специфічний вплив на клітини, зокрема, через циклічні нуклеотиди як вторинні посередники. У зв'язку з цим мова на-

вряд чи може йти про селективний вплив краун-ефірів на рецепторну та післярецепторну ланку реалізації міжклітинної інформації. Крім того, однотипність змін властивостей функціонально різних рецепторів вказує на неспецифічний характер впливу краун-ефірів на мембранні рецептори, ферментні комплекси.

Одержані результати можуть пояснюватися неспецифічним (модуляторним) характером впливу ксенобіотиків на мембранні рецепторні, ферментні, каналотворюючі білкові комплекси. Неспецифічна дія, на нашу думку, полягає у здатності краун-ефірів безпосередньо призводити до конформаційних перебудов зазначених мембранних білкових комплексів, у стимуляції ксенобіотиками процесів перекисного окиснення мембранних ліпідів, зміні під впливом речовин фосфоліпідного оточення і, відповідно, функціональної активності мембранних білків, зокрема рецепторів та ферментів.

Досліджувані краун-ефіри можуть, крім того, призводити до іонного дисбалансу клітин через вплив на білки-каналотворювачі, а також через здатність цих сполук до комплексоутворення з біогенними елементами. Іонний дисбаланс може бути ще однією з причин спостережених змін у системі циклічних нуклеотидів неокортекса тварин, токсикованих краун-ефірами.

Зазначені зміни в системі циклічних нуклеотидів, що розвиваються внаслідок впливу макроциклічних краун-ефірів, є однією з причин і відображенням дисметаболических явищ, характерних для клітин організму в умовах токсичної дії ксенобіотиків.

Висновки

1. Краун-ефіри значно впливають на фосфоліпідний склад мембран гепатоцитів й еритроцитів. Підвищення процентного вмісту лізоформ фосфоліпідів, мабуть, є наслідком активації вільнорадикальних процесів і перекисного окиснення ліпідів.

2. Макроциклічні краун-ефіри призводять до змін у системах серотонінових рецепторів і циклічних нуклеотидів неокортекса щурів. Зміни стосуються спорідненості та кількості рецепторів, активності ферментів синтезу й катаболізму циклічних нуклеотидів, вмісту цАМФ та цГМФ.

3. Вплив краун-ефірів, мабуть, має неспецифічний модуляторний характер і може реалізуватися через викликані конформаційні зміни мембранних рецепторних і ферментних комплексів, через стимуляцію процесів перекисного окиснення ліпідів мембран, модифікацію фосфоліпідного оточення мембранних білків, іонний дисбаланс клітин.

Список літератури

1. Хираока М. Краун-соединения, свойства и применения. М.: Мир, 1986. 277 с.
2. Кратенко Р.И. Анализ продуктов гидролитической и термической деструкции макроциклических эфиров. Гигиена населенных мест. К., 2001; 2, 38: 211–216.
3. Кратенко Р.И. Биологическая активность краун-эфиров в связи с проблемой охраны водных объектов. Харьков: ХГМУ, 2001. 207 с.
4. Сергеев П.В., Шимановский Н.Л. Рецепторы физиологически активных веществ. М.: Медицина, 1987. 400 с.
5. Федоров Н.А., Радуловацкий М.Г., Чехович Г.Е. Циклические нуклеотиды и их аналоги в медицине. М.: Медицина, 1990. 176 с.
6. Ланг С.М., Уилсон Р.П. Лабораторная крыса. Лабораторные животные 1993; 3, 2: 101–110.
7. Биологические мембраны; Под. ред. Дж. Финдлея и У. Эванса. М.: Мир, 1990. 400 с.
8. Кейтс М. Техника липидологии. М.: Мир, 1975. 322 с.
9. Vaskovsky V.E., Terekkiye T.A. URTIC of phospholipids mixtures containing phosphatidyl glycerols. J. of High Research Chromatography 1979; 2, 11: 671–672.
10. Методы биохимических исследований, липидный и энергетический обмен; Под ред. М.И. Прохоровой. Л.: ЛГМУ, 1982. 272 с.
11. Hajosh F. An improved method for preparation of synaptosomal fractions in high purity. Brain Research 1975; 93, 3: 485–489.
12. Peroutka S.J., Snyder S.N. Multiple serotonin receptors: differential binding of ³H-5-hydroxytryptamine, ³H-5-lysergic acid diethylamide and ³H-spiroperidol. Molecular Pharmacology 1979; 16, 6: 687–689.
13. Lowry O.H., Rosenbrough N.J., Farr A.L., Randal R.J. Protein measurement with the Folin phenol reagent. J. of Biological Chemistry 1951; 193, 2: 265–275.
14. Юдаев Н.А., Афиногенова С.А., Казеев К.Н., Жукова Т.В. Активность аденилатциклазы и содержание циклических нуклеотидов в опухолях надпочечников человека при синдроме Иценко–Кушинга. Биохимия 1981; 46, 1: 55–61.
15. Чирков Ю.Ю., Тыщук И.А., Белишкина Н.Н., Северина И.С. Гуанилатциклаза тромбоцитов крови человека. Биохимия 1987; 52, 6: 956–963.
16. Kuo J.F., Shoji M., Brackett N.L., Helfman D.M. Phosphodiesterase activity. The method of determination. J. of Cyclic Nucleotide Research 1978; 4, 3: 463–474.
17. Кратенко Р.И. Биологическая активность краун-эфиров в связи с проблемой охраны водных объектов. Харьков: ХГМУ, 2001. 207 с.
18. Кратенко Р.И. Состояние антиоксидантной системы, окислительно-восстановительных процессов и перекисного окисления липидов у крыс при действии ксенобиотиков. Эксперим. і клін. медицина 2002; 4: 12–16.

МЕМБРАНОТРОПНОЕ ДЕЙСТВИЕ КРАУН-ЭФИРОВ

Р.И. Кратенко

Установлено негативное влияние краун-эфиров (12-краун-4, 15-краун-5, 18-краун-6) на фосфолипидный состав мембран эритроцитов и гепатоцитов, состояние серотониновых рецепторов и системы циклических нуклеотидов головного мозга белых крыс. Животные экспериментальных групп подвергались в течение 30 сут ежедневной пероральной интоксикации водными растворами (1/100 ДЛ₅₀) одного из исследуемых ксенобиотиков. Краун-эфиры повышали процент лизоформ фосфолипидов, что может быть следствием активации свободнорадикальных процессов. Ксенобиотики изменяли также сродство и количество серотониновых рецепторов, активность ферментов синтеза и катаболизма циклических нуклеотидов, содержание цАМФ и цГМФ. Влияние краун-эфиров имеет неспецифический модуляторный характер и может реализовываться через вызванные конформационные изменения мембранных рецепторных и ферментных комплексов, через стимуляцию процессов перекисного окисления мембран, модификацию липидного микроокружения мембранных белков, ионный дисбаланс клеток.

Ключевые слова: краун-эфиры, фосфолипиды, серотониновые рецепторы, циклические нуклеотиды.

MEMBRANOTROPIC EFFECT OF CROWN-ETHERS

R.I. Kratenko

Negative influence of crown-ethers (12-crown-4, 15-crown-5, 18-crown-6) on phospholipid composition of erythrocyte and hepatocyte membrane, on the state of brain serotonin receptors and cyclic nucleotide system of white rats has been established. The animals of experimental groups were subjected to peroral intoxication of one of investigated xenobiotic aqueous solutions (1/100 LD₅₀) within 30 days. Crown-ethers increased the percentage of phospholipid lysoforms which may be the consequence of free-radical process activation. The xenobiotics also altered the affinity and quantity of serotonin receptors, activity of cyclic nucleotide synthesis and catabolism enzymes, cAMP and cGMP contents. The influence of crown-ethers has a non-specific modulatory character and may be accomplished by evoked conformational changes of membrane receptory and proteinic complexes, by stimulation of membrane lipid peroxidation process, modification of membrane protein phospholipid microsurrounding, ionic disbalance of cells.

Key words: crown-ethers, phospholipids, serotonin receptors, cyclic nucleotides.

Поступила 26.03.2003

ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВЛИЯНИЯ ПОЛИОКСИПРОПИЛЕНПОЛИОЛОВ НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНОГО В СВЯЗИ С ГИГИЕНИЧЕСКИМ НОРМИРОВАНИЕМ ИХ В ВОДЕ ВОДОЕМОВ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО И КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Н.А. Ващук, В.П. Кучеренко

Харьковский государственный медицинский университет

Пероральное введение новой группы полиоксипропиленполиолов в организм крыс популяции Вистар в подостром опыте в дозах 1/10 и 1/100 ДЛ₅₀ вызывало гонадо-, эмбриотоксический и мутагенный эффект. Специфическими отдаленными эффектами данная группа веществ не обладала. Недействующей дозой была 1/1000 ДЛ₅₀.

Ключевые слова: отдаленные последствия, гигиеническое нормирование, полиолы.

В настоящее время накоплен большой материал, свидетельствующий о возможности развития отдаленных последствий при контакте с различными химическими веществами. Особое место в этом занимают разнообразные нарушения репродуктивной функции. При контакте с многочисленными ксенобиотиками отмечены нарушения овариально-менструальной функции, ослабление половой потенции мужчин, бесплодие, нарушение беременности, поражение плода и, наконец, серьезные дефекты рожденного потомства [1]. Более того, результаты опытов свидетельствуют о том, что порог действия многих веществ по мутагенному, эмбрио- и гонадотоксическому эффектам значительно ниже, чем по санитарно-токсикологическому. Изучение отдаленных последствий воздействия на организм теплокровных животных химических веществ стало необходимым элементом токсикологической оценки последних в условиях гигиенической регламентации в объектах окружающей среды [2]. Это в полной мере относится и к полиолам, которые нашли широкое применение в различных отраслях народного хозяйства.

Целью работы явилось изучение отдаленных последствий влияния группы полиоксипропиленполиолов на организм теплокровных животных и обоснование пороговых и максимально недействующих доз в подостром опыте.

Материал и методы. Объектом исследования явилась группа полиолов с заданными физико-химическими свойствами: полиоксипропиленгликольуретан (ПГ-100), полиоксипропиленсахароза с полиоксипропиленгликолем (Л-564), тетраметилоксипропиленамин (Л-294). Программа исследования включала в себя изучение гонадо- и эмбриотоксическо-

го, терато- и мутагенного эффектов при пероральном введении в организм крыс популяции Вистар полиолов [3–5]. Использованы дозы 1/10, 1/100, 1/1000 ДЛ₅₀.

О гонадотоксическом действии судили по функциональному состоянию сперматозоидов, их осмотической и кислотной резистентности, дегенеративным формам; по морфометрическим показателям: массе, коэффициентам массы и внешнему виду семенников; по морфологическим показателям состояния сперматогенного эпителия: индексу сперматогенеза, канальцам со слущенным эпителием и с 12-й стадией мейоза, нормальным сперматогониям.

Эмбриотоксическое действие изучали на самках с нормальным эстральным циклом. На стадии эструс и проэструс животных подсаживали к самцам в соотношении 3:1. Первый день беременности определяли по наличию сперматозоидов в вагинальных мазках.

Оплодотворенных самок с 1-го дня беременности подвергали ежедневной пероральной заправке полиолами. На 20-й день беременности крыс вскрывали и учитывали количество живых эмбрионов, их внешний вид, массу, массу плацент, количество мест имплантации, гибель зародышей после имплантации, количество желтых тел беременности.

На основании полученного эмбрионального материала рассчитывали величину до-, постимплантационной и общей эмбриональной гибели. Плоды подвергали внешнему осмотру и морфологическому исследованию в целях выявления возможного тератогенного действия. Для этого эмбрионы фиксировали в жидкости Буэна в течение 7–10 сут, после чего определяли аномалии развития органов по методу Вильсона [6]. Мутагенный эффект изучали на клетках красного костного мозга

с учетом рекомендаций [7]. Животным в течение 1,5 мес вводили дозы 1/10, 1/100, 1/1000 ДЛ₅₀. Препараты готовили по общепринятой методике с последующей окраской по Романовскому–Гимза [7].

От каждого животного проанализировали по 100 метафаз, учитывали одиночные и парные фрагменты, транслокации, дицентрики, делеции, кольцевые хромосомы. Пробелы не учитывали. Подсчитывали делящиеся на 1500 клетки у каждого животного. Для изучения мутагенной активности использовали также метод учета доминантных летальных мутаций в половых клетках самцов, которым полиолы вводили на протяжении 2,5 мес. После окончания затравки к каждому самцу подсаживали по три виргинных самки для оплодотворения. Вскрытие оплодотворенных самок осуществляли на 20-й день беременности. При этом подсчитывали количество живых и мертвых эмбрионов, процент беременных самок, количество мест имплантаций, показатель постимплантационной гибели.

Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с помощью критерия Стьюдента–Фишера [8].

Результаты и их обсуждение. Полиолы в 1/10 и 1/100 ДЛ₅₀ снижали функциональную

активность сперматозоидов, что выражалось в уменьшении их количества в суспензии при датков, времени подвижности, кислотной и осмотической резистентности и увеличении количества мертвых форм. При морфологической оценке сперматогенного эпителия выявлено снижение индекса сперматогенеза и увеличение количества канальцев со слущенным эпителием, коэффициентов массы семенников (табл. 1). В дозе 1/1000 ДЛ₅₀ полиолы не влияли на данные параметры. Обнаруженные функциональные и морфологические нарушения проявились на уровне общетоксического действия, что исключает наличие специфического гонадотропного эффекта.

Изучение эмбрионального материала показало, что полиолы в 1/10, 1/100 ДЛ₅₀ приводили к снижению массы плодов, плацент и увеличению общей эмбриональной гибели за счет до- и постимплантационной. Доза 1/1000 ДЛ₅₀ была недействующей.

Исследования серийных срезов эмбрионов не выявили уродств и отклонений в дифференцировке органов и тканевых структур при гистологическом исследовании препаратов. Влияние полиолов на генетический аппарат клеток красного костного мозга сопровождалось появлением хромосомных aberrаций (табл. 2).

Таблица 1. Влияние полиоксипропиленполиолов на генеративную функцию половозрелых крыс-самцов (1/100 ДЛ₅₀) (M±m)

Показатель	Контроль	Л-294	Л-564	ПГ-100
Коэффициент массы семенников	0,45±0,01	0,32±0,02	0,30±0,02	0,33±0,01
Время подвижности сперматозоидов, мин	155,4±6,2	106,3±5,2	115,4±7,8	111,6±4,8
Количество сперматозоидов, млн./мл	19,1±5,1	7,5±0,4	11,4±0,7	9,2±0,7
Осмотическая устойчивость, % NaCl	3,41±0,25	2,30±0,08	2,53±0,04	2,20±0,06
Кислотная устойчивость, pH	2,8±0,2	4,5±0,3	3,8±0,1	4,4±0,2
Индекс сперматогенеза	3,80±0,09	3,10±0,06	3,20±0,04	3,05±0,07
Количество сперматогоний	72,4±1,5	57,3±2,2	61,8±3,2	55,4±2,7
Количество канальцев с 12-й стадией мейоза	3,65±0,28	2,14±0,04	2,35±0,06	2,40±0,05
Количество канальцев со слущенным эпителием	3,2±0,4	6,5±0,3	6,2±0,4	5,9±0,2

Примечание. Здесь и в табл. 2. $p < 0,05$ по сравнению с контролем.

Таблица 2. Влияние полиоксипропиленполиолов на генетический аппарат в условиях подострого опыта

Показатель	Контроль	Л-294		Л-564		ПГ-100	
		1/10 ДЛ ₅₀	1/100 ДЛ ₅₀	1/10 ДЛ ₅₀	1/100 ДЛ ₅₀	1/10 ДЛ ₅₀	1/100 ДЛ ₅₀
Кол-во клеток с перестройкой, %	1,48±0,18	4,50±0,29	3,60±0,25	4,45±0,38	3,30±0,26	4,25±0,25	2,18±0,29
Митотический индекс	6,40±0,30	1,95±0,28	3,46±0,38	2,40±0,28	3,25±0,46	2,45±0,18	3,97±0,25

Основными типами перестроек были одиночные и парные фрагменты, кольцевые хромосомы, делеции, транслокации, разрывы. Встречались одиночные полиплоидные клетки со слипаниями. Изменения в уровне хромосомных аберраций сопровождались снижением митотической активности клеток красного костного мозга. Доза 1/1000 ДЛ₅₀ также была недействующей.

Таким образом, при анализе отдаленных последствий влияния полиоксипропиленполиолов установлено наличие гонадотоксического, эмбриотоксического и мутагенного эффектов в условиях подострого эксперимента под воздействием полиолов в 1/10 и 1/100 ДЛ₅₀. Специфическими отдаленными свойствами исследуемая группа веществ не обладала. Недействующей во всех случаях была 1/1000 ДЛ₅₀.

Список литературы

1. Додина Л.Г. Некоторые аспекты влияния антропогенного загрязнения окружающей среды на здоровье населения (обзор). Гигиена и санитария 1998; 3: 48–52.
2. Жуков В.И., Кратенко Р.И., Резуненко Ю.К. и др. Медико-биологические аспекты проблемы охраны водных объектов от загрязнения поверхностно-активными веществами. Харьков, 2000. 397 с.
3. Методические указания по изучению эмбриотоксического действия химических веществ при гигиеническом обосновании их ПДК в воде водных объектов. М.: МЗ СССР, 1984. № 2926–84.
4. Методические указания по изучению гонадотоксического действия химических веществ при гигиеническом нормировании в воде водоемов. М.: МЗ СССР, 1981.
5. Методические указания по изучению мутагенной активности химических веществ при обосновании их ПДК в воде. М.: МЗ СССР, 1986. № 4110–86.
6. Дыбан А.Н., Баранов В.С., Акимова И.М. Основные методические подходы к тестированию тератогенной активности химических веществ. Архив анатомии 1970; 10: 89–99.
7. Бочков Н.П., Шрам Р.Я., Кулешов Н.П. Система оценки химических веществ на мутагенность для человека. Генетика 1975; 11, 10: 156–169.
8. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990. 154 с.

ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ПОЛІОКСИПРОПІЛЕНПОЛІОЛІВ НА ОРГАНІЗМ ТВАРИНИ У ЗВ'ЯЗКУ З ГІГІЄНИЧНИМ НОРМУВАННЯМ ЇХ У ВОДІ ВОДОЙМИЩ ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНОГО ТА КУЛЬТУРНО-ПОБУТОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

М.А. Ващук, В.П. Кучеренко

Пероральне введення нової групи поліоксипропиленполіолів до організму щурів популяції Вістар у підгострому експерименті у дозах 1/10 і 1/100 ДЛ₅₀ викликало виникнення гонадо- й ембріотоксичного та мутагенного ефектів. Дана група сполук не має специфічних віддалених ефектів. Недіючою дозою визначена 1/1000 ДЛ₅₀.

Ключові слова: віддалені наслідки, гігієнічне нормування, поліоли.

REMOTE CONSEQUENCES OF POLYHYDROXYPROPYLENPOLYOL ON ANIMAL ORGANISM IN CONNECTION WITH THEIR HYGIENIC CONCENTRATION STANDARTIZING IN NATURAL WATER RESERVOIRS OF ECONOMICALLY-DRINKING AND CULTURALLY-DONUSTIC PURPOSE

N.A. Vashuk, V.P. Kucherenko

The peroral administration of new polyhydroxypropylenpolyol group in the organism of Wistar line rats at the sub-acute experiment at 1/10 and 1/100 LD₅₀ resulted in the appearance of gonadotoxic, embriotoxic and mutagenic effects. The given group of substances did not possess any specific remote effects. The maximal ineffecting dose was 1/1000 LD₅₀.

Key words: remote effects, hygienic standartizing, polyols.

Поступила 08.01.2003

ЧАСТОТА ВЫСЕВАЕМОСТИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

М.М. Мишина

Харьковский государственный медицинский университет

Показана этиологическая роль энтеробактерий в возникновении гнойно-воспалительных осложнений после хирургического вмешательства. Проведены исследования по изучению чувствительности выделенных штаммов к антибактериальным препаратам.

Ключевые слова: энтеробактерии, идентификация, чувствительность к антибиотикам.

В настоящее время в хирургической практике отмечается увеличение удельного веса гнойно-воспалительных заболеваний, вызванных условно-патогенными микроорганизмами. Из многочисленных групп микроорганизмов ведущее место наряду со стафилококками, синегнойной палочкой занимает группа энтеробактерий, а особенно бактерии рода протей.

За последнее десятилетие микробиологическими исследованиями, проведенными как в нашей стране, так и за рубежом, выявлено, что инфекции, вызванные представителями условно-патогенных микроорганизмов, занимают одно из первых мест в общей структуре клинических осложнений и самостоятельных заболеваний. В России при проведении исследования распространенности нозокомиальных инфекций, обусловленных грамотрицательными микроорганизмами, выяснено, что на долю энтеробактерий приходится 92,5 % всех выделенных штаммов. А при определении резистентности их к антибактериальным средствам оказалось, что все энтеробактерии наиболее чувствительны к ципрофлоксацину и имипенему [1].

При анализе данных, полученных при рассмотрении проблемы этиологии гнойного перитонита, установлено, что из факультативных анаэробов при бактериологическом исследовании чаще других высеваются микроорганизмы семейства Enterobacteriaceae: *E. coli* — 29,0–76,5 %, *Proteus spp.* — 10,6–24,0 %, *P. aeruginosa* — 3,5–29,0 %, *Klebsiella* — 4,0–21,4 % [2].

Количество гнойно-воспалительных осложнений в клиниках хирургического профиля возросло по мере внедрения нового оборудования, особенно с пластмассовыми деталями, что связано с отсутствием надежного способа стерилизации. Способность энтеробактерий к выживанию в окружающей среде, стой-

кость к антибактериальным средствам и дезинфектантам, а также разнообразие путей инфицированности обеспечивает постоянную поддержку процесса в клиниках.

Большинство исследователей указывают на увеличение роли энтеробактерий как этиологического фактора при разных заболеваниях, особенно при гнойно-воспалительных осложнениях после хирургического вмешательства, по частоте выделения эти микроорганизмы занимают одно из первых мест. На протяжении 10 лет в Институте клинической и экспериментальной хирургии АМН Украины проводился мониторинг состава возбудителей гнойно-септической инфекции и уровня их антибиотикорезистентности с помощью компьютерной программы. Спектр возбудителей различался в зависимости от места возникновения гнойного процесса. У больных с торакальной патологией преобладала кокковая микрофлора, а при абдоминальной — энтеробактерии [3].

Резкое увеличение удельного веса больных с послеоперационными гнойными осложнениями связано с нерациональным употреблением в клинической практике антибактериальных препаратов и иммунодепрессантов, распространением в природе штаммов условно-патогенных бактерий, обладающих множественной устойчивостью к лекарственным препаратам и снижением общей резистентности организма больного [4].

Изучены и описаны некоторые варианты механизмов устойчивости к антибактериальным средствам многих бактерий. Указаны причины распространения резистентных бактерий: неадекватное применение антибиотиков в медицине, самолечение, широкое применение в сельском хозяйстве. Все это приводит к увеличению процента устойчивых штаммов энтеробактерий к антибактериальным препаратам [5, 6].

В связи с этим целью данного исследования было изучение роли отдельных родов и видов бактерий семейства *Enterobacteriaceae* при гнойной инфекции, особенно роли бактерий рода *Proteus* в возникновении гнойно-воспалительных осложнений у больных после хирургического вмешательства и изучение чувствительности выделенных штаммов энтеробактерий к антибактериальным препаратам.

Материал и методы. Обследовано 187 пациентов с гнойными послеоперационными осложнениями: 43 — с воспалительными процессами в брюшной полости; 61 — с нагноением ран живота после операции по поводу холецистита, язвы желудка, абсцессов, панкреатита, перитонита, гастродуоденита; 56 — с воспалительными процессами после вскрытия панариция, флегмоны шеи, фурункулов и карбункулов; 27 — с осложнениями трофических язв голени и остеомиелитов пальцев. Материалом для исследования служило отделяемое ран, выпот и промывная жидкость из брюшной полости. Материал для исследования забирали от больных в течение 48 ч после хирургического вмешательства. Гнойное содержимое собирали и доставляли в лабораторию согласно требованиям взятия и доставки материала для микробиологических лабораторий, предложенных Киевской медицинской академией последипломного образования им. П.Л. Шупика [7].

Выделение чистой бактериальной культуры проводили, используя общепринятые в микробиологии методы, на рекомендованных в ЕНТЕРОтесте средах. Из чистой суточной культуры грамотрицательных палочек на агаре Эндо готовили гомогенизированную суспензию в физиологическом растворе, мутность которой соответствовала 10 единицам оптического стандарта мутности бактериальной смеси, полученной из Научно-исследовательского института стандартизации и контроля медицинских биологических препаратов им. Л.А. Тарасевича. Идентификацию микроорганизмов проводили с помощью наборов МИКРО-ЛА-ТЕСТ®, в частности ЕНТЕРОтеста 16, содержащего 16 биохимических тестов, расположенных в 2-рядном стрипе микротитровальных пластинок. Суспензию инокулировали по 0,1 мл во все лунки соответствующих рядов. После инокуляции в лунки Н, G, F, E, D 1-го ряда (тесты на сероводород, лизин, индол, орнитин, уреазу) добавляли по 2 капли стерильного парафинового масла. Затем закрытую пластинку инкубировали в термостате в течение 18–24 ч при температуре 37 °C. Ставили тесты на ферментацию глюкозы для установления факта принадлежности выделенной культуры к группе ферментирующих микроорганизмов и тест на выявление цито-

хромоксидазы с помощью полосок ОКСИтест. Параллельно делали посев суспензии на неселективную среду (кровяной агар) для проверки чистоты культуры, ее ростовых свойств. Оптическую плотность измеряли с помощью микропланшетного ридера «Multiskan EX» (тип 355). Интерпретацию, анализ и оценку результатов проводили с помощью «ВАСТ-программы» АО «Аналитика» (Москва).

Чувствительность выделенных клинических штаммов энтеробактерий к антибиотикам определяли общепринятым методом диффузии в питательном агаре с использованием стандартных дисков [8, 9] и с помощью микротестсистемы с полуколичественной регистрацией результатов «ТПКтестГ-». Изучалась чувствительность выделенных штаммов бактерий к следующим группам антибиотиков: 1-я — цефалоспорины (цефотаксим, цефалексин, цефтриаксон, цефиним); 2-я — фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин, пефлоксацин); 3-я — аминогликозиды (гентамицин, стрептомицин, канамицин); 4-я — линкозамиды (клиндамицин, линкомицин); 5-я — тетрациклины (олеандомицин, доксициклин, тетрациклин); 6-я — пенициллины (ампициллин, амикацин, карбенициллин); 7-я — макролиды (эритромицин, сумамед); 8-я — гликопептиды (ванкомицин); 9-я — фузидины (фузидин); 10-я — рифампицины (рифампин); 11-я — полимиксины (полимиксин).

Статистическую обработку результатов проводили с помощью компьютерной программы «Биостатистика» и статистических методов в медико-биологических исследованиях с использованием Excel [10].

Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования выявили, что из 187 больных с гнойно-воспалительными осложнениями после хирургического вмешательства энтеробактерии выделены в 79 случаях (42,2 %). Данные о выделенных клинических штаммах энтеробактерий у больных с гнойной патологией в послеоперационный период приведены в табл. 1.

Из всех выделенных энтеробактерий из гнойного содержимого ран первое место принадлежит бактериям рода *Proteus* — 24 штамма (30,3 %), из них 15,2 % — *Proteus mirabilis*, 12,6 % — *Proteus vulgaris* и 2,5 % — *Proteus penneri*. Из 79 штаммов энтеробактерий 29,1 % относится к *E. coli*. Из других представителей семейства кишечных бактерий наиболее часто высевали бактерии рода *Klebsiella* — 10,1 %. Сложность определения критериев значимости микроорганизмов в развитии госпитальных инфекций заключается в том, что выделенные штаммы бактерий находятся в ассоциативных взаимосвязях, которые могут существенно влиять на проявление тех или иных признаков.

Таблица 1. Энтеробактерии, выделенные у больных с гнойно-воспалительными осложнениями после хирургического вмешательства

Микроорганизм	Количество выделенных штаммов	
	абс.	%
<i>Escherichia coli</i>	23	29,1
<i>Citrobacter</i>	3	3,8
<i>Klebsiella</i>	8	10,1
<i>Serratia</i>	4	5,1
<i>Enterobacter cloacae</i>	4	5,1
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	2,5
<i>Hafnia</i>	1	1,3
<i>Proteus mirabilis</i>	12	15,2
<i>Proteus vulgaris</i>	10	12,6
<i>Proteus penneri</i>	2	2,5
<i>Morganella morganii</i> subsp.	3	3,8
<i>Providencia rettgeri</i>	3	3,8
<i>Providencia stuartii</i>	4	5,1
Всего	79	100

Примечание. Выделенный штамм *Hafnia* высокочувствителен только к цефалоспорином и фторхинолонам.

По морфологическим, тинкториальным, культуральным характеристикам выделенные штаммы возбудителей были отнесены к соответствующим видам. Однако у некоторых штаммов наблюдались отклонения по некоторым ферментативным признакам. Так, штаммы кишечной палочки характеризовались более вариабельной биохимической актив-

ностью. Штаммы бактерий рода *Proteus* по основным биохимическим свойствам были идентичны. Из выделенных штаммов протеев не продуцировали сероводород 23 %, не утилизировали цитрат Симмонса — 45 %, лизин — 87 %, реакция на индол была положительной у 91,4 %.

Результаты исследований показали, что при гнойно-воспалительных осложнениях после хирургического вмешательства из выделенных бактерий семейства *Enterobacteriaceae* чаще всего высеваются бактерии рода *Proteus* (30,3 %).

При определении чувствительности выделенных штаммов к антибактериальным препаратам большинство энтеробактерий было резистентно к препаратам группы пенициллинов, тетрациклинов, линкозамидов, макролидов, полимиксинов. Наибольшая часть выделенных штаммов была полирезистентна. Как видно из табл. 2 и 3, все выделенные энтеробактерии были высокочувствительными к антибиотикам группы фторхинолонов (ципрофлоксацин — 91,3–100 %) и цефалоспоринов (цефотаксим — 75–100 %).

В результате определения устойчивости к антибиотикам клинических штаммов выделенных энтеробактерий с помощью микропланшетов «ТПКтестГ-» (рисунок) установлено, что все штаммы были чувствительны к цефалоспорином и фторхинолонам — отсутствовал рост в обеих ячейках с большой и малой концентрациями антибиотиков, большинство штаммов было резистентно к доксициклину и ампициллину — наличие роста культуры в обеих ячейках и умеренно-устойчиво к гента-

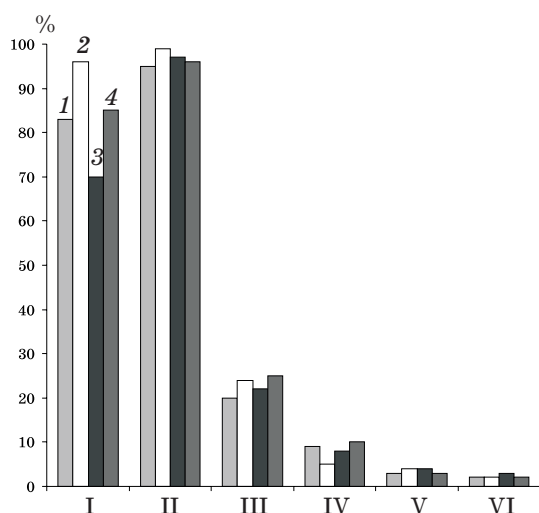
Таблица 2. Чувствительность к антибиотикам клинических штаммов бактерий семейства *Enterobacteriaceae*

Группа антибиотиков	<i>Escherichia coli</i>		<i>Proteus</i>		<i>Klebsiella</i>		Другие энтеробактерии*	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Цефалоспорины	19	82,6	20	83,4	6	75	22	91,6
Фторхинолоны	21	91,3	24	100	8	100	24	100
Аминогликозиды	5	21,7	5	20,9	2	25	5	20,8
Линкозамиды	7	30,4	2	8,4	1	12,5	8	33,3
Тетрациклины	4	17,4	1	4,2	—	—	3	12,5
Пенициллины	3	13,1	2	8,4	1	12,5	3	12,5
Макролиды	2	8,7	3	12,5	2	25	7	29,2
Гликопептиды	8	34,8	7	29,2	2	25	8	33,3
Фузидины	6	26,1	9	37,5	1	12,5	5	20,8
Рифампицины	7	30,5	6	25	2	25	6	25
Полимиксины	4	17,4	4	16,7	—	—	5	20,8

* Подробно о других энтеробактериях в табл. 3.

Таблица 3. Чувствительность других штаммов энтеробактерий, выделенных при гнойных осложнениях в хирургическом отделении

Группа антибиотиков	Citrobacter		Morganella		Serratia		Providencia		Enterobacter	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Цефалоспорины	3	100	3	100	3	75	7	100	5	83,4
Фторхинолоны	3	100	3	100	4	100	7	100	6	100
Аминогликозиды	—	—	1	33,4	1	25	2	28,6	1	16,6
Линкозамиды	1	33,4	1	33,4	1	25	3	42,9	2	33,4
Тетрациклины	—	—	—	—	—	—	2	28,6	1	16,6
Пенициллины	1	33,4	—	—	—	—	1	14,3	1	16,6
Макролиды	1	33,4	—	—	2	50	2	28,6	2	33,4
Гликопептиды	1	33,4	1	33,4	1	25	2	28,6	3	50
Фузидины	—	—	1	33,4	2	50	1	14,3	1	16,6
Рифампицины	—	—	—	—	2	50	2	28,6	2	33,4
Полимиксины	—	—	1	33,4	1	25	1	14,3	2	33,4



Чувствительность клинических штаммов энтеробактерий (1 — *E. coli*; 2 — *Proteus* spp.; 3 — *Klebsiella*; 4 — другие) к антибиотикам:

I — цефотаксиму; II — ципрофлоксацину; III — гентамицину; IV — амикацину; V — ампициллину; VI — доксициклину

мицину и амикацину — наличие роста в ячейках с меньшей концентрацией антибиотика и отсутствие роста в ячейках с большей концентрацией.

Таким образом, паразитический способ существования энтеробактерий сопровождается селекцией наиболее адекватных больничной среде обитания штаммов, которые характеризуются прежде всего множественной антибиотикорезистентностью и широким спектром антагонистического действия.

Становится очевидным, что грамотрицательная госпитальная инфекция является серьез-

ной опасностью для больных, находящихся при длительном лечении в больших многопрофильных стационарах. Полимикробный характер очагов инфекций микробами, которые имеют разные типы дыхания, и другие факторы, безусловно, являются препятствием лечению больных с оппортунистическими инфекциями, однако не делают его невозможным.

Принимая во внимание нынешнее положение проблемы грамотрицательной госпитальной инфекции, необходимо проводить лечение, отвечающее современным требованиям медицины с применением высокоэффективных химиотерапевтических препаратов широкого спектра антимикробного действия.

Выводы

1. Среди всех выделенных штаммов микроорганизмов у больных с гнойно-воспалительными осложнениями после хирургического вмешательства бактерии семейства *Enterobacteriaceae* составляют 42,2 %.

2. При гнойно-воспалительных осложнениях после хирургического вмешательства из выделенных микроорганизмов семейства *Enterobacteriaceae* чаще всего высеваются бактерии рода *Proteus* (30,3 %).

3. Среди культур микроорганизмов встречается большое количество штаммов, обладающих множественной резистентностью, что является результатом широкого и не всегда рационального применения антибиотиков.

4. Антибиотиками выбора при проведении терапии пациентов с гнойно-воспалительными процессами могут быть фторхинолоны и цефалоспорины (чувствительность к ним — 91,3 и 75 % соответственно).

Список литературы

1. Состояние антибиотикорезистентности грамотрицательных возбудителей нозокомиальных инфекций в отделениях интенсивной терапии. Информ. письмо. М., 1997. 8 с.
2. Цыганенко А.Я., Мухаметдинова О.В., Ткаченко В.Л., Мозговая Ю.А. Современные проблемы этиологии и антибактериальной терапии перитонита. Эксперим. і клін. медицина 2002; 3: 39–44.
3. Горшечникова Э.В. Особенности возбудителей гнойно-септической хирургической инфекции и их антибиотикорезистентность. Клин. антибиотикотерапия 1999; 1 (1): 41–43.
4. Суфияров Р.С. Лечение гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей протейно-стафилококковой природы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Уфа, 1998. 21 с.
5. Березняков И.Г. Резистентность микробов к антибиотикам. Клин. антибиотикотерапия 1999; 1 (1): 27–31.
6. Сидоренко С.В. Клиническое значение резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и организация контроля за лекарственной устойчивостью. Там же: 32–35.
7. Білько І.П. Вимоги до взяття та доставки матеріалу для мікробіологічних досліджень. Сучасні інфекції 2001; 3: 106–109.
8. Стецюк О.У., Решедько Г.К., Рябова Е.Э. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар с использованием дисков. М.: МЗ СССР, 1983. 15 с.
9. Навашин С.М., Фомина И.Л. Справочник по антибиотикам. М.: Медицина, 1982. 495 с.
10. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. К.: МОРИОН, 2000. 320 с.

ЧАСТОТА ВИЛУЧЕННЯ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ У ХВОРИХ З ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ І ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХНЬОЇ АНТИБІОТИКОЧУТЛИВОСТІ**М.М. Мішина**

Показана етіологічна роль ентеробактерій у виникненні гнійно-запальних ускладнень після хірургічного втручання. Проведені дослідження по вивченню чутливості вилучених штамів до антибактеріальних препаратів.

Ключові слова: ентеробактерії, ідентифікація, чутливість до антибіотиків.

THE FREQUENT OF THE SOW OF ENTEROBACTERIA AT PATIENTS WITH SUPPERATIVE-INFLAMMATORY COMPLICATIONS AFTER SURGICAL INTERFERENCE AND RESEARCH OF THEIR ANTIBIOTIC SENSITIVITY**M.M. Mishina**

Etiologic role of enterobacteria has been shown in the appearing of supperrative-inflammatory complications after surgical interference. It was taken by me these investigations about the study of the sensitivity of these choosing bacteria to antibacterial preparations.

Key words: enterobacteries, identification, antibiotic sensitivity.

Поступила 20.06.2003

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА И АДРЕНЕРГИЧЕСКОЙ ИННЕРВАЦИИ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

В.В. Гаргин

Харьковский государственный медицинский университет

Изучено состояние микроциркуляторного русла и его адренергической иннервации при различных стадиях инфаркта миокарда. Установлено, что в некротической стадии инфаркта миокарда в микроциркуляторном русле наблюдаются признаки, вызывающие гипоксию сердечной мышцы, а дополнительная васкуляризация не обеспечивает потребности в кислороде ишемизированной ткани. В репаративную стадию происходит восстановление микрогемодинамики преимущественно вследствие пролиферативных процессов. Репарация лучше всего выражена в зонах десимпатизации миокарда.

Ключевые слова: *миокард, микроциркуляторное русло, адренергическая иннервация, репарация.*

Первая конференция по микроциркуляции, прошедшая в Гальвестоне (США) в 1954 году, вывела изучение микроциркуляторного русла на приоритетное направление в биомедицинских исследованиях, поскольку изменения, происходящие в мельчайших артериях, венах, артериолах, пре- и посткапиллярах, венулах, являются отображением как возрастных изменений, так и общепатологических процессов. Патологические процессы в сердечно-сосудистой системе приводят к тканевой гипоксии всего организма, и изменения микроциркуляторного русла (МЦР) при этом являются одним из определяющих патогенетических звеньев [1, 2].

При сердечно-сосудистых заболеваниях компенсаторная гипертрофия миокарда возникает вследствие гемодинамических изменений или склеротических изменений миокарда [3]. Решающим фактором в переходе патологического процесса в острую сердечную недостаточность может быть гипоксия, обусловленная недостаточностью микроциркуляторного русла [4].

Учитывая тот факт, что новообразование элементов микроциркуляторного русла, индуцированное адаптацией к гипоксии, зависит от симпатической иннервации [5], а интенсивность процессов репаративной регенерации обуславливает компенсаторную функцию сердца при инфаркте миокарда, целью настоящего исследования явилось изучение состояния адренергической иннервации микроциркуляторного русла сердца.

Материал и методы. Материалом исследования послужил миокард близлежащих к некротическим изменениям участков 122 сердец больных в возрасте от 55 до 65 лет, погибших в различные сроки инфаркта миокарда,

и 20 сердец людей того же возраста, погибших в результате травматических повреждений. Для гистологических и гистохимических исследований срезы окрашивали гематоксилин-эозином, по ван Гизон, по Бильшовскому–Гросс, по Нисслию, по Рего, глиоксильным методом. РНК определяли реакцией Браше с контролем раствором кристаллической рибонуклеазы при температуре 37 °С в течение 2 ч. ДНК определяли реакцией Фельгена–Россенбека. Контролем служили срезы, не подвергшиеся гидролизу. PAS-реакцию ставили для выявления гликозаминогликанов. Коллагены типировали непрямой метод Кунса с МКА к коллагенам I, III, IV типов с последующей обработкой препаратов ФИТЦ. Изучение микропрепаратов проводили на микроскопе Olympus BX-41 с последующей морфометрией с помощью программы Olympus DP-Soft (Version 3.1). Микропрепараты, окрашенные глиоксильным методом и с типированными коллагенами, изучали в люминесцентном микроскопе МЛ-2, морфометрию при этом осуществляли с помощью окулярной линейки, сетки Автандилова. Полученные цифровые показатели обрабатывали методом вариационной статистики.

Результаты. При гистологическом изучении микропрепаратов в 99 случаях в миокарде выявлены изменения, соответствующие некротической стадии инфаркта миокарда, в 23 случаях — стадии регенерации.

Установлено, что в некротическую стадию инфаркта миокарда мелкие артерии и артериолы вне зоны некроза находятся в состоянии спазма с сужением их просвета на фоне расширения и полнокровия венул сердца. Эластическая мембрана артериол извита, сжата.

Наблюдается увеличение в размерах и плотности эндотелиальных клеток.

Отмечается увеличение количества капилляров вследствие появления незрелых сосудов. Эндотелий капилляров с увеличенными гиперхромными ядрами. Посткапилляры расширены, извиты с наличием многочисленных выбуханий и изгибов по ходу сосудов. Вены расширены, полнокровны, с наличием множественных диффузных и мешковидных выпячиваний.

Периваскулярное пространство с наличием признаков отека и разволокнения соединительнотканых волокон в результате повышения сосудистой проницаемости с выраженной PAS-реакцией. Отмечается диапедез эритроцитов, лейкоцитов с формированием лимфоидно-макрофагальных инфильтратов. Базальная мембрана сосудов утолщена, гомогенна, с нечеткими контурами, очаговой фрагментацией. Иммуноморфологически отмечается усиление отложения коллагена преимущественно I и III типов. Морфометрические характеристики микроциркуляторного русла представлены в таблице.

Морфометрические характеристики микроциркуляторного русла в некротическую стадию инфаркта миокарда

Показатель	Контроль	Инфаркт миокарда
Диаметр капилляров, мкм	6,93±0,05	6,59±0,05*
Диаметр мышечных волокон, мкм	18,30±0,21	22,6±0,4*
Отношение количества капилляров к количеству мышечных волокон	1,37±0,02	1,48±0,03*

* $p < 0,05$.

При окраске микропрепаратов по Ниссля выявлено изменение формы периваскулярных нейроцитов в виде увеличения их размеров, перинуклеарного хроматолиза, отека, что принято рассматривать как дистрофические изменения и проявления аксональной реакции, а отек клетки следует рассматривать как ее гидропическую дистрофию. При этом вакуолизация начинается с периферии клетки с последующим ростом вакуолей и смещением ядра к периферии. В близлежащих к некротическим изменениям участках отмечается гомогенизация нейроцитов.

При окраске по Бильшовскому–Гросс нервные волокна располагаются преимущественно по ходу сосудов МЦР. Как мягкотные, так и безмякотные нервные волокна набухшие, с признаками резкой аргирофилии. При этом волокна импрегнированы неравномерно с чередованием светлых и темных участков. По ходу волокон отмечаются варикозные утолщения, натекания нейроплазмы, микроочаги деструкции и фрагментации. Цитоплазма с признаками вакуолизации.

При изучении адренергической иннервации глиоксильным методом наблюдается резкое ослабление люминесценции миокарда и коронарных сосудов. Варикозные расширения, характерные для терминальных структур, в зоне ишемии отсутствовали или были незначительны. Околоинфарктная зона обладала слабо размытой люминесценцией с наличием разрозненных отрезков неяркой люминесценции. По ходу коронарных сосудов отмечается небольшое количество слабо люминесцирующих нервных структур.

Необходимо отметить, что имеются участки, преимущественно вокруг гомогенизированных нейронов, где нейрогистохимические реакции наименее выражены вплоть до практически полного отсутствия значимых результатов, что свидетельствует о наличии зон десимпатизации миокарда.

В репаративной стадии инфаркта миокарда описанные морфологические особенности претерпевают изменения. Пролiferативные процессы выражены в большей степени, чем в некротическую стадию. Наблюдается увеличение относительного объема новообразован-

ных капилляров. Реакция Браше была в этой группе наиболее выражена. На фоне уменьшения признаков вазоконстрикции мелких артерий и артериол, наблюдавшейся в некротической стадии, сохраняется полнокровие и расширение венул.

При гистохимическом изучении периваскулярной иннервации в этой стадии вблизи зоны инфаркта отмечается наличие деструктированных нейронов, которые, распадаясь, образуют глыбки, лежащие беспорядочно среди скоплений перицеллюлярной глии. В сохранившихся нейроцитах отмечаются реактивные изменения, проявляющиеся в образовании натеканий нейроплазмы, появлении шаровидных или грибовидных выростов. Наблюдаются признаки гиперплазии отростков. В варикозных утолщениях нервных волокон отмечается вакуолизация и фрагментация осевых цилиндров с дальнейшим распадом на отдельные аргирофильные глыбки и зерна.

При постановке глиоксильной реакции в данной группе происходит восстановление свечения адренергических структур, что сви-

детельствует о начале восстановления терминалей и претерминалей. Отмечается появление варикозных расширений, но их количество незначительно. По ходу более крупных сосудов — небольшое количество слабо люминесцирующих нервных структур, окружающих их миокард имеет слабовыраженную размытую люминесценцию. В то же время в перинфарктной зоне сохраняются участки десимпатизации миокарда.

При сопоставлении препаратов, окрашенных гистологическими и нейрогистохимическими методами, отмечается, что наиболее интенсивно репарация, склеротические изменения протекают в десимпатизированных участках.

Обсуждение. Выявленные в нашем исследовании изменения адренергической иннервации свидетельствуют о резком снижении концентрации катехоламинов (прежде всего норадреналина) в перинфарктной зоне в острую фазу инфаркта миокарда в результате повреждающего воздействия адекватного раздражителя на адренергические терминалы. Указанные изменения в стадии организации трансформировались в постепенное восстановление терминалей и претерминалей, на что указывает постепенное восстановление люминесценции адренергических структур.

Исчезновение точечных свечений по ходу аксонов, снижение уровня люминесценции, утрата медиатора в зоне поражения, диффузная размытая люминесценция, изменения нейронов могут свидетельствовать о функциональном истощении большинства нейронов, в то время как малая часть терминалей сохранена, однако в ней нарушено соотношение нерастворимой и растворимой фракций медиатора в аксонах (отсутствие медиатора в виде гранул).

В некротической стадии инфаркта миокарда в микроциркуляторном русле наблюдаются признаки, влияющие на развитие гипоксии сердечной мышцы, дополнительная васкуляризация не обеспечивает потребности в кислороде ишемизированной ткани. В репаративную стадию происходит восстановление микрогемодинамики преимущественно вследствие пролиферативных процессов.

Как известно, функциональное состояние сосудов МЦР и внутрисердечных элементов вегетативной нервной системы находятся в клинически и биохимически установленной связи [6]. Одним из адаптационных процессов в сердце при ишемии является новообразование сосудов, направленное на улучшение метаболизма миокарда и стимуляции репаративной регенерации [7]. При этом новообразование микрососудов, индуцированное адаптацией к гипоксии, зависит от симпатической

иннервации [5], в которой после третьего десятилетия наблюдаются прогрессивные дегенеративные изменения [8].

Симпатическая нервная система оказывает двоякое воздействие на процессы репаративной регенерации миокарда. Так, при выключении симпатических влияний активируются элементы соединительной ткани, что приводит, в частности, к заживлению инфаркта в более короткие сроки. В то же время десимпатизированное сердце обладает сниженными адаптационными способностями из-за дистрофических изменений, связанных с самой десимпатизацией [9]. Результатом снижения адренореактивных свойств как сердца, так и сосудов является снижение участия сердца в рефлекторных системных гемодинамических реакциях [10]. При этом наблюдается изменение реагирования на афферентную импульсацию от барорецепторов, одним из следствий которого является снижение интенсивности сократительной функции миокарда, что, возможно, влияет на уменьшение степени ишемической альтерации сердца и потенцирование репаративных процессов. В то же время снижение плотности адренергических нервных волокон, по видимости, связано с истощением содержания медиатора в нейронах вследствие прекращения аксоплазматического тока, постоянно снабжающего нейроны медиатором.

Выводы

1. В некротической стадии инфаркта миокарда в микроциркуляторном русле наблюдаются признаки, влияющие на возникновение гипоксии сердечной мышцы, дополнительная васкуляризация не обеспечивает потребности в кислороде ишемизированной ткани. В репаративную стадию происходит восстановление микрогемодинамики преимущественно в результате пролиферативных процессов.

2. В периваскулярном пространстве микроциркуляторного русла в перинфарктной зоне отмечаются признаки морфофункционального угнетения симпатической иннервации. Адаптационно-трофическое воздействие на микроциркуляторное русло симпатического отдела вегетативной нервной системы снижается.

3. В острой стадии инфаркта миокарда в перинфарктной зоне деструктивные процессы адренергической иннервации наиболее выражены. В стадии заживления репарация наиболее отчетливо выражена в зонах десимпатизации сердечной мышцы.

Описанные изменения представляют интерес для дальнейшего изучения сочетания адренергических и холинергических воз-

действий на репаративные процессы в миокарде, их взаимодействия между собой, а также другими регуляторами ангиогенеза и ткане-

вого гомеостаза в целях раскрытия пато- и морфогенетических изменений при инфаркте миокарда и в постинфарктный период.

Список литературы

1. *Осьминин Ф.В., Ефремов А.Ф.* Реакция на гипоксию организма человека и животных в зависимости от индивидуальных особенностей вегетативной нервной системы. *Физиология человека* 1991; 1: 16–24.
2. *Маковецкий В.Д., Драгожинский Б.А., Кузьменко В.Н. и др.* Сосудистые и нервные элементы внутренних органов в связи с особенностями их структуры и функций. *Морфология: Сб. научн. тр. К.: Здоров'я, 1990: 54–56.*
3. *Іркін І.В.* Клініко-морфологічна класифікація змін мікроциркуляторного русла. *Лікар. справа* 1994; 2: 53–54.
4. *Іркін І.В.* Кореляційний аналіз морфометричних показників серця практично здорової людини, хворої на ішемічну хворобу серця та з артеріальною гіпертензією в різні вікові періоди. *Так само;* 5–6: 111–114.
5. *Кошелев В.Б., Кондашевская М.В., Родионов И.М.* Симпатические нервы контролируют процесс новообразования микрососудов, индуцированный адаптацией к гипоксии. *Докл. АН СССР* 1990; 3: 756–758.
6. *Бобров В.А., Владковский И.К.* Состояние прессорных гуморальных субстанций у больных инфарктом миокарда. *Лікар. справа* 1995; 3–4: 44–47.
7. *Іркін І.В.* Структурні зміни гемомікроциркуляторного русла міокарда в процесі вікової адаптації і при захворюванні серця: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харків, 1994. 49 с.
8. *Швалев В.Н.* Патоморфологические изменения симпатического отдела вегетативной нервной системы и сердечно-сосудистая патология. *Архив патологии* 1999; 3: 50–52.
9. *Собиева З.И., Бабян С.А., Карпова М.Н.* Роль симпатической нервной системы в процессах репаративной регенерации и компенсации функции сердца при экспериментальном инфаркте миокарда. *Бюл. эксперим. биологии и медицины* 1985; 3: 280–284.
10. *Литвицкий П.Ф.* Закономерности и роль изменений симпатической и парасимпатической регуляции сердца при его локальной ишемии и реперфузии. *Пат. физиология и эксперим. терапия* 1997; 2: 13–18.

ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ТА АДРЕНЕРГІЧНОЇ ІННЕРВАЦІЇ ПРИ ІНФАРКТІ МІОКАРДА

В.В. Гаргін

Вивчено стан мікроциркуляторного русла та його адренергічної іннервації при різних стадіях інфаркту міокарда. Встановлено, що в некротичній стадії інфаркту міокарда в мікроциркуляторному руслі спостерігаються ознаки, які викликають гіпоксію серцевого м'яза, а додаткова васкуляризація не забезпечує потреби в кисні тканини, що ішемізована. У репаративну стадію відбувається відновлення мікрогемодинаміки переважно внаслідок проліферативних процесів. Репарація найінтенсивніша в зонах десимпатизації міокарда.

Ключові слова: міокард, мікроциркуляторне русло, адренергічна іннервація, репарація.

PECULIARITIES OF CONDITION OF MICROCIRCULATORY BED AND ADRENERGIC INNERVATION IN MYOCARDIAL INFARCTION

V.V. Gargin

Microcirculatory bed and adrenergic innervation have been studied in different stages of myocardial infarction. It was detected, that in a necrotic stage of a myocardial infarction in microcirculatory bed there are attributes promoting hypoxias of a cardiac muscle, and additional vascularization does not provide oxygen requirements of injured tissue. In reparative stage, there is regeneration of microhemodynamics mainly due to proliferative processes. The reparation is most pronounced in zones of desympathetization of myocardium.

Key words: a myocardium, microcirculatory bed, adrenergic innervation, reparation.

Поступила 07.07.2003

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТРЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ПРИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МЕНИНГИТАХ

О.В. Мотлохова

Харьковский государственный медицинский университет

Изучены морфологические изменения в центральной нервной системе при пневмо- и менингококковых менингитах в зависимости от продолжительности заболевания. Установлено, что на ранних стадиях болезни (1–10-й день) развивается выраженное гнойное воспаление мягких мозговых оболочек; у 25 % больных формируются микроабсцессы в ткани головного мозга. После 10-го дня заболевания в ликворе преобладают макрофаги и лимфоциты, однако их морфофункциональные возможности исчерпаны. Способности организма больных к регенерации поврежденных структур, нормализации метаболизма и гомеостаза оказались недостаточными для выздоровления.

Ключевые слова: *ткань головного мозга, бактериальные менингиты, гнойное воспаление мягких мозговых оболочек.*

Нейроинфекции составляют около 40 % всех заболеваний центральной нервной системы и представляют важную часть инфекционной патологии [1]. В данном аспекте актуальными являются острые менингиты, которые могут быть обусловлены вирусными, бактериальными, грибковыми и паразитарными агентами. Однако наибольшую проблему представляют вирусные и бактериальные менингиты.

За последние десять лет отмечается рост гнойно-воспалительных заболеваний головного мозга, вызванных менинго-, пневмококком и гемофильной палочкой [2, 3]. Среди нейроинфекций пневмококковые менингиты, отличающиеся наиболее тяжелым течением и высокой летальностью, занимают 1-е место по уровню смертности и 2-е — по уровню распространенности после менингококковых менингитов [4–6]. В США ежегодно регистрируют около 3 тыс. случаев менингитов, вызванных *S. pneumoniae*, которые в 19–26 % случаев заканчиваются смертью [7].

Целью нашего исследования явилось изучение морфологических изменений мягкой мозговой оболочки и ткани мозга при первичных пневмо- и менингококковых менингитах.

Материал и методы. Проведено патоморфологическое исследование мягких оболочек и подлежащих участков ткани головного мозга, взятых на уровне теменной или височной долей, 12 умерших от первичного менинго- (2 случая) и пневмококкового (10 случаев) менингитов в возрасте 33–65 лет. Этиологию заболевания определяли выделением из ликвора возбудителя. Больные 1-й подгруппы (6 слу-

чаев) умерли в течение 5–10 ($7,60 \pm 0,71$) дней от начала заболевания, а 2-й (6 случаев) — в течение 11–23 ($17,67 \pm 1,82$) дней.

Патоморфологический анализ проведен в зависимости от продолжительности течения болезни, а значит, и воспалительного процесса в мягких оболочках головного мозга на фоне массивной антибиотикотерапии в стационаре.

Для световой микроскопии и иммуноморфологического исследования материал забирали в первые 24 ч после смерти.

Кусочки головного мозга и его оболочек фиксировали в жидкости Буена и 10 % нейтральном формалине, заливали в целлоидин-парафин. Срезы толщиной 5–6 мкм окрашивали гистологическими методами: гематоксилин-эозином, по ван Гизон; гистохимическими методами: ШИК, по Браше, Фельгену–Россенбеку, Маллори, Ниссли. Иммуноморфологическое исследование проводили на парафиновых срезах толщиной 5–6 мкм непрямым методом Кунса в модификации Brosnan [8]. Иммунные клетки дифференцировали с помощью мышиных моноклональных антител (МКА) к разным клеткам серии ИКО (НПО «Медбиоспектр»). Использовали ИКО-31 (CD8), -86 (CD4), -90 (CD3), -12 (CD22). Коллагены типировали МКА к коллагенам I, III, IV и V типов. В качестве люминесцирующей метки использовали F(ab)-2 — фрагменты антител кроликов против иммуноглобулинов мышей. Клетки-носители IgM, IgA, IgG и IgC-3 фракции комплемента определяли прямым методом Кунса с люминесцирующими антисыворотками. Препараты исследовали в люминесцентном микроскопе ЛЮМАМ И2 (ЛЮМО).

Результаты. При первичном гнойном менингите только в ранние сроки смерти (5–7-й день) под и над мягкими мозговыми оболочками во время вскрытия обнаруживались скопления вязких зеленоватых масс (гной) (рис. 1). В более поздние сроки смерти (9–10-й день) отмечалось наличие мутной жидкости под мягкими мозговыми оболочками. При этом сами мягкие мозговые оболочки выглядели отечными, полнокровными.

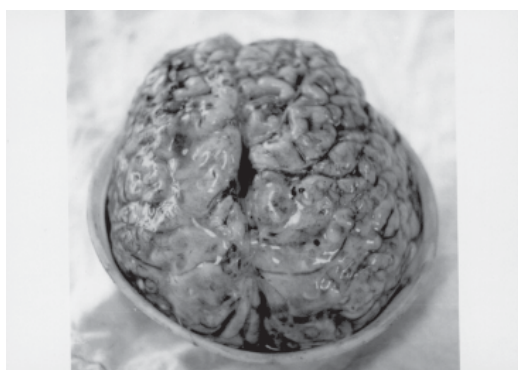


Рис. 1. Аутопсия больного П. 43 лет, умершего от пневмококкового менингита

Результаты микроскопического исследования ткани мягких мозговых оболочек пациентов, умерших в ранние сроки, показали наличие выраженного их утолщения вследствие отека и плотной лейкоцитарной инфильтрации, представленной преимущественно нейтрофилами (CD18), эозинофилами, макрофагами (CD56), лимфоцитами (CD3, CD4, CD8, CD19, CD22) и умеренным количеством плазматических клеток (IgM, IgG, IgC-3 фракция комплемента) (рис. 2, 3). Мелкие сосуды полнокровны, крупные — запустевшие. На базальных мембранах сосудов отмечается отложение сложных по составу иммунных комплексов, содержащих IgM, IgG, IgC-3

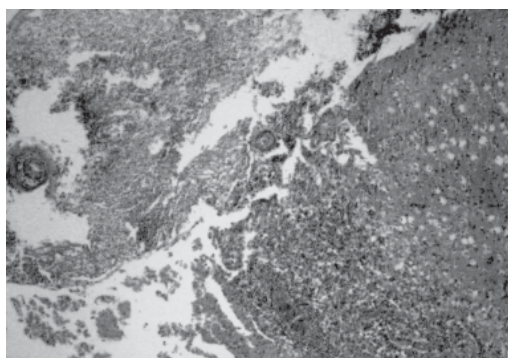


Рис. 2. Мягкая мозговая оболочка и прилежащие участки ткани головного мозга больного Н. 50 лет, умершего от пневмококкового менингита на 3-й день заболевания. Окраска гематоксилин-эозином. х 40

фракцию комплемента, вследствие чего базальные мембраны мелких сосудов были неравномерно утолщены. Эндотелиоциты интимы существенно повреждены, дистрофизированы, местами десквамированы. Гладкомышечные клетки средней оболочки — в состоянии гидропической дистрофии и лейкоцитарной инфильтрации. У одного умершего обнаружен очаг гнойного расплавления ткани мягкой мозговой оболочки.

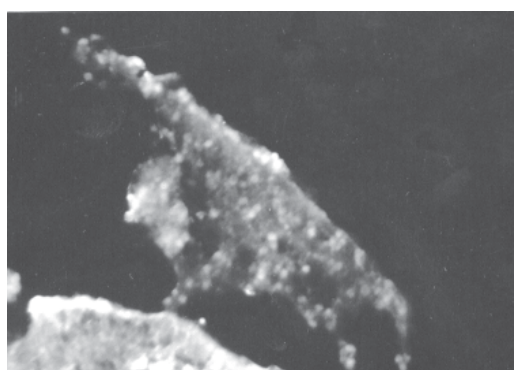


Рис. 3. Нейтрофильные гранулоциты (CD18) в мягких мозговых оболочках пациента, умершего на 5-й день болезни. Непрямой метод Кунса с МКА к CD18. х 100

В местах слипания нижней поверхности мягкой мозговой оболочки с поверхностью головного мозга видны локусы развития аналогичного воспалительного процесса в ткани головного мозга с явлениями гистолиза и формирования детрита, инфильтрацией ткани преимущественно нейтрофилами (CD18), пикнозом ядер нейронов и глии по периферии очага (рис. 2). Кроме того, обнаружены явления нейтрофильного периваскулита в более глубоких и далее по периферии расположенных участках, что указывает на перивазальное распространение инфекции в ткани головного мозга (рис. 4). В трех случаях отмечено появ-

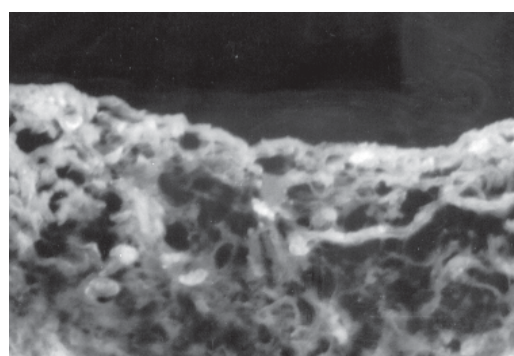


Рис. 4. Немногочисленные макрофаги (CD56) в мозговых оболочках пациента, умершего на 7-й день болезни. Непрямой метод Кунса с МКА к CD56. х 600

ление абсцессов в глубоких слоях коры головного мозга. В более дальних участках мозговой ткани часто наблюдается гиперхромность и даже пикноз ядер нейроцитов, уменьшение объема цитоплазмы вследствие перичеселлярного отека, сателлитоз, обилие диффузно расположенной микроглии, расширение межволоконных ячеек в нейропиле.

Окраска препаратов по Романовскому-Гимза позволяет выявить диплококки как в просвете сосудов разного калибра, так и в ткани мягких мозговых оболочек (диффузно) и головного мозга (вокруг зоны гнойного расплавления ткани) (рис. 5).

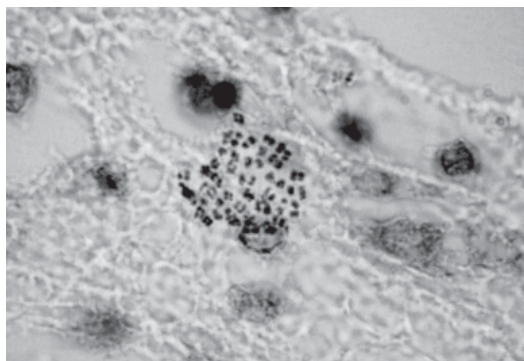


Рис. 5. Колонии диплококков в коре головного мозга больного Н. 60 лет, умершего от пневмококкового менингита на 5-й день заболевания. Окраска по Романовскому-Гимза. $\times 1000$ (с иммерсией)

У умерших в конце 1-й декады заболевания при небольшом сроке госпитализации и, следовательно, антибиотикотерапии в мягких мозговых оболочках и прилежащих участках головного мозга встречаются описанные повреждения. Однако воспалительный инфильтрат в оболочках все более обогащается макрофагами (CD56) и лимфоцитами (CD3, CD22, CD4, CD8, CD19), в том числе плазмócитами, тогда как в ткани головного мозга доминируют еще нейтрофилы (CD18), что, очевидно, является симптомом более позднего повреждения микробами ткани мозга относительно срока возникновения воспаления мозговых оболочек.

У умерших на фоне 5–7-дневной антибиотикотерапии мягкие мозговые оболочки утолщены, отечны, расслоены, сосуды полнокровны. Базальные мембраны сосудов утолщены, по-видимому, вследствие отложения иммунных комплексов, содержащих IgM, IgG, IgC-3 фракцию комплемента. Стенка сосудов дистрофизирована, эндотелий частично десквамирован. Гладкомышечные клетки средней оболочки в состоянии гидропической дистрофии или апоптоза. Однако воспалительный инфильтрат чаще всего слабо выраженный —

макрофагально-лимфоцитарный (CD56, CD3, CD4, CD8, CD19, CD22), с присутствием плазмócитов (IgM, IgG, IgC-3 фракция комплемента) и эозинофилов. В этих случаях во взятых образцах ткани головного мозга микробные ее повреждения с характерным гистолизом и воспалительными инфильтратами отсутствуют. Отмечены гетерохромность и пикноз ядер большинства нейроцитов, перичеселлярный и периваскулярный отек, сателлитоз относительно большого количества нейроцитов, высокая насыщенность ткани микроглией, разреженность нейропила — вследствие набухания (рис. 6). Возбудители в ткани мягких мозговых оболочек и головного мозга не обнаружены.

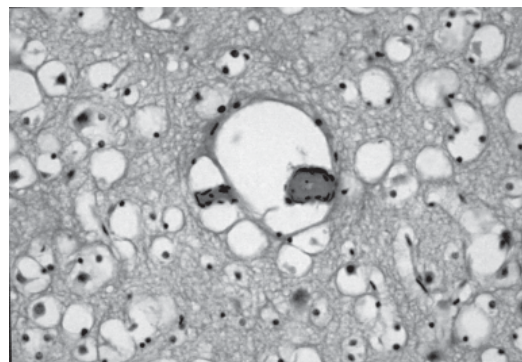


Рис. 6. Ткань головного мозга больного М. 40 лет, умершего от пневмококкового менингита на 9-й день болезни. Окраска гематоксилин-эозином. $\times 400$

Обсуждение. Как известно, в патогенезе бактериальных менингитов ведущим механизмом иницирования заболевания является бактериемия, причина возникновения которой может быть обусловлена инфицирующей дозой, патогенностью возбудителя и реактивностью макроорганизма [9].

По данным литературы, результаты патоморфологических исследований мягких мозговых оболочек и ткани мозга при пневмо- и менингококковых менингитах свидетельствуют о развитии гнойного воспаления в данных структурах с первых дней заболевания [10]. По нашим данным, у умерших в ранние сроки болезни обнаружена плотная нейтрофильная инфильтрация мягких мозговых оболочек, что свидетельствует о значительном воспалительном процессе гнойного характера. Обращает на себя внимание выраженность данного процесса и значительный отек-набухание головного мозга с деструктивными и необратимыми изменениями сосудистой стенки мягких мозговых оболочек, а также дисциркуляторными нарушениями, что проявляется перераспределением крови в сосудах разного калибра.

У больных бактериальными менингитами пневмо- и менингококковой этиологии на фоне выраженной воспалительной реакции значительный отек-набухание головного мозга состоит из основных компонентов: гемодинамических нарушений в мягких мозговых оболочках и повреждении собственно сосудов, что, в свою очередь, возможно, лежит в основе глубокой перивазальной диссеминации возбудителя в ткани мозга. По нашим данным, у 25 % умерших исследуемой группы наблюдается подобный процесс, а также обнаружение возбудителей в ткани мозга без развития воспалительной реакции и формирования микроабсцессов, что является признаком сниженной реактивности макроорганизма. Данные изменения повлияли на исход заболевания.

После 10-го дня заболевания у больных пневмо- и менингококковыми менингитами отмечается изменение характеристики воспалительного инфильтрата, сопровождающееся появлением макрофагально-лимфоцитарной инфильтрации с плазмócитами и эозинофилами, что объясняет санацию тканей и ликвора и положительное клиническое течение. Однако в представленном материале наблюдаются глубокие повреждения мягких мозговых оболочек и ткани мозга: пикноз ядер нейроцитов, перипеллюлярный и периваскулярный отеки, активация нейроглии и разреженность нейропиля при отсутствии возбудителей.

Таким образом, можно предположить, что массивная антибиотикотерапия больных с первичным гнойным менингитом в стационаре в течение недели приводит если не к полному уничтожению возбудителя, то к значительному уменьшению его количества в тка-

нях мягких мозговых оболочек и головного мозга (признаки гнойного воспаления исчезают), однако способности организма больных к завершению воспалительной реакции (в первую очередь, морфофункциональные возможности макрофагов) и регенерации поврежденных структур, нормализации метаболизма и гомеостаза оказались недостаточными для выздоровления.

Обращает на себя внимание тот факт, что в анализируемых секционных случаях иммунная система умерших больных выглядит истощенной на фоне тяжелой гнойной инфекции. Следует думать о возможной несостоятельности иммунной системы у больных менинго- и пневмококковыми менингитами, что поднимает вопрос о необходимости изучения органов иммуногенеза и использования методов иммунокоррекции в лечении.

Выводы

1. У умерших от менинго- и пневмококковых менингитов в ранние сроки заболевания отмечается наличие гнойного воспаления с выраженной нейтрофильной инфильтрацией мягких мозговых оболочек, сопровождающегося значительным отеком-набуханием головного мозга. После 10-го дня заболевания на фоне проводимой интенсивной антибактериальной терапии инфильтрация мягких мозговых оболочек приобретает макрофагально-лимфоцитарный характер.

2. Формирование очагов расплавления ткани в ткани головного мозга у умерших от пневмо- и менингококковых менингитов в первые дни заболевания свидетельствует о несостоятельности иммунной системы.

Список литературы

1. Лобзин Ю.В., Пилипенко В.В., Громыко Ю.М. Менингиты и энцефалиты. СПб.: ФОЛИАНТ, 2001. 128 с.
2. Демина А.А. Эпидемиологический надзор за менингококковой инфекцией и гнойными бактериальными менингитами. Эпидемиология и инфекц. болезни 1999; 2: 45–47.
3. Королева И.С., Платонов А.Е., Шипулин Г.А. Чувствительность основных возбудителей гнойных бактериальных менингитов к антибактериальным препаратам. V Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство», Москва, 21–25 апреля 1998: Тез. докл. М., 1998: 103.
4. Рослый И.М., Венгеров Ю.Я., Тютюнник Е.Н., Вакуленко В.Б. Значение ферментативного профиля цереброспинальной жидкости при менингококковых и пневмококковых менингитах. Эпидемиология и инфекц. болезни 2000; 2: 23–25.
5. Eleventh International Pathogenic Neisseria Conference; Ed. X. Nassif, M.-J. Quentin-Millet, M.-K. Taha. Paris, 1998: 123.
6. Campagne G., Schuchat A., Djibo S. et al. Epidemiology of bacterial meningitis in Niamey, Niger, 1981–1996. Bull. World Health Organ. 1999; 77, 6: 499–508.
7. Jernigan D.B., Cetron M.S., Breiman R.F. Minimizing the impact of drug-resistant *Streptococcus pneumoniae* (DRSP): a strategy from the DRSP working group JAMA: 1996; 275: 206–209.
8. Brosman M. Immunofluorescencne vysetrovanie formal-parafinovego materialu. Cs. Patol. 1979; 15, 4: 215–220.
9. Цинзерлинг В.А., Антонов П.В. Патогенетические и морфологические особенности острых воспалительных процессов в центральной нервной системе. Архив патологии 2000; 6: 47–51.
10. Круковский Б.В., Саламов Г.Р. Диагностика пневмококкового менингита. Архив патологии 1987; 49, 11: 87–89.

МОРФОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ ГОСТРИХ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У ЦЕНТРАЛЬНІЙ НЕРВОВІЙ СИСТЕМІ ПРИ БАКТЕРІАЛЬНИХ МЕНІНГІТАХ**О.В. Мотлохова**

Вивчено морфологічні зміни в центральній нервовій системі при пневмо- та менінгококових менінгітах в залежності від тривалості захворювання. Встановлено, що на ранніх стадіях хвороби (1–10-й день) розвивається значне гнійне запалення м'яких мозкових оболонок; у 25 % хворих формуються мікроабсцеси у тканині головного мозку. Після 10-го дня хвороби у лікворі переважають макрофаги та лімфоцити, однак їх морфофункціональні можливості вичерпані. Здібності організму хворих до регенерації ушкоджених структур, нормалізації метаболізму та гомеостазу виявились недостатніми для одужання.

Ключові слова: тканина головного мозку, бактеріальні менінгіти, гнійне запалення м'яких мозкових оболонок.

MORPHOLOGICAL FEATURES OF ACUTE INFLAMMATORY PROCESSES IN CENTRAL NERVOUS SYSTEM DURING BACTERIAL MENINGITISES**O.V. Motlokhova**

The central nervous system morphological changes were study at patients with pneumococcal and meningococcal meningitises in dependence of disease duration. It was determined, that considerable purulent inflammation of meninx vasculosa and formation in 25 % cases of cerebral tissue microabscesses were detected at patients which have died in the period from 1 to 10 days. Macrophages and lymphocytes are prevailed in liquor at patients with latest exitus but their morphofunctional possibilities are settled. Abilities of patient's organism for regeneration of the damaged structures and normalization of metabolic and homeostatic processes were insufficient for convalescence.

Key words: cerebral tissue, bacterial meningitises, purulent inflammation of meninx vasculosa.

Поступила 26.06.2003

**АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ШЛУНКА
У ОСІБ РІЗНИХ СОМАТОТИПІВ****В.О. Ольховський****Харківський державний медичний університет**

Вивчено взаємозв'язок між формою тіла людини та анатомо-топографічними особливостями шлунка у 112 здорових осіб різних соматотипів. Конституційні типи (астенічний, нормостенічний та гіперстенічний) встановлювали на основі оцінки форми грудної клітки та співвідношень ростових показників. Рентгенологічно показано, що форма тіла зумовлює структурно-фізіологічні особливості шлунка (форму, положення, розміри, кут переходу стравоходу в шлунок, тонус його стінок). Останнє може вважатися важливою прогностичною ознакою в практиці гастроентеролога та абдомінального хірурга.

Ключові слова: шлунок, соматотипи, антропология.

Сучасний стан розвитку анатомії характеризується новими підходами до вивчення нормальної будови та функцій тіла людини й неможливий без урахування її конституційних особливостей [1, 2]. Безперечно, оточуюче середовище разом із спадкоємністю впливає на всі структури організму й, таким чином, на формування його соматотипу [3]. Дія вказаних факторів на організм людини розкрита в багатьох морфологічних публікаціях останніх років [4–6]. Разом з тим особливий інтерес викликає сьогодні нова проблема — вивчення сомато-вісцеральних співвідношень, тобто розмірів тіла людини у різних соматотипів та будови їхніх внутрішніх органів — форма, положення, розміри, об'єм й т. ін. [7].

В Україні, як і в інших країнах, за останні роки значно збільшилася кількість ускладне-

них форм виразкової хвороби [8]. Збільшення кількості оперативних втручань, виконаних через невідкладні стани у цієї категорії хворих, призводить, в свою чергу, до росту післярезекційних розладів [9], перебіг яких є ще тяжчим, ніж сама виразкова хвороба. Часом післяопераційні ускладнення не піддаються ні терапевтичній, ні хірургічній корекції. Тому зараз, як ніколи, важлива розробка й реалізація принципів індивідуального підходу до профілактики та лікування пацієнтів з виразковою хворобою. Відомо, що однією з причин ускладненого перебігу даної хвороби є конституційно-зумовлені фактори, такі, як парієтально-клітковинна гіперплазія, гіпертонус n. vagus [10, 11]. У зв'язку з цим задачі індивідуальної профілактики та лікування у разі захворювань внутрішніх органів повинні вирішуватися за

допомогою даних типової анатомії, яка, вивчаючи межі індивідуально-типологічної мінливості органів, розширює уявлення про клінічну варіабельність, полі- та патоморфізм проявів хвороб. «Типова анатомія (В.Н. Шевкуненко, Ф.І. Валькер, 1925; О.Б. Беков, 1988) вивчає особливості будови і розміщення органів та структур у людей з певним типом статури (конституції). Біологічні закони розвитку людини (ембріогенезу) в поєднанні з соціальними факторами (умови життя та праці) спричиняють виникнення певних особливостей будови. Індивідуальна анатомічна мінливість органів та систем людини у вигляді крайніх і проміжних форм може розглядатися як безперервний ряд анатомічних варіантів (варіантна анатомія), пізнання яких так потрібні практичним лікарям» [12].

Метою даної роботи було визначення взаємозв'язків між морфологічними особливостями (положенням, формою, кутом переходу стравоходу) шлунка у осіб різних соматотипів (конституції).

Матеріал і методи. Об'єктом дослідження були 112 практично здорових осіб (64 чол. й 48 жін.) віком від 17 до 65 років. Конституційні типи (астенічний, нормостенічний та гіперстенічний) встановлювали на основі оцінки форми грудної клітки та співвідношень ростових показників (індекси відносної довжини тулуба та відносної ширини плечового пояса). Конституційно-морфологічний тип тіла людини визначали за термінологією В.В. Бунака: астеніки (доліхоморфний соматотип), нормостеніки (мезоморфний) та гіперстеніки (брахіморфний). Рентгенологічні обстеження проводили на базі відповідних відділень Харківської обласної клінічної лікарні та поліклінічного відділення обласної студентської лікарні. Результати обстеження заносили до спеціальної картки (рисунк).

Отримані матеріали обробляли методами математичної статистики.

Результати. Отримані рентгенологічні дані підтверджують факт існування зв'язку між зовнішньою будовою шлунка та типом тіла людини. Крім того, встановлені значні індивідуальні відмінності за формою, положенням та розмірами шлунка. Шлунок у формі гачка розташовується звичайно вертикально: нижній край його опускається до рівня 4-го поперекового хребця, воротарна частина виявляється по серединній лінії або вліво від неї на рівні 2-го поперекового хребця. Частіш за все така форма шлунка спостерігається у осіб доліхоморфного типу. Шлунок у формі рога розташовується по відношенню до хребтового стовпа під гострим кутом, а його нижній край досягає 3-го поперекового хребця. Тіло шлунка та воротарна частина утворюють майже

прямий кут, інколи — гострий. Воротарна частина знаходиться на рівні 1–2-го поперекових хребців по серединній лінії або дещо вправо від неї. Така форма частіш за все зустрічається у осіб доліхо- та мезоморфного типу (36 % усіх обстежених). Шлунок у формі конуса розташовується косо або горизонтально по відношенню до хребтового стовпа й лежить вище, ніж при гачкоподібній формі. Нижній край шлунка доходить лише до 2-го поперекового хребця. Кут між тілом шлунка та воротарною частиною не визначається. Воротарна частина лежить більше праворуч від серединної лінії на рівні 1-го поперекового хребця. Така форма шлунка більш характерна (55 %) для людей брахіморфного соматотипу. Розміри шлунка теж залежать від його форми, тонуся та ступеня наповнення. У осіб мезоморфного типу (нормостеніки, яких в наших спостереженнях виявилось 58 %) положення шлунка, як правило, косе, а він має форму рога або конуса, рідше — реторти. Кут Гіса (місце переходу стравоходу в шлунок) наближається до прямого. За нашими даними, вертикальне положення шлунка найчастіше виявлено у осіб доліхоморфного типу (астеніки, яких в наших спостереженнях 12 %). При цьому шлунок має форму гачка, рідше — рога. Кут переходу стравоходу в шлунок (кут Гіса) у таких осіб гострий. Зрештою, у осіб брахіморфного типу (гіперстеніки, яких в наших спостереженнях 30 %) положення шлунка наближається до горизонтального. Шлунок має форму реторти, рідше — рога або конуса, а інколи пісочного годинника. Кут Гіса у таких осіб найчастіше тупий.

Обговорення. Отримані матеріали щодо положення шлунка в черевній порожнині ми трактуємо не лише з урахуванням конституційних відмінностей, але й характеру його розвитку та фіксації в пренатальному періоді онтогенезу. Так, за даними літератури, розрізняють нормальне розташування внутрішніх органів — вісцеронорма і два варіанти мінливості — доліховісцероз та вісцероптоз [13–15]. При вісцеронормі шлунок, як правило, має форму гачка. Він не розширений. Велика кривина знаходиться на рівні 1–2-го поперекового хребців. Вісцеронорма відмічена авторами в 66,2 % випадків. Доліховісцероз є таким варіантом положення внутрішніх органів, який, на їхню думку [13], зумовлений незавершеністю їх фіксації на задній черевній стінці. При цьому шлунок має форму рога. Він розширений. Велика кривина знаходиться на рівні 3-го поперекового хребця. Доліховісцероз був виявлений у 27,6 % випадків. Інколи у похилому та старечому віці внаслідок вікового послаблення зв'язкового апарату органів, подовження брижі та послаблення передньої

История болезни (амбулаторная карта) № _____

КАРТА № _____

рентгенологического исследования типовой анатомии желудка

ЛПУ _____

Дата _____


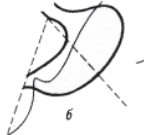

Ф.И.О. _____

Пол _____

Возраст _____






Диагноз _____

Положение желудка:




вертикальное косое горизонтальное

Форма желудка:

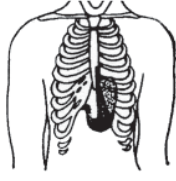
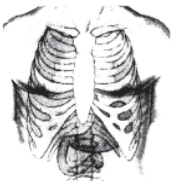
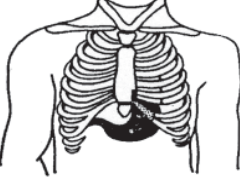
Крючок Рог Реторта Пес.часы Конус

Угол перехода пищевода в желудок (угол Гиса):

острый прямой тупой

Тип конституции (соматотип):

Долихоморфный (астеник) Мезоморфный (нормостеник) Брахиморфный (гиперстеник)

Дополнительные данные

Рост _____

Вес _____

Врач _____

Соискатель _____

Зразок картки рентгенологічного дослідження типової анатомії шлунка

черевної стінки положення внутрішніх органів може перейти з доліховісцерозу у вісцероптоз. Вісцероптоз — це варіант крайнього ступеня незавершеної фіксації внутрішніх органів до задньої стінки черевної порожнини. При цьому спостерігається гастроптоз, тобто провисання великої кривини шлунка до 5-го поперекового хребця та нижче. Вісцероптоз виявлений авторами у 3,7 % випадків. За даними літератури, внутрішні органи при доліховісцерозі та

вісцероптозі мають більшу рухливість, що може призвести до деяких патологічних станів (грижі, перекути брижі й т. ін.).

Як бачимо, фізичний розвиток людей, що належать до різних типів конституції, в постнатальному онтогенезі відбувається неоднаково. Будова і топографоанатомічні взаємовідношення органів залежать від сформованого в онтогенезі типу тіла людини. Повною мірою це стосується й шлунка.

Висновки

1. Морфологічні особливості шлунка людини (положення, форма, кут переходу стравоходу й т. ін.) пов'язані з певним типом конституції (соматотипом).

2. Шлунок у формі гачка розташовується вертикально й частіш за все спостерігається у осіб доліхоморфного типу.

3. Шлунок у формі рога розташовується по відношенню до хребтового стовпа під гострим кутом. Така форма найчастіше зустрічається у осіб доліхо- та мезоморфного типу.

4. Шлунок у формі конуса розташовується косо або горизонтально по відношенню до хребтового стовпа. Така форма шлунка більш характерна для людей брахіморфного соматотипу.

Враховуючи те, що типи тіла людини впливають на схильність людини до різних захворювань, та приймаючи до уваги сформовану

сьогодні структуру захворюваності й смертності, слід підкреслити, що подальші роботи морфологів з вікової та типової анатомії шлунка матимуть пріоритетне значення. Сьогодні постає нагальна проблема проведення оцінки ступеня структурно-функціонального стану шлунка людини на основі індивідуальних соматичних параметрів людини. Для виконання цієї задачі необхідно інтенсифікувати вивчення конституційних аспектів гастроентерології, гастроморфології та рентгенанатомії органів шлунково-кишкового тракту. Подальше дослідження цього питання з урахуванням комплексу показників (довжина, маса тіла, поздовжній розмір тулуба, ширина плечей, а також периметри шиї, грудної клітки, живота, тазу, передпліччя та зап'ястка) буде провідною прогностичною морфологічною ознакою, на основі якої можна моделювати будову внутрішніх органів тіла людини та їх об'єм.

Список літератури

1. Алексина Л.А., Корнетов Н.А. Интегративно-антропологические подходы в медицине. Биомед. и биосоц. проблемы интегративной антропологии. СПб., 1998; 2: 7–10.
2. Никитюк Б.А. Фундаментальные и прикладные аспекты учения о конституции. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии 1990; 98, 4: 86–95.
3. Соколов В.В., Харламов Е.В., Кондрашов А.В., Чаплыгина Е.В. Конституциональные особенности жителей юга России. Саммит нормальных анатомов Украины та Росії. Тернопіль: Укрмедкнига, 2003: 141–145.
4. Беков Д.Б. Индивидуальная анатомическая изменчивость органов, систем и формы тела человека. К.: Здоров'я, 1988. 223 с.
5. Соколов В.В., Кондрашов А.В. Анатомия должна стать типовой и индивидуальной. Мат. всерос. конф. «XXI век: актуальные задачи морфологии». Морфология 2001; 120, 4: 83.
6. Шапаренко П.П. Принцип пропорциональности в соматогенезе. Вінниця, 1994. 224 с.
7. Шапаренко П.П., Гумінський Ю.Й. Закономірності сомато-вісцеральних пропорцій організму людини в нормі. Актуальні питання морфології: Наук. пр. III національного конгресу АГЕТ України. Київ, 2002. Тернопіль: Укрмедкнига, 2002: 343–344.
8. Николаева Н.Н., Николаева Л.В., Грищенко Е.Г., Топольская Н.В. Конституциональная характеристика мужчин, страдающих язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки. Рос. морфол. ведомости 2000; 1–2: 226–227.
9. Хаджиев О.Ч. Оптимізація хірургічного лікування хворих з перфоративною виразкою шлунка і дванадцятипалої кишки: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Харків, 2001. 36 с.
10. Василенко В.Х., Гребенев А.Л., Шептулин А.А. Язвенная болезнь: современные представления о патогенезе, диагностике, лечении. М.: Медицина, 1987. 228 с.
11. Mc-Coll K.E.L. Pathophysiology of duodenal ulcer disease. Europ. J. Gastroenterol. 1997; 1: 9–12.
12. Бурих М.П., Ахтемійчук Ю.Т. Сучасні підходи щодо вивчення будови людини та клінічна анатомія. Кліні. анатомія та оперативна хірургія 2002; 1: 7–13.
13. Романов П.А., Колтонюк В.М. Хирургическая анатомия передней брюшной стенки при висцеронорме, долиховисцерозе и висцероптозе. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии 1990; 99, 11: 60–65.
14. Романов П.А. Клиническая анатомия вариантов и аномалий толстой кишки. М.: Медицина, 1987. 130 с.
15. Мацюк Т.М. Особливості взаємовідношень шлунка з прилеглими органами в аксіальному комп'ютерно-томографічному зображенні. Кліні. анатомія та оперативна хірургія 2002; 2: 18–22.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛУДКА У ЛИЦ РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ

В.А. Ольховский

Изучена взаимосвязь между формой тела человека и анатомо-топографическими особенностями желудка у 112 здоровых лиц разных соматотипов. Конституционные типы (астенический, нормостенический и гиперстенический) устанавливали на основе оценки формы грудной клетки и соотношений ростовых показателей. Рентгенологически показано, что форма тела обуславливает структурно-физиологические особенности желудка (форму, положение, размеры, угол перехода пищевода в желудок, тонус его стенок). Последнее может считаться важным прогностическим признаком в практике гастроэнтеролога и абдоминального хирурга.

Ключевые слова: желудок, соматотипы, антропология.

ANATOMICAL PECULIARITIES OF THE STOMACH AT PERSONS OF DIFFERENT SOMATOTYPES

V.O. Olkhovsky

The correlation between human form and anatomo-topographical peculiarities of the stomach has been studied at 112 healthy persons with different somatotypes. Constitutional types (asthenical, normal, hyperstenical) were put on the base of the estimation of the chest form and height indexes. The result of the X-rays informed that the form of the body causes the structural and physiological peculiarities of the stomach (form, position, sizes, corner of the transition the esophagus to the stomach, tone of its walls). The last may be considered the main prognosis sign in the practice of the gastroenterologist and abdominal surgeon.

Key words: *stomach, somatotypes, antropology.*

Поступила 18.08.2003

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЫ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ*С.Н. Калашникова**Харьковский государственный медицинский университет*

Изучена организация структурно-функциональной единицы щитовидной железы человека с учетом распределения сосудов, нервов, нервных окончаний, расположения групп фолликулов, коллагеновых и эластических волокон, а также клеточных популяций стромы. Структурно-функциональной единицей органа выделен трехмерный сосудисто-нервно-тканевый комплекс, который состоит из группы фолликулов, микрососудов, ориентированных определенным образом, нервов и элементов стромы.

Ключевые слова: *щитовидная железа, фолликулы, сосуды, нервы.*

Морфология щитовидной железы изучалась разными авторами в эмбриогенезе у человека и животных, в постнатальном онтогенезе, при патологических процессах и в эксперименте [1–11]. Результаты исследований структурных компонентов щитовидной железы, проведенных в последнее десятилетие, показали, что между микрососудами и эпителием органа существуют тесные связи. Так, исследователями отмечается, что в процессе становления специфичного микроциркуляторного русла органа усложнение структуры микрососудов идет параллельно развитию гормонально активных структурных компонентов органа, что обеспечивает создание оптимальных условий для реализации передачи гормональных веществ [1–3, 6, 7]. Исследованиями ученых установлены отчетливые корреляции между состоянием тироцитов и эндотелиоцитов кровеносных капилляров, разработан морфометрический метод комплексной оценки состояния функциональной системы «микрососуд–эпителий» [8, 9].

Венозное звено кровеносного русла изучено в меньшей степени. Известно, что посткапиллярные венулы образуются слиянием капилляров на одном из полюсов фолликула. Посткапиллярные венулы сливаются и образуют межфолликулярные венулы. Венозные микрососуды широко анастомозируют между собой, образуя на поверхности долек сплетения.

Остается открытым вопрос об артериоло-венулярных анастомозах в щитовидной железе, что представляет интерес в связи с их ролью в регуляции регионарного кровотока в органах. Ряд исследований посвящен изучению строения и развития кровеносного русла органа на этапах онтогенеза [1, 2].

Изучение пространственно-временной элементарной модели биологических систем привело к необходимости выделения уровня структурно-функциональных единиц органов как формы реализации межтканевых отношений. В связи с этим проблема морфологии структурно-функциональной единицы щитовидной железы как ведущего органа эндокринной системы, гормоны которого обеспечивают развитие, рост и адаптацию организма к изменяющимся факторам внешней и внутренней среды, приобрела особую актуальность [7]. Осуществление динамической целостности щитовидной железы и стабильности процессов, происходящих в ней, поддерживается конкретным набором элементов различных структурных компонентов [1–4], которые имеют характерное оптимальное взаимное расположение и обеспечивают метаболическое постоянство органа [5–7].

Современная морфология рассматривает органы как многоуровневые системы. Руководствуясь такой трактовкой, для характеристики особенностей процессов, происходя-

щих в щитовидной железе, необходимо выделение в ней элементарных уровней структурной организации, а именно структурно-функциональных единиц [1, 3]. Учитывая данные литературы, следует отметить, что проблема взаимосвязи различных структурных единиц щитовидной железы, с точки зрения морфогенетических процессов, является актуальной и требует дальнейшего детального изучения для получения аргументированных ответов.

Цель исследования состоит в изучении морфофункциональных особенностей организации структурно-функциональной единицы щитовидной железы человека во взаимосвязи с внутриорганным распределением сосудов и нервов.

Материал и методы. Для исследования использовали щитовидные железы человека, взятые от лиц различных возрастных групп в прозектурах г. Харькова, без видимых повреждений данного органа. Изучали образцы ткани органа из верхнего, нижнего полюса обеих долей, перешейка, пирамидального отростка. Для изготовления гистологических препаратов использовали методы окраски гематоксилин-эозином, по ван Гизон, по Маллори, на ДНК, РНК, ШИК-реакцию, методы серебрения, окраски нервных волокон по Кругсау. Изучено более 360 серий гистологических препаратов.

Результаты и их обсуждение. Современные морфологические исследования указывают на то, что ассоциация микрососудов с группой фолликулов, окруженных базальной мембраной, часть которых имеет интерфолликулярные контакты, и коллагеновым каркасом, состоящим из периэпителиальных и перивазальных коллагеновых волокон, составляет анатомо-морфологическую единицу щитовидной железы. В той или иной степени различные исследователи отмечают это, называя указанный комплекс морфологических образований такими терминами, как тиреон, микрорайон, субдольковая фолликулярная группа.

Согласно современным представлениям, структурно-функциональной единицей органа можно считать эквивалентную органу комплексную микросистему, включающую в себя разнородные тканевые компоненты, интегративным звеном которых является отдельная ассоциация микрососудов, ориентированных в пространстве некоторым образом.

На основании собственных исследований, а также с учетом данных литературы, можно утверждать, что отдельный фолликул нельзя считать структурно-функциональной единицей, потому что он не имеет изолированных путей доставки крови в оплетающие его капилляры и включается в состав единицы более

высокого порядка путем обширного сообщения его капиллярной сети со сплетениями смежных фолликулов. Кроме того, ток крови происходит по емкостным микрососудам, которые начинаются из посткапиллярных венул, формирующихся путем слияния капилляров не одного фолликула, а нескольких смежных. Из этого следует, что регуляция гемодинамики органа может осуществляться не в пределах индивидуального фолликула, а в пределах только конкретной части железы, состоящей из нескольких фолликулов. Таким образом, отдельный фолликул щитовидной железы не обладает достаточным составом разнообразных сосудов для того, чтобы его можно было рассматривать в качестве структурно-функциональной единицы органа.

Межфолликулярная артериола, приносящая кровь, расположена преимущественно в центральной части группы фолликулов, собирательные и посткапиллярные вены — на периферии. Очевидно, что такая организация микроциркуляторного русла обеспечивает равномерное распределение крови среди фолликулов и максимальное замедление кровотока в сосудах обмена. Полученные данные подтверждаются результатами других исследований, которые показывают, что взаимосвязи между фолликулярным эпителием и микрососудами характеризуются тесным контактом капиллярной стенки с поверхностью фолликула. Их базальные мембраны прилегают друг к другу настолько плотно, что между ними отмечается только мелкофибриллярная тонкая прослойка, фенестрированные участки эндотелиальных клеток кровеносных капилляров всегда расположены в той части стенки микрососуда, которая обращена к поверхности фолликула.

Ученые, исследовавшие структуру щитовидной железы, изучали в основном строение фолликулов и меньше внимания уделяли ее внутриорганному нервному аппарату. Нами отмечено, что в структурно-функциональную единицу щитовидной железы следует отнести нервный компонент — нервы, сопровождающие сосуды, и их нервные окончания (рис. 1). На основании собственных данных и с учетом результатов исследований других авторов можно говорить о том, что в структурно-функциональную единицу щитовидной железы входят несколько отдельных соседних фолликулов, микрососудистая система, элементы стромы, окружающие данные образования, внутриорганные нервы, сопровождающие сосуды (рис. 2). Следовательно, структурно-функциональная единица представляет собой трехмерный сосудисто-нервно-тканевый комплекс, который можно именовать тиреостромальным комплексом, состоящим из фолликулов, стро-

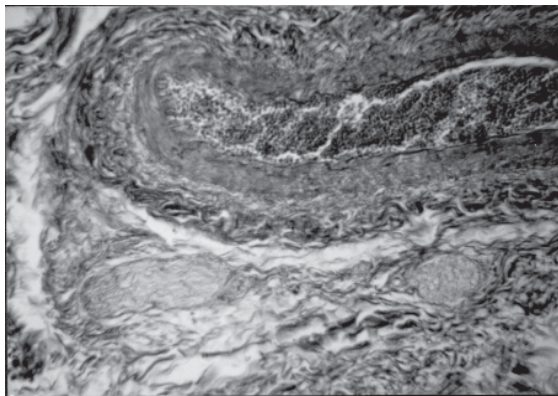


Рис. 1. Внутриорганный артерия щитовидной железы и сопровождающие ее нервы 2-летнего ребенка. Окраска по Маллори. х 100

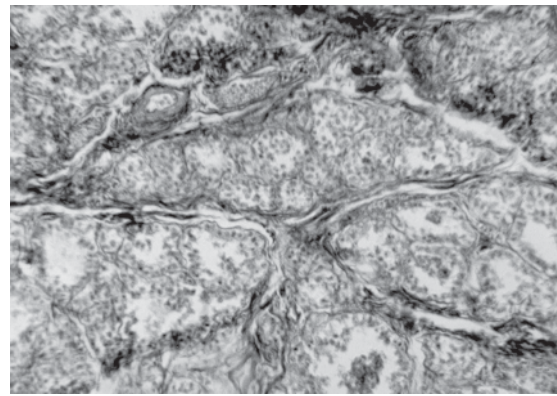


Рис. 2. Коллагеновые волокна в межфолликулярной строме щитовидной железы новорожденного. Окраска по ван Гизон. х 100

мы, микрососудов и нервов. Данный сосудисто-нервно-тканевый комплекс обладает относительной автономностью в регуляции регионарной гемодинамики, так как межфолликулярная артериола, приносящая кровь, является в функциональном отношении конечной, не анастомозирующей с другими межфолликулярными артериолами.

Проведенные исследования позволяют предполагать, что существует некоторая четкая выраженная морфологически дифференцированная взаимосвязь отдельных компонентов стромы и паренхимы щитовидной железы, которая, вероятно, определяет клеточно-тканевый уровень развития и функциональную активность органа.

Выводы

Сосудисто-нервно-тканевый комплекс щитовидной железы с позиций теории функциональных систем представляет собой структурно-функциональную единицу органа.

Он состоит из основного тканевого компонента, нервного, сосудистого и опорно-трофического. Группа пространственно интегрированных тиреоидных фолликулов образует основной тканевый компонент щитовидной железы; внутриорганные нервы, распределяющиеся в строме щитовидной железы и сопровождающие сосуды, и нервные окончания — нервный компонент; резистивные, обменные и емкостные микрососуды, занимающие различное положение, — сосудис-

тый. В центральной части сосудисто-нервно-тканевого комплекса щитовидной железы располагается приносящая межфолликулярная артериола, собирательные и посткапиллярные вены чаще всего находятся на периферии.

Опорно-трофический компонент представлен коллагеновыми и эластическими волокнами, а также клеточными популяциями стромы.

Полученные нами данные имеют значение для дальнейшего изучения внутриорганных интеграций различных органов и щитовидной железы в частности.

Перспектива дальнейших исследований в данном направлении состоит в изучении щитовидной железы как у человека, так и у животных, в морфогенетическом аспекте, что поможет по-новому представлять поддержание структурного и функционального гомеостаза в органе. Для щитовидной железы основные морфогенетические процессы заключаются в фолликулогенезе и элиминации фолликулов. Дальнейшие исследования следует направлять на комплексное изучение всех тканей органа: фолликулярных групп в сочетании с соединительной тканью и клеточными элементами в ней, окружающими эти фолликулы. Кроме того, полученные данные имеют значение для развивающейся хирургии, эндокринологии, профилактики заболеваний щитовидной железы, разработки новых методов лечения и предупреждения патологии данного органа.

Список литературы

1. Бобрик І.І., Шевченко О.О., Черкасов В.Г. Ультроструктурні закономірності пренатального онтогенезу судин гемомікроциркуляторного русла людини. Буковин. мед. вісн. 2001; 1–2: 17–19.
2. Гарец В.И. Морфологические механизмы фолликулообразования в щитовидной железе. Вестн. проблем соврем. медицины 1994; 8: 91–96.
3. Калашикова С.Н. Возрастные изменения структурной организации щитовидной железы человека. Эксперим. і клін. медицина 2002; 2: 32–35.
4. Калашикова С.Н. Возрастные особенности миеоархитектоники нервов периаартериальных сплетений щитовидных артерий человека. Вісн. морфології 2002; 2: 186–188.

5. Калашикова С.Н. Морфофункциональные особенности гистоструктуры щитовидной железы. Буковин. мед. вісн. 2003; 2: 147–149.
6. Гербицкий Л.В. Биологическая роль щитовидной железы и опорно-двигательный аппарат. Ортопедия, травматология и протезирование 1994; 4: 89.
7. Усенко В.С., Гербицкий Л.В. Морфологическая единица органа: обоснование понятия. Тез. докл. конф. «Структурно-функциональные единицы органов: теоретические и прикладные аспекты». Харьков, 1989: 114–116.
8. Шадлинский В.Б. Структурная организация и морфофункциональные особенности щитовидной железы в норме и при струмогенном воздействии. Баку: Тэбид, 1998. 171 с.
9. Conde E., Martin-Lacave I., Gonzales-Campora R., Galera-Davidson H. Histometry of normal thyroid glands in neonatal and adult rats. Amer. J. Anat. 1991; 4: 384–390.
10. De Maublanc M.A., Royer B. Aspect pratiques et pieges diagnostiques de la cytopathologie «Non thyroïdienne» des nodules cervicaux intra et juxtathyroïdiens. Arch. anat. et cytol. pathol. 1997; 45, 5: 324.
11. Mann B. Thyroid morphology and function after surgical treatment of thyroid diseases. Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes 1996; 104, 3: 271–278.

МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ОДИНИЦІ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ

С.М. Калашикова

Вивчена будова структурно-функціональної одиниці щитовидної залози людини з урахуванням розподілу судин, нервів, нервових закінчень, положення груп фолікулів, колагенових та еластичних волокон, а також клітинних популяцій стромы. Структурно-функціональною одиницею органа виділено трьохмірний судинно-нервово-тканинний комплекс, який складається з групи фолікулів, мікроцифун, орієнтованих належним чином, нервів та елементів стромы.

Ключові слова: щитовидна залоза, фолікули, судини, нерви.

MORPHOLOGICAL ASPECTS OF STRUCTURAL-FUNCTIONAL UNIT INVESTIGATION OF HUMAN THYROID GLAND

S.M. Kalashnikova

Organization of structural-functional unit of human thyroid gland with correlation of the structure of vessels, nerves, nerves endings, follicles position, collagen and elastic fibers and cells populations has been investigated. The organ's structural-functional unit are three-measure vessels-nerves-tissue complex, which consist from follicles, microvessels, nerves and stromal elements.

Key words: thyroid gland, follicles, vessels, nerves.

Поступила 04.07.2003

ВЛИЯНИЕ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ВНУТРИСТВОЛЬНОЕ СТРОЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

К.А. Крылова, М.В. Лупыр

Харьковский государственный медицинский университет

Для установления зависимости между процессами миелогенеза нервных мышц голени и функциональной нагрузкой иннервируемых ими мышц проведено экспериментальное исследование. В его задачу входило изучение количества миелиновых волокон и их спектра при дозированной физической нагрузке для белых крыс разного возраста. Установлено, что при физической нагрузке, по сравнению с контролем, отмечается ускорение процессов миелогенеза, особенно у молодых животных.

Ключевые слова: миелоархитектоника, гиперкинезия, периферические нервы.

В исследованиях Я.Р. Синельникова (1980), В.М. Лупыря, В.В. Бобина (2001) установлено, что первым компонентом периферического нервного волокна, реагирующего на физическую нагрузку, является миелиновая оболочка [1, 2]. Полученные данные свидетельствуют о взаимосвязи между интенсивностью мышечной деятельности и степенью морфологических пре-

образований нервных волокон животных разного возраста. Оказалось, что наиболее активно на мышечную нагрузку средней интенсивности реагируют миелиновые оболочки и структуры осевого цилиндра половозрелых животных. В то же время предельные физические нагрузки вызвали разрушение компонентов нервных волокон. Разрушительные процессы в нервно-

мышечном аппарате, вызванные избыточными физическими нагрузками, были названы «нерациональной адаптацией». В литературе отсутствует четкое представление о взаимосвязи интенсивности физической нагрузки с активностью перестройки нервных волокон. Необходимым является также изучение морфологии периферических нервов после ступенчато повышающихся физических нагрузок как естественной модели возрастания интенсивности тренировочного процесса в спорте. Нуждается в уточнениях и представление о возрастных особенностях реакции нервов скелетных мышц на четко дозированные физические нагрузки.

Целью исследования явилось установление зависимости между процессами миелогенеза и дозированной физической нагрузкой в больше- и малоберцовом нервах в эксперименте на белых крысах разного возраста.

Материал и методы. Экспериментально-морфологическое исследование проведено на 72 белых крысах линии Вистар в виде бега в третбане (гиперкинезия) 6 раз в неделю с одним днем отдыха. Скорость движения ленты составляла 40 м/мин. Применяемая дозированная физическая нагрузка была разделена на три опыта по возрасту крыс (1, 3, 12 мес) по три серии в каждом. Первая серия составляла бег животных в третбане в течение 20 дней, вторая — 40 дней, третья — 60 дней. В начале эксперимента продолжительность бега составляла 6 мин и повышалась ступенчато по 6 мин каждую неделю. Таким образом, к концу каждого опыта бег составил: в первой серии — 24 мин, во второй — 42 мин, в третьей — 60 мин. Контрольные животные находились в условиях вивария.

По окончании опытов проводили декаптацию как контрольных, так и тренированных животных. Для морфологических исследований брали участки начальных отделов большеберцового и общего малоберцового нервов в первые минуты после забоя животных. Нервы фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина и окрашивали по методу Крутсай. На полученных гистологических препаратах изучали количество миелиновых волокон и их спектр по известной классификации А.Н. Максименкова [3], согласно которой к тонким относятся волокна диаметром до 3 мкм, к средним — 3,1–5,0 мкм, к толстым — 5,1–10,0 мкм, к очень толстым — свыше 10 мкм.

Результаты и их обсуждение. Подсчитав количество миелиновых волокон в нервах, иннервирующих мышцы голени, установили, что у контрольных животных с 1 мес 20 дней до 14 мес наблюдается некоторое увеличение количества миелиновых волокон (в большеберцовом нерве — от 4180 до 4233, а в общем

малоберцовом — от 2127 до 2226). Однако результаты статистического анализа показателей содержания миелиновых волокон в указанных нервах свидетельствуют о том, что эти изменения не существенны. Таким образом, возрастные различия в количестве миелиновых волокон в обоих нервах являются отражением их индивидуальной изменчивости. В то же время с возрастом изменяется спектр миелиновых волокон разного диаметра в изученных нервах. Если у крыс 1 мес 20 дней по количеству в нервах голени преобладают тонкие волокна (в большеберцовом нерве — 39 %, общем малоберцовом — 75 %) над волокнами среднего (в большеберцовом нерве — 52 %, общем малоберцовом — 24 %) и толстого (в большеберцовом нерве — 7 %, общем малоберцовом — 1 %) диаметров, то с возрастом количество тонких волокон постепенно уменьшается (к 14-месячному возрасту их в общем малоберцовом нерве — до 28 %, а в большеберцовом — до 13 %) и, соответственно, увеличивается количество волокон среднего (до 54 и 51 %) и толстого (до 14 и 25 %) диаметров.

С возрастом происходит увеличение диаметра волокон, в результате чего, начиная с 5-месячного возраста, в обоих нервах появляются волокна очень толстого диаметра (1 %), достигая к 14 мес в общем малоберцовом нерве 6 %, в большеберцовом — 11 %. Таким образом, количество тонких волокон у контрольных животных от 1 до 14 мес уменьшается в большеберцовом нерве в 3 раза и в малоберцовом — почти в 2,5 раза. Волокна среднего диаметра в большеберцовом нерве остаются почти на прежнем уровне, тогда как в общем малоберцовом — увеличиваются в 2,2 раза, а волокна толстого диаметра в большеберцовом нерве увеличиваются более чем в 3 раза, в общем малоберцовом — в 14 раз. При этом следует отметить, что во всех возрастных группах в большеберцовом нерве количество волокон среднего и толстого диаметров больше, чем в общем малоберцовом, что, по-видимому, связано с функциональными различиями изучаемых нервов. Общий малоберцовый нерв принимает большее участие в иннервации кожи, чем большеберцовый, а масса мышц, иннервируемых большеберцовым нервом, больше массы мышц, в которых распределяется общий малоберцовый нерв.

Результаты подсчета количества миелиновых волокон в изучаемых нервах у крыс, подвергшихся дозированной физической нагрузке свидетельствуют о том, что у экспериментальных животных также, как и у контрольных, с возрастом не отмечается существенного увеличения количества указанных волокон. Однако по сравнению с контролем изменяются показатели количественных взаимоотно-

Количество миелиновых волокон, %

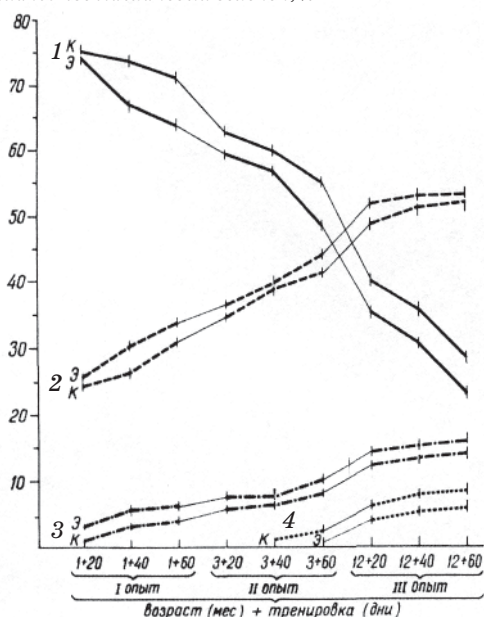


Рис. 1. Изменение спектра миелиновых волокон общего малоберцового нерва крыс разного возраста в контроле (К) и эксперименте (Э): 1 — тонких волокон; 2 — средних; 3 — толстых; 4 — очень толстых

Количество миелиновых волокон, %

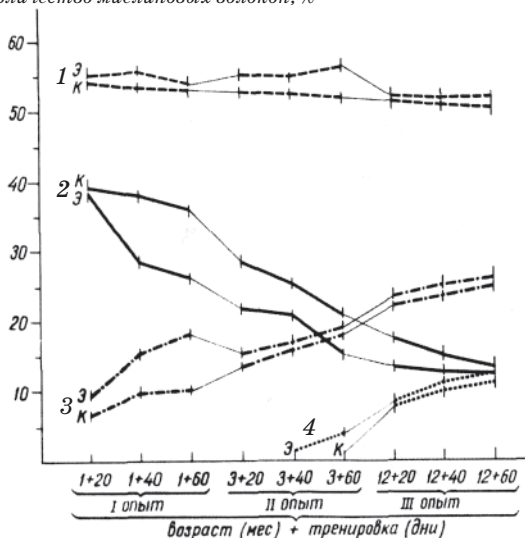


Рис. 2. Изменение спектра миелиновых волокон большеберцового нерва крыс разного возраста в контроле (К) и эксперименте (Э): 1 — тонких волокон; 2 — средних; 3 — толстых; 4 — очень толстых

шений между волокнами разного диаметра (рис. 1, 2). В первом опыте в большеберцовом нерве (бег в третбане животных 1 мес в течение

20, 40 и 60 дней) отмечается уменьшение количества тонких волокон на 9 % во второй и третьей сериях, во втором (бег в третбане животных 3 мес в те же сроки) — соответственно на 7, 4 и 6 % и в третьем (бег в третбане животных 12 мес в те же сроки) — на 5 и 2 % во второй и третьей сериях. Одновременно увеличивается количество волокон среднего (в первом опыте — на 1, 3 и 1 %; во втором — на 3, 3 и 5 %; в третьем — не изменяется) и толстого диаметров (в первом опыте — на 6 и 8 % во второй и третьей сериях; во втором — на 4 и 2 % в первой и второй сериях; в третьем — на 1 % во второй серии). В большеберцовом нерве, начиная с 4-месячного возраста, появляются очень толстые волокна (1 %), количество которых под влиянием физической нагрузки у крыс 12-месячного возраста увеличивается соответственно опытам на 1, 2 и 3 % (рис. 1, 2). В общем малоберцовом нерве под влиянием физической нагрузки также происходят изменения количества волокон разного диаметра: количество тонких волокон в первом опыте уменьшается соответственно сериям на 1, 7 и 7 %, во втором — на 3, 3 и 7 % и в третьем — на 5 %. Количество волокон среднего диаметра увеличивается в первом опыте на 1, 4 и 3 %, во втором — на 2, 1 и 3 %, в третьем — на 3, 2 и 1 %.

Количество волокон толстого диаметра увеличивается во всех сериях опыта в среднем на 2 %. Очень толстые волокна появляются у экспериментальных крыс 4 мес (1 %), и в последующем возрасте их количество увеличивается по сравнению с контролем на 1–2 %. Сравнив эти изменения в соотношении количества миелиновых волокон разного диаметра в большеберцовом и общем малоберцовом нервах, можно отметить, что в обоих нервах процесс уменьшения количества волокон тонкого диаметра происходит более интенсивно у белых крыс в возрасте до 5 мес.

Выводы

Под влиянием дозированной физической нагрузки у экспериментальных животных по сравнению с контрольными в нервах задней конечности происходит постепенное увеличение количества миелиновых волокон среднего и толстого диаметров. Физическая нагрузка мобилизует резервные возможности изученных нервов: повышает темпы миелогенеза, увеличивает разнообразие миелиновых волокон, тем самым приводит к большему объему передаваемой по ним информации.

Список литературы

1. Синельников Я.Р. Информационный анализ организации периферических нервов под влиянием физических нагрузок. Мат. к макромикроскопической анатомии. Харьков, 1980; 13: 55–58.
2. Луцур В.М., Бобин В.В. Вплив деяких зовнішніх чинників на структуру периферійних нервів.

Зб. наук. роб. міжнарод. конф. «Біомедичні проблеми реабілітації і освіти студентів із особливими потребами». Мелітополь, 2001: 69–71.

3. Максименков А.Н. Внутривольное строение периферических нервов. Л.: Гос. изд-во мед. лит-ры, 1963. 375 с.

ВПЛИВ ДОЗОВАНОГО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ВНУТРІШНЬОСТОВБУРОВУ БУДОВУ ДЕЯКИХ ПЕРИФЕРІЙНИХ НЕРВІВ

К.О. Крилова, М.В. Лупир

Для встановлення залежності між процесами мієлогенезу нервів м'язів гомілки та функціональним навантаженням на м'язи, які вони іннервують, проведено експериментальне дослідження. В його задачу входило вивчення кількості мієлінових волокон та їх спектра при дозованому фізичному навантаженні для білих щурів різного віку. Встановлено, що при дозованому фізичному навантаженні, в порівнянні з контролем, відмічається прискорення процесів мієлогенезу, особливо у молодих тварин.

Ключові слова: мієлоархітектоніка, гіперкінезія, периферійні нерви.

DOSAGE PHYSICAL EXERCITION INFLUENCE ON INTRASTEM STRUCTURE OF SOME PERIPHERAL NERVES

K.A. Krilova, M.W. Lupir

This experimental research was conducted for an establishment of dependence between the processes of the myelogenesis of nerves of muscles of the leg and the functional load of muscles which are innervated by them. The task of this research was the study of the quantity of the myelin fibres and their spectrum in the time of dosage physical exertion for white rats of different ages. It was established that at physical exertion, in comparison with the control, the acceleration processes of myelogenesis is marked especially to young animals.

Key words: myeloarchitectonica, hyperkineze, peripheral nerves.

Поступила 03.12.2002

ТЕРАПИЯ

СИСТЕМА ОКСИДУ АЗОТУ ПРИ ГОСТРОМУ КОРОНАРНОМУ СИНДРОМІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СКОРОТЛИВОЇ ФУНКЦІЇ МІОКАРДА

С.В. Дем'янець

Харківський державний медичний університет

Проведено аналіз рівнів стабільних метаболітів оксиду азоту (NO) в периферичній циркуляції хворих на гострий коронарний синдром в залежності від скоротливої функції лівого шлуночка. Виявлено статистично вірогідне збільшення рівня метаболітів NO у хворих зі зниженою функцією скоротливості міокарда у порівнянні з хворими з нормальною фракцією викиду, що може бути пов'язано з активацією вільнорадикальних процесів та системи цитокінів і викликає експресію індукцйбельної NO синтази. Встановлено, що NO є не тільки важливим регулятором судинного тонуусу, але й модулятором функції міокарда.
Ключові слова: гострий коронарний синдром, оксид азоту, ендотелій, лівий шлуночок, скоротлива функція.

Оксид азоту (NO) є одним з найважливіших регуляторів судинного тонуусу та у фізіологічних концентраціях пригнічує агрегацію тромбоцитів, адгезію лейкоцитів, проліферацію гладком'язових клітин, окиснення ліпідів, контролює процеси клітинного дихання та апоптозу [1]. Однак його роль в модуляції функції міокарда неоднозначна.

В організмі біосинтез NO відбувається з амінокислоти L-аргініну за допомогою сімейства ферментів NO синтаз (NOS): тип 1 — нейрональна (nNOS); тип 2 — індукцйбельна (iNOS) та тип 3 — ендотеліальна (eNOS) [2]. В залежності від кількості доступних субстрату та кофакторів реакція може протікати по-різному: з утворенням NO, супероксидів, а також з паралельним синтезом NO та супероксидів. Ці два продукти здатні взаємодіяти між собою та утворювати пероксинітрит (ONOO⁻), який є високореактивним оксидантом та здатен окислювати різноманітні біологічні молекули у клітинному мікросередовищі [3].

Експресія nNOS та eNOS виявлена в значній кількості в міокарді: nNOS — у нервових закінченнях, що залучені до трансмісії адреналіну, та eNOS — у ендотеліальних та ендокардіальних клітинах, а також у кардіоміоцитах. Експресія iNOS у відповідь на дію цитокінів та ліпополісахариду була знайдена у багатьох клітинних компонентах серцевого м'яза, а саме: в ендотелії та гладких м'язах судин, ендокарді, тканинних макрофагах, фібробластах та кардіоміоцитах [4].

Під ендотеліальною дисфункцією розуміють порушення нормального співвідношення факторів, які підтримують гомеостаз судинної стінки та регулюють фізіологічний стан ендотелію [5]. Порушення ендотеліальної релаксації відмічається у курців, людей похилого віку, жінок після менопаузи, хворих зі спадковими чи набутими дисліпідами та цукровим діабетом. Також дослідники припускають наявність порушень функції ендотелію при артеріальній гіпертензії, атеросклеротичному ураженні судин та синдромі X [6]. Дисфункція ендотелію може виявлятися як неадекватним зниженням вмісту NO, так і його підвищенням. Наприклад, концентрація NO в периферичній циркуляції може збільшуватися при патологічних станах, для яких характерна схильність до гіпотонії та зниження резерву скоротливої функції міокарда. Підвищений синтез NO є, імовірно, одною з причин порушення скоротливої функції серця при дилатаційній кардіоміопатії та міокардиті [7]. Синтез NO збільшується при динамічній нарузі м'язових елементів судин, зменшенні вмісту кисню у тканинах у відповідь на викид у кров ацетилхоліну, гістаміну, норадреналіну, брадикініну та ін. [3].

Ендотеліальна функція всіх сегментів коронарного русла порушується при тканинній ішемії та реперфузії, але роль NO за цих умов залишається дискусійною. Існують дані про його захисну роль за даних умов [8], але інші дослідження показали, що NO підсилює час-

тоту та інтенсивність аритмій після ішемії, погіршує скоротливість міокарда та впливає на збільшення зони некрозу [9].

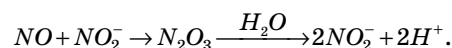
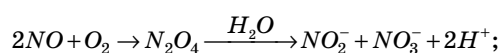
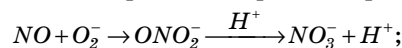
Гострий коронарний синдром (ГКС) характеризується зниженням скоротливої функції міокарда, що призводить до зниження серцевого викиду. В експерименті було продемонстровано, що негативний інотропний ефект прозапальних цитокінів на ізольований папілярний м'яз опосередковується NO [10].

Метою нашого дослідження було вивчення можливого зв'язку між синтезом оксиду азоту та функцією скоротливості міокарда у хворих на ГКС.

Матеріал і методи. Обстежено 73 пацієнти з ГКС (17 жін., 56 чол.): 18 хворих було госпіталізовано з приводу нестабільної стенокардії (НС), що виникла вперше або прогресувала, та 55 осіб — з приводу гострого інфаркту міокарда (ІМ). Діагноз гострого ІМ встановлювали на основі типової клінічної симптоматики, динаміки електрокардіограми (ЕКГ) та даних вимірювання креатинфосфокінази у відповідності до рекомендацій Комітету експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я. Класифікацію клінічних форм ішемічної хвороби серця (ІХС) проводили згідно з клінічною класифікацією ІХС, підготовленою робочою групою Українського товариства кардіологів та затверджену Міністерством охорони здоров'я України наказом від 14.02.2002 № 54. У 25 хворих на гострий ІМ було діагностовано ІМ з наявністю зубця Q на ЕКГ (трансмуральний, великовогнищевий) та у 30 — ІМ без зубця Q (дрібновогнищевий). У дослідження не включалися пацієнти з супутніми гострими та хронічними запальними у стадії загострення захворюваннями, нирковою та печінковою недостатністю, злоякісними пухлинами, захворюваннями сполучних тканин, тяжким перебігом цукрового діабету та резистентною артеріальною гіпертензією. Забір крові для визначення рівня нітратів та нітритів у хворих проводили при госпіталізації до відділення реанімації та інтенсивної терапії до початку лікування препаратами групи нітратів. В подальшому хворі отримували комплексне лікування, обов'язковою частиною якого були ацетилсаліцилова кислота та гепарин. Хворі з підйомом сегмента ST на ЕКГ, які були госпіталізовані протягом 12 год від початку проявів симптомів ІМ та не мали протипоказань, отримали тромболітичну терапію — стрептокіназу у дозі 1,5 млн. ОД. Усім хворим проведено ехокардіографічне обстеження серця. Згідно з показниками фракції викиду (ФВ) хворі були розподілені на дві групи: А — 33 хворих з ФВ < 50 % та В — 40 хворих з ФВ ≥ 50 %.

Вимірювання NO в периферичній циркуляції є важким, оскільки молекула має короткий

час існування. Однак більшість NO окислюється до стабільних метаболітів нітритів (NO_2^-) та нітратів (NO_3^-), і тому концентрація цих аніонів широко використовується для кількісного визначення ендogenous синтезу NO [11]. Визначення рівня стабільних метаболітів NO проводилося за допомогою тесту Total Nitric Oxide фірми R&D System (США). Після перетворення NO_3^- на NO_2^- за допомогою ферменту нітрат редуктази визначення загального нітриту відбувалося спектрофотометричним методом після проведення реакції Грісса:



Отримані результати були оброблені статистично. Статистичні гіпотези вважалися достовірними при $p < 0,05$.

Результати. Нами проаналізовано рівні стабільних метаболітів NO в залежності від систолічної функції лівого шлуночка (ЛШ) у хворих на ГКС. Середнє значення ФВ у групі А (хворі з порушеною функцією скоротливості ЛШ) становило ($43,00 \pm 1,22$) %, у групі В — ($56,65 \pm 1,10$) %. Середня концентрація стабільних метаболітів NO в групі А дорівнювала ($41,67 \pm 7,64$) мкМ/л, у той час як у групі В — ($21,61 \pm 3,31$) мкМ/л. Була знайдена статистично достовірна ($p = 0,01$) різниця щодо вмісту стабільних метаболітів NO між хворими з ГКС з порушеною та нормальною функцією скоротливості міокарда. Крім того, виявлена статистично вірогідна негативна кореляція ($r = -0,30$; $p = 0,04$) між значеннями концентрацій стабільних метаболітів NO та показниками ФВ ЛШ у хворих з ГКС.

При аналізі взаємозв'язків концентрацій метаболітів NO з іншими гемодинамічними параметрами виявлена статистично значуща позитивна кореляція з кінцевим діастолічним розміром (КДР ЛШ) ($r = 0,42$; $p = 0,02$), у той час як позитивна кореляція з кінцевим систолічним розміром (КСР ЛШ) не була статистично значущою ($r = 0,39$; $p = 0,17$).

Таким чином, середня концентрація стабільних метаболітів NO у групі хворих на ГКС з порушеною функцією була статистично достовірно вищою, аніж у хворих з нормальною функцією скоротливості міокарда.

Обговорення. Порушення синтезу NO розглядають як одну з ланок патогенезу ГКС. Хоча деякі експериментальні дослідження показали захисні ефекти NO проти пошкодження міокарда в умовах ішемії [8], інші продемонстрували цитотоксичний ефект [9]. Розбіжність результатів досліджень може залежати від декількох факторів, а саме: неспецифіч-

них ефектів наявних інгібіторів синтезу NO, різної кількості NO, що продукується за різних експериментальних умов, експресії певної ізоформи NOS (ендотеліальної або індукцйбельної), кількості пероксинітриту, що формується при взаємодії NO з супероксидом [12].

О.М. Драпкиною зі співавторів досліджено зміни синтезу NO у хворих з Q-ІМ на основі вимірювання вмісту кінцевих метаболітів NO, нітритів та нітратів, у сечі та плазмі. Значення ФВ нижчі за 39 % спостерігалися при високих рівнях кінцевих продуктів метаболізму NO у плазмі [13], що співвідноситься з нашими даними. При дослідженні хворих з застійною серцевою недостатністю (СН) виявлено, що хворі з ізольованою систолічною СН мали де-що вищі рівні метаболітів NO у плазмі в порівнянні з показниками хворих з діастолічною СН [14]. В іншому дослідженні рівень нітриту вивчали в плазмі пацієнтів з хронічними клапанними захворюваннями серця ревматичної етіології з дисфункцією міокарда та СН (група І), нормальною скоротливою функцією міокарда та без СН (група ІІ) та у групі контролю (група ІІІ). Хворі у групі І мали вищі рівні нітриту в порівнянні з показником у хворих груп ІІ та ІІІ. У пацієнтів з захворюваннями серця ревматичної етіології встановлена значна негативна кореляція між підвищеним рівнем нітритів та погіршенням скоротливої функції міокарда. Автори припустили, що підвищений рівень NO, можливо, відіграє значну роль у дисфункції міокарда та порушенні судинної відповіді при СН [15]. Нами отримані аналогічні дані останнім часом. При вивченні дії донаторів NO на ізольованому серці морських свинок відмічено, що вони викликають зменшення показників скоротливої активності міокарда [16].

Нами не проводилося визначення джерела синтезу NO, але Акіуама зі співавторів встановили, що поява метаболітів NO у венозній крові хворих з ІМ є, щонайменше частково, результатом синтезу NO клітинами запалення, переважно макрофагами, у зоні інфаркту [17]. Статистично значуща позитивна кореляція з КДР ЛПШ підтверджує той факт, що базальна кардіальна продукція NO є важливою у підтримці діастолічної функції серця.

NO здатен взаємодіяти у рівних концентраціях з супероксидом і формувати потенційний оксидант ONOO^- , який є токсичним для кардіоміоцитів [18]. Таким чином, супероксид, імовірно, відіграє важливу роль у визначенні балансу між захисним та токсичним ефектами NO. Інтерлейкін-1 (ІЛ-1), ІЛ-6 та інші ІЛ, ФНП- α та інтерферон активують iNOS, яка здатна синтезувати токсичну кількість NO, і, як наслідок, — ONOO^- . Експресія iNOS у кардіоміоцитах продемонстрована при

патологічних станах, до патогенезу яких залучені інфекція, запалення та активація цитокінів [4]. В останні роки значне підтвердження знайшла концепція, що активація імунної системи та запальний компонент також залучені до патогенезу ГКС.

Іншим стимулом експресії iNOS є активація вільнорадикальних процесів, яка при гіпоксії пов'язана як з активацією синтезу цитокінів, так і з пригніченням активності антиоксидантних ферментів супероксиддисмутази та глутатіонпероксидази. Вільні радикали та цитокіни, у свою чергу, активують фактор транскрипції — нуклеарний фактор-kB, який відіграє ключову роль в експресії гена iNOS. В останні роки з'явилися також дані щодо важливої ролі у гіпоксичній експресії NOS фактора транскрипції HIF-1 (hypoxia inducible factor) [19]. Крім того, висловлено припущення щодо можливості збільшення вмісту NO при гіпоксії незалежно від NOS внаслідок утворення NO з нітритів в ході нітритредуктазних реакцій або неферментативного хімічного перетворення.

Надлишкові концентрації NO зв'язуються ферментами, що містять залізо, і це призводить до порушення мітохондріального дихання, клітинної функції і може, у свою чергу, призводити до негативного інотропного ефекту. В останні роки встановлено, що важливу роль у смерті клітин під дією гіпоксії відіграє NO [19].

Дія NO та його месенджера цГМФ на функцію скоротливості залежить від їх концентрацій: низькі дози NO викликають позитивну інотропну відповідь, а високі — пов'язані з негативною інотропною дією [20]. NO пригнічує позитивну інотропну відповідь на β -адренергічні стимули та здатен викликати деякі негативні ефекти на метаболізм глюкози в зоні ішемії міокарда. Зменшення синтезу NO пов'язано з підвищеним споживанням кисню міокардом. Ефект підвищеного синтезу NO щодо пригнічення скоротливості кардіоміоцитів може бути механізмом зменшення споживання кисню та енергетичних потреб міокарда.

Висновки

1. У хворих на гострий коронарний синдром зі зниженою функцією скоротливості міокарда виявлено збільшення рівня стабільних метаболітів оксиду азоту в порівнянні з хворими з нормальною фракцією викиду, що, можливо, пов'язано з активацією вільнорадикальних процесів та системи цитокінів і викликає експресію індукцйбельної NO синтази.

2. Встановлено статистично вірогідну негативну кореляцію між значеннями концентрацій оксиду азоту та показниками фракції викиду лівого шлуночка у хворих з гострим інфарктом міокарда та нестабільною стенокардією.

3. Знайдено позитивну кореляцію між рівнями метаболітів оксиду азоту та кінцевим діастолічним розміром лівого шлуночка, що

підтверджує важливість базальної кардіальної продукції NO у підтримці діастолічної функції серця.

Список літератури

1. Moncada S. Nitric oxide in the vasculature: physiology and pathophysiology. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1997; 811: 60–67.
2. Nathan C., Xie Q.-W. Nitric oxide synthesis: roles, tolls and controls. *Cell.* 1994; 78: 915–918.
3. Гомазков О.А. Молекулярные и физиологические аспекты эндотелиальной дисфункции. Роль эндогенных химических регуляторов. *Успехи физиол. наук* 2000; 31, 4: 48–62.
4. Kelly R.A., Balligand J.L., Smith T.W. Nitric oxide and cardiac function. *Circ. Res.* 1996; 79: 363–380.
5. Малая Л.Т., Корж А.Н., Балковая Л.Б. Эндотелиальная дисфункция при патологии сердечно-сосудистой системы. Харьков: Торсинг, 2000. 432 с.
6. Зотова И.В., Затеищikov Д.А., Сидоренко Б.А. Синтез оксида азота и развитие атеросклероза. *Кардиология* 2002; 4: 58–67.
7. Журавлева И.А., Мелентьев И.А., Виноградов Н.А. Роль окиси азота в кардиологии и гастро-энтерологии. *Клин. медицина* 1997; 4: 18–21.
8. Agullo L., Garcia Dorado D., Insete J. et al. L-arginine limits myocardial cell death secondary to hypoxia-reoxygenation by a cGMP-dependent mechanism. *Am. J. Physiol.* 1999; 45: H1574–H1580.
9. Woolfson R.G., Patel V.C., Nield G.H., Yellon D.M. Inhibition of nitric oxide synthesis reduces infarct size by an adenosine-dependent mechanism. *Circulation* 1995; 91: 1545–1551.
10. Finbel S.M., Oddis C.V., Jacob T.D. et al. Negative inotropic effects of cytokines on the heart mediated by nitric oxide. *Science* 1992; 257: 387–389.
11. Moshage H., Kok B., Huizenga J.R., Jansen P.L. Nitrite and nitrate determinations in plasma: a critical evaluation. *Clin. Chem.* 1995; 41: 892–896.
12. Wang Q.-D., Pernow J., Sjöquist P.-O., Ryden L. Pharmacological possibilities for protection against myocardial reperfusion injury. *Cardiovasc. Res.* 2002; 55, 1: 25–37.
13. Драпкина О.М., Задорожная О.О., Ивашкин В.Т. и др. Особенности синтеза оксида азота у больных инфарктом миокарда. *Клин. медицина* 2000; 3: 19–23.
14. Yu C.M., Fung P.C., Chan G. et al. Plasma nitric oxide level in heart failure secondary to left ventricular diastolic dysfunction. *Am. J. Cardiol.* 2001; 15: 867–870.
15. Ramesh G., Varma J.S., Ganguly N.K. et al. Increased plasma nitrite level in cardiac failure. *J. Mol. Cell. Cardiol.* 1999; 31, 8: 1495–1500.
16. Лагодич Т.С. Вплив донаторів оксиду азоту на скоротливу функцію міокарда. *Фізіол. журн.* 2001; 47, 1: 34–38.
17. Akiyama K., Kimura A., Suzuki H. et al. Production of oxidative products of nitric oxide in infarcted human heart. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1998; 32: 373–379.
18. Ishida H., Ichimori K., Hirota Y. et al. Peroxynitrite-induced cardiac myocyte injury. *Free Radic. Biol. Med.* 1996; 20: 343–350.
19. Малышев И.Ю., Монастырская Е.А., Смирин Б.В., Манухина Е.Б. Гипоксия и оксид азота. *Вестн. Рос. АМН* 2000; 9: 44–48.
20. Mohan P., Brutsaert D.L., Paulus W.J., Sys S.U. Myocardial contractile response to nitric oxide and cGMP. *Circulation* 1996; 93: 1223–1229.

СИСТЕМА ОКСИДА АЗОТА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА

С.В. Демьянец

Проведен анализ уровней стабильных метаболитов оксида азота (NO) в периферической циркуляции больных с острым коронарным синдромом в зависимости от сократительной функции левого желудочка. Выявлено статистически значимое увеличение уровня метаболитов NO у больных со сниженной функцией сокращения миокарда по сравнению с больными с нормальной фракцией выброса, что может быть связано с активацией свободнорадикальных процессов и системы цитокинов и вызывает экспрессию индуцибельной NO синтазы. Установлено, что NO является не только важным регулятором сосудистого тонуса, но и модулятором функции миокарда.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, оксид азота, эндотелий, левый желудочек, сократительная функция.

THE NITRIC OXIDE SYSTEM DURING ACUTE CORONARY SYNDROME DEPENDING ON CONTRACTILE FUNCTION OF MYOCARDIUM

S.V. Demyanets

Levels of the stable metabolites of nitric oxide (NO) have been analysed in peripheral circulation at patients with acute coronary syndrome depending on left ventricle contractile function. We revealed an increase in the level of NO metabolites at patients with suppressed myocardial contractile function in comparison to patients with normal ejection fraction. It may be due to activation of free radicals formation and system of cytokines and contribute to the expression of inducible NO synthase. It was determined that NO is not only important regulator of the vessel function but also the modulator of the myocardial function.

Key words: acute coronary syndrome, nitric oxide, endothelium, left ventricle, contractile function.

Поступила 09.07.2003

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТНОГО СПЕКТРА СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕПАТИТАХ

О.В. Лахно

Харьковский государственный медицинский университет

Обследованы больные с хроническими гепатитами. Наряду с общеизвестными методами для дифференциальной диагностики использовали определение биоэлементного состава сыворотки крови (калий, натрий, кальций, магний, медь, цинк, железо). Установлено достоверное изменение микро- и макроэлементного обмена у больных хроническими гепатитами в зависимости от активности патологического процесса в печени и стадии заболевания. Целесообразно при обследовании больных использовать определение содержания калия, натрия, кальция, магния, меди, цинка и железа в сыворотке крови как дополнительные критерии оценки степени тяжести заболевания и функционального состояния печени.

Ключевые слова: хронический гепатит, микроэлементы, макроэлементы.

Роль микро- и макроэлементов в возникновении и развитии заболеваний гепатобилиарной системы до конца не изучена. Микро- и макроэлементы принимают участие во всех процессах жизнедеятельности клеток печени. Роль печени в обмене биоэлементов связана с желчеобразовательной и выделительной функциями, с ее участием в формировании металлоферментных комплексов, депонированием макро- и микроэлементов и поддержанием их уровня в крови. Патологические процессы, возникающие в печени при хроническом гепатите, сопровождающиеся сложными нарушениями метаболизма, могут существенно изменять и содержание микро- и макроэлементов в крови.

В связи с безусловной актуальностью проблемы целесообразным является исследование микро- и макроэлементного состава сыворотки крови у лиц, страдающих хроническими заболеваниями печени.

Целью настоящей работы явилось повышение уровня диагностики хронических гепатитов путем определения особенностей нарушения микро- и макроэлементного спектра крови (калий, натрий, кальций, магний, цинк, железо и медь).

Материал и методы. На базе гастроэнтерологического отделения областной клинической больницы г. Харькова обследовано 39 больных хроническим гепатитом (25 муж., 14 жен.) в возрасте от 20 до 59 лет с длительностью заболевания от 3 до 15 лет. Контрольную группу составили 20 практически здоровых лиц.

Диагноз хронического гепатита устанавливали на основании жалоб, анамнеза жизни, данных непосредственного исследования, ла-

бораторных данных, включавших в себя определение билирубина и его фракций в сыворотке крови, белково-осадочных проб, белковых фракций крови, определение активности ферментов, состояния клеточного и гуморального иммунитета, а также ультразвуковое исследование печени. Для определения микро- и макроэлементного состава сыворотки крови избран метод пламенной фотометрии с использованием приборов ПАЖ-1 (пламенный анализатор жидкости и атомно-адсорбционный спектрофотометр) и «Сатурн». Забор крови для исследования производили натощак утром следующего после поступления больного в стационар дня и на 21–23-и сутки пребывания в стационаре.

Результаты и их обсуждение. Среди обследованных больных хронический гепатит умеренной активности (ХГУА) выявлен у 20 пациентов, а хронический гепатит выраженной степени активности (ХГВА) — у 19. Злоупотребление алкоголем в анамнезе отмечено у 23 обследованных больных, длительный прием гепатотропных лекарственных препаратов — у 7, у 9 больных этиологический фактор установить не удалось.

В клинической картине большинства больных преобладали общие симптомы: немотивированная слабость, снижение работоспособности, нарушение сна, психоэмоциональная лабильность, головная боль, потеря массы тела. 33 больных из 39 жаловались на продолжительную или периодическую боль или на чувство тяжести в правой подреберной области, непереносимость жирной и жареной пищи, молока, вздутие живота. У 11 пациентов наблюдался кожный зуд.

Лабораторные исследования позволили выявить более выраженные изменения в группе больных ХГВА.

Показатели белкового обмена у больных всех групп достоверно изменялись, что проявлялось снижением содержания альбуминов и повышением содержания глобулинов. Выявленные изменения могут свидетельствовать о наличии синдрома иммунного воспаления, печеночно-клеточной недостаточности. Показатели тимоловой пробы, отражающие мезенхимально-воспалительный синдром, были достоверно повышены во всех группах. У всех больных с ХГУА и ХГВА отмечалось достоверное повышение содержания общего билирубина преимущественно за счет прямой (конъюгированной) фракции. В зависимости от патологического процесса в печени выраженность нарушения пигментного обмена была различной. Так, у больных ХГУА при нормальном содержании общего билирубина в сыворотке крови отмечалось достоверное повышение содержания конъюгированной фракции до 55,9 % общего билирубина. При ХГВА отмечалось повышение содержания общего билирубина в 2 раза в отличие от такового в контрольной группе, прямой билирубин составлял 53,2 %. Полученные результаты свидетельствуют о наличии синдрома холестаза различной степени выраженности, который зависит от активности патологического процесса в печени. При исследовании ферментного обмена у больных с хроническими гепатитами установлено достоверное повышение активности органоспецифических, индикаторных, а также экскреторных ферментов, что находилось в прямой зависимости от характера клинических проявлений синдрома цитолиза и холестаза.

Таким образом, у больных ХГУА и ХГВА отмечены нарушения белкового, пигментного и ферментного обменов, которые зависят от степени активности патологического процесса в печени.

Нарушения со стороны иммунной реактивности наблюдались во всех группах больных.

Список литературы

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строчкова Л.С. Микроэлементы человека. М.: Медицина, 1991. 496 с.
2. Бабак О.Я. Хронические гепатиты. К.: Блиц-Информ, 1999. 208 с.
3. Гуревич К.Г. Нарушения обмена микроэлементов и их коррекция. Фарматека 2001; 3: 45–53.
4. Кудрин А.В. Микроэлементы человека (Лаборатория клин. фармакологии имперского колледжа медицины, Лондон, Великобритания). Междунар. мед. журн. 1998; 11–12: 1000–1006.
5. Остапьевская Т.Г., Передирый В.Р., Бычкова Н.Г. и др. Изменение соединения микроэлементов в крови при хроническом гепатите. Врач. дело 1992; 10: 45–48.
6. Печенникова Е.В., Вашкова В.В., Можжев Е.А. О биологическом значении микроэлементов. Гигиена и санитария 1997; 4: 41–43.
7. Хворостинка В.Н., Тесленко В.Г. Алкогольные гепатиты. Харьков: Основа, 1993. 246 с.

В группе больных ХГУА отмечалось достоверное снижение уровня Т- и В-лимфоцитов, Т-супрессоров. Происходило нарушение гуморального иммунитета — наблюдалось повышение уровня иммуноглобулинов всех классов.

У больных ХГВА изменения показателей клеточного и гуморального иммунитета были более выражены по сравнению с показателями больных ХГУА. Отмечено достоверное снижение содержания Т- и В-лимфоцитов, Т-супрессоров и повышение уровня Т-хелперов, иммуноглобулинов А, М, G.

При исследовании биоэлементов у больных ХГУА отмечалось достоверное снижение содержания калия, натрия, кальция, магния, цинка, железа и увеличение содержания меди в сыворотке крови.

Существенные нарушения выявлены у больных ХГВА. В разгар заболевания достоверно снижалось содержание калия и натрия в сыворотке крови. Механизм изменения водно-солевого обмена при хронических гепатитах сложен. Имеет значение не только состояние корректирующей функции печени, но и повышение проницаемости клеточных мембран гепатоцитов. Установлено достоверное снижение содержания магния, кальция, цинка, железа и повышение содержания меди в сыворотке крови, что коррелирует с выраженностью патологического процесса в печени и связано с высвобождением микроэлементов из морфологически измененных гепатоцитов.

Таким образом, у больных хроническими гепатитами имеют место различной степени нарушения в содержании микро- и макроэлементов. Глубина этих нарушений зависит от активности патологического процесса в печени, стадии заболевания и функционального состояния органа. Нарушения биоэлементного обмена неблагоприятно отражаются на течении и исходе хронического гепатита, поэтому целесообразно включать в комплексное исследование этих больных одновременное определение концентраций калия, натрия, кальция, магния, железа, цинка и меди в сыворотке крови с последующей их коррекцией.

ОСОБЛИВОСТИ ПОРУШЕНИЯ МИКРО- ТА МАКРОЕЛЕМЕНТНОГО СПЕКТРА СИРОВАТКИ КРОВИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕПАТИТАХ**О.В. Лахно**

Обстежені хворі на хронічні гепатити. Окрім загальновідомих методів для диференційної діагностики використовували визначення біоелементного складу крові (калій, натрій, кальцій, магній, мідь, цинк, залізо). Встановлено зміни мікро- і макроелементного обміну у хворих на хронічні гепатити в залежності від активності патологічного процесу у печінці та стадії захворювання. Доцільно при обстеженні хворих використовувати визначення вмісту калію, натрію, кальцію, магнію, міді, цинку та заліза у сироватці крові як додаткові критерії оцінки ступеня тяжкості захворювання і функціонального стану печінки.

Ключові слова: *хронічний гепатит, мікроелементи, макроелементи.*

PECULIARITIES OF VIOLATION OF MICRO- AND MACROELEMENTS BLOOD SERUM SPECTRUM AT PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITISES**O.V. Lahno**

Patients with chronic hepatitis have been investigated. Blood bioelements (potassium, sodium, calcium, magnesium, copper, zinc, iron) investigation has been studied besides traditional methods. It was determined reasonable changes in bioelements metabolism at patients with chronic hepatitises due to pathologic process activity and stage of disease. It was concluded that potassium, sodium, calcium, magnesium, copper, zinc, iron blood investigation should be used as additional criteria of evaluation of pathological changes degree and functional liver properties.

Key words: *chronic hepatitis, macroelements, microelements.*

Поступила 26.06.2003

ЗНАЧЕНИЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**А.В. Кудря, А.В. Сиваш****Харьковский государственный медицинский университет**

В результате обследования пациентов с хронической почечной недостаточностью установлено, что гипергомоцистеинемия, дислипидемия и дисфункция эндотелия являются факторами риска развития сердечно-сосудистых осложнений у этой категории больных.

Ключевые слова: *хроническая почечная недостаточность, хронический гломерулонефрит, дислипидемия, эндотелиальная дисфункция, гомоцистеин.*

Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной смертности больных с хронической почечной недостаточностью (ХПН), составляя около 60 % всех случаев смерти больных с ХПН, что в 30 раз превышает летальность в общей популяции. В связи с этим изучение причин развития сердечно-сосудистых осложнений, их профилактики и лечения, наряду с изучением причин прогрессирования хронических заболеваний почек, являются актуальной задачей современной нефрологии.

По мнению исследователей, гемодинамические и метаболические нарушения приобрели решающее прогностическое значение в отношении продолжительности жизни больных с почечной недостаточностью [1], поэтому разработка консервативных методов коррекции указанных нарушений, направленных на

торможение процессов прогрессирования нефросклероза и максимальное продление додиализной стадии ХПН, представляет большую медико-социальную проблему.

В последние годы в мировой литературе появляется все больше сообщений об изучении факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений, обусловленных уремией. При этом речь идет о нарушениях метаболизма липидов, дисбалансе коагуляционного равновесия и гипергомоцистеинемии (ГГЦ) [2].

Целью нашего исследования явилось прогнозирование сердечно-сосудистых осложнений при ХПН с учетом показателей содержания гомоцистеина (Гц) крови, липидного спектра и функционального состояния эндотелия при различных формах хронического гломерулонефрита (ХГН).

Материал и методы. Обследовано 50 больных ХГН с различной степенью нарушения функции почек: 19 (38 %) — с ХПН I, 18 (36 %) — с ХПН II и 13 (26 %) — с ХПН III. Контрольную группу составили 10 пациентов, соответствующих обследованным больным по возрасту и полу. Диагноз устанавливали на основании типичной клинической картины: наличие мочевого синдрома в сочетании с артериальной гипертензией и отеками, а также на основании результатов лабораторного и инструментального обследований. Наряду со стандартным клинико-лабораторным обследованием изучали состояние липидного обмена и эндотелиальной функции по следующим показателям: общий холестерин (ОХС), триглицериды (ТГ), холестерин липопротеидов высокой плотности (ХС ЛВП), холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП), холестерин липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛОНП), концентрации апопротеинов А-1 и В, липопротеид (а) (ЛП (а)), общая липазная активность сыворотки крови (ОЛАСК) [3], содержание эндотелина-1 (ЭТ-1) в плазме крови. Кроме того, определяли уровень Гц.

Длительность заболевания с момента выявления гломерулонефрита до появления почечной недостаточности была различной: от 1 года до 15 лет. Наиболее быстрые темпы прогрессирования ХГН отмечались у больных с массивной протеинурией (3 г/с и более), сочетающейся с артериальной гипертензией.

Полученные в ходе исследований результаты обработаны методами вариационной статистики с использованием параметрических и непараметрических методов оценки с помощью электронных таблиц Microsoft Excel, адаптированных для медико-биологических исследований С.Н. Лапач и др. [4]. В исследованиях применен математический аппарат по С. Гланцу [5].

Результаты. Симптомы поражения сердечно-сосудистой системы имели место у 11 (58 %) больных с ХПН I и у 100 % больных с ХПН II и III ст., что подтверждается физи-

кальными данными, электрокардиографическими и рентгенологическими. Восемь (16 %) больных имели в анамнезе острое нарушение мозгового кровообращения и 8 % — инфаркт миокарда. Причем указанные нарушения развивались у пациентов, имевших гипертоническую или смешанную формы ХГН.

Концентрация Гц в плазме крови была достоверно повышена у пациентов с ХПН I (18,1 мкмоль/л) (таблица). Причем наибольшие концентрации Гц отмечаются у пациентов со смешанной и гипертонической формами ХГН [(23,5±1,5) и (17,80±3,04) мкмоль/л соответственно], а относительно невысокие — с латентной и нефротической [(12,0±1,3) и (9,5±1,5) мкмоль/л соответственно]. У пациентов с ХПН II концентрация Гц также достоверно повышена по сравнению с контролем и в среднем составила (19,5±3,5) мкмоль/л. У пациентов с ХПН III уровень Гц также был достоверно выше контрольных показателей, но ниже, чем у больных с ХПН II. Несмотря на некоторое снижение концентрации Гц, у всех пациентов этой группы имеются сердечно-сосудистые заболевания.

Концентрация ЭТ-1 в контрольной группе составила 31,1 пг/мл. Достоверное повышение содержания ЭТ-1 отмечено у пациентов с нефротической и смешанной формами ХГН [(49,66±3,24) и (53,62±4,12) пг/мл соответственно], а также у пациентов с ХПН II [(50,18±3,27) пг/мл], что свидетельствует о выраженной дисфункции эндотелия. У больных с терминальной уремией содержание ЭТ-1 достоверно ниже концентрации ЭТ-1 у пациентов с ХПН II [(37,90±3,08) пг/мл]. У больных с гипертонической и латентной формами ХГН статистически значимых изменений концентрации ЭТ-1 не отмечалось [(37,12±3,04) и (38,77±2,2) пг/мл соответственно].

Выявлена положительная корреляция между уровнем Гц и ЭТ-1 у больных со смешанной формой ХГН ($r=0,55$), а также у пациентов с ХПН II ($r=0,58$). Это свидетельствует о несомненной роли Гц в развитии эндо-

Показатели Гц и ЭТ-1 у больных ХГН с различной степенью нарушения функции почек

Группа обследованных	ЭТ-1, пг/мл	Гц, мкмоль/л
Контроль	31,1±2,3	15,1±2,5
ХГН		
нефротическая	49,60±3,24	12,5±1,5
гипертоническая	37,12±3,04	17,8±2,8
смешанная	53,62±4,12	23,5±1,5
латентная	38,8±2,2	9,5±1,3
ХПН II	50,18±3,27	19,5±3,5
ХПН III	37,90±3,08	16,1±1,8

телиальной дисфункции. Обращает на себя внимание тот факт, что именно при смешанной и гипертонической формах ХГН у пациентов наблюдались сердечно-сосудистые осложнения, в том числе и острая недостаточность мозгового кровообращения, а у лиц с нормальными показателями Гц сердечно-сосудистые осложнения отсутствовали. В группе пациентов с ХПН I отмечается отрицательная корреляция между скоростью клубочковой фильтрации и Гц ($r=-0,42$).

При исследовании липидного метаболизма были получены следующие результаты. У пациентов с нефротической формой ХГН выявлен Па тип гиперлипопротеидемии по классификации Фредриксона, характеризующийся повышенными концентрациями ОХС и ХС ЛНП. У больных с гипертонической формой отмечается как II, так и IV тип гиперлипопротеидемии, характеризующийся повышенным содержанием ТГ и ХС ЛОНП. У пациентов со смешанной формой ХГН наблюдался IIб тип гиперлипопротеидемии, характеризующийся повышением концентрации ОХС, ХС ЛНП, ТГ и ХС ЛОНП. У пациентов с латентной формой гломерулонефрита выявлена истинная нормолipoпротеидемия.

У пациентов с ХПН II регистрируется гиперлипопротеидемия Па, IIб и IV типов, сочетающаяся с гипоальфахолестеринемией (т. е. снижением концентрации антиатерогенной фракции ЛВП), изменением концентрации апопротеинов и увеличением активности сывороточных липаз.

Обсуждение. Среди пациентов с терминальной уремией отмечен высокий процент больных с нормолipoпротеидемией (61 %). Для данной категории больных введен специальный термин «ложная норма». У них выявляют нормальные концентрации ТГ, ХС ЛНП и ХС ЛОНП при низких значениях ОХС, ХС ЛВП и апопротеина В. Это свидетельствует о качественной трансформации ЛНП, полном расстройстве компенсаторных механизмов и нарастании катаболических процессов в организме больных [1]. Подтверждением качественной трансформации ЛНП служит измененная липазная активность сыворотки крови. Так, если у пациентов с ХПН I значения ОЛАСК достоверно не отличались от контрольных показателей, то у больных ХПН II отмечено двукратное увеличение активности липаз, а у пациентов с терминальной уремией — трехкратное. По-видимому, качественно измененные ЛП становятся не чувствительными к действию липаз, что приводит к усугублению дислипопротеидемии [6].

Выявлена взаимосвязь между показателями липидного обмена, уровнями Гц и ЭТ-1 и

развитием сердечно-сосудистых заболеваний. Отмечена положительная корреляция между уровнем Гц и ОХС у пациентов со смешанной ($r=0,47$) и гипертонической ($r=0,41$) формами, а также у пациентов с ХПН II ($r=0,52$), что свидетельствует о высоком риске развития сердечно-сосудистых осложнений у пациентов этих групп [7]. Как отмечалось, именно у пациентов этих групп наблюдались сердечно-сосудистые осложнения в виде острого нарушения мозгового кровообращения и инфаркта миокарда. Помимо этого выявлена положительная корреляция между уровнем ОХС и ЭТ-1 ($r=0,52$), а также между уровнем ХС ЛНП и ЭТ-1 ($r=0,67$), что свидетельствует об активном участии липидных фракций в развитии эндотелиальной дисфункции.

Несомненно, развитие сердечно-сосудистых осложнений является многофакторным процессом, однако, учитывая наличие дислипопротеидемии с высоким значением атерогенных фракций липидов, ГЦ и эндотелиальной дисфункции у 86 % пациентов с подтвержденными анамнестически, электрокардиографически, рентгенологически заболеваниями сердечно-сосудистой системы, можно утверждать, что данные расстройства являются факторами риска развития сердечно-сосудистых осложнений при ХГН с различной степенью нарушения функции почек.

Выводы

При хроническом гломерулонефрите с различной степенью нарушения функции почек наблюдается умеренная гипергомоцистемия. Помимо этого наблюдается дислипопротеидемия, сочетающаяся с изменением концентрации апопротеинов и повышением активности сывороточных липаз.

Наиболее выраженные изменения в липидном спектре крови наблюдаются при хронической почечной недостаточности II стадии, что может объясняться прогрессированием нарушения функции почек и неуклонным снижением скорости клубочковой фильтрации.

Обнаружена положительная корреляция между уровнем гипергомоцистемии и общим холестерином, а также холестерином липопротеидов низкой плотности, что свидетельствует о высоком риске развития сердечно-сосудистых осложнений у данной категории пациентов.

Выраженные сосудистые осложнения у больных хроническим гломерулонефритом с различной степенью нарушения функции почек сопровождаются гипергомоцистемией, высокими значениями атерогенных фракций липидов и эндотелиальной дисфункцией, что в конце концов приводит к развитию сердечно-сосудистых осложнений.

Список литературы

1. Смирнов А.В. Уремическая дислипидемия. Нефрология 1998; 2, 1: 15–24.
2. Явелов И.С. Гомоцистеин и атеротромбоз. Рос. мед. журн. 1999; 7, 3: 25–30.
3. Лабораторное измерение липидов, липопротеидов и аполипопротеинов; Пер. с англ.; Под ред. А.Б. Сигалова. М.: Фармарус Принт, 1997. 440 с.
4. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. К.: Морион, 2000. 320 с.
5. Гланц Стентон. Медико-биологическая статистика; Пер. с англ. М.: Практика, 1998. 459 с.
6. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения (серия «Практическая медицина»). СПб.: Питер Ком, 1999. 512 с.
7. Мухин Н.А., Моисеев С.В., Фомин В.В. Гипергомоцистеинемия как фактор риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы. Клиническая медицина 2001; 6: 7–14.

ЗНАЧЕННЯ ГЕМОДИНАМІЧНИХ ТА МЕТАБОЛІЧНИХ ФАКТОРІВ У РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ НИРКОВУ НЕДОСТАТНІСТЬ

О.В. Кудря, О.В. Сиваш

На підставі обстеження хворих з хронічною нирковою недостатністю встановлено, що гіпергомоцистеїнемія, дисліпідемія та дисфункція ендотелію є факторами ризику розвитку серцево-судинних ускладнень у цієї категорії хворих.

Ключові слова: хронічна ниркова недостатність, хронічний гломерулонефрит, дисліпідемія, ендотеліальна дисфункція, гомоцистеїн.

THE MEANING OF THE GEMODINAMIC AND METABOLIC FACTORS AT DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS AT PATIENTS THIS CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY

A. Kudrya, A. Sivash

It was determined in results of investigations of patients this chronic renal insufficiency that hyperhomocysteinemia, dyslipidemia and dysfunction of endothelium are risk factors of development of cardiovascular complications in these patients category.

Key words: chronic renal insufficiency, chronic glomerulonephritis, dyslipidemia, endothelium dysfunction, homocystein.

Поступила 12.06.2003

НЕВРОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ

БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ

С.С. Дубовская, М.Б. Наврузов

Харьковский государственный медицинский университет

У больных в динамике острого церебрального инсульта обнаружены изменения метаболических процессов, проявляющиеся в нарушении плазменно-клеточных показателей липидного обмена и биоэнергетических процессов на основе изучения скорости старения и состояния организма с помощью определения электроотрицательности ядер буккального эпителия. Установлены характерные связи между определяемыми показателями, локализацией инсульта, тяжестью течения заболевания и его исходом. Данные исследования могут быть использованы как диагностически-прогностические методы при остром ишемическом инсульте головного мозга.

Ключевые слова: ишемический инсульт, липидный обмен, энергетическое состояние организма.

Среди приоритетных проблем клинической неврологии сосудистые заболевания головного мозга стойко удерживают лидирующие позиции в связи с продолжающимся их увеличением на территории Украины и в зарубежных странах [1–3]. Наиболее тяжелым сосудистым поражением головного мозга является инсульт, преимущественно атеросклеротического генеза. Большое значение имеет изучение вопросов, которые отображают состояние различных звеньев гомеостаза и метаболизма у больных с ишемическим инсультом в корреляции с клиническими синдромами с учетом целостного организма, многоступенчатой системы регуляции функций взаимосвязей, взаимозависимостей процессов в органах, тканях и системах.

В связи с этим наибольший интерес представляет дальнейшее изучение различных звеньев патогенеза острых церебральных ишемий, в том числе с использованием новых физических методов.

Для этого в данной работе определили скорость старения и состояние организма с помощью нового высокоинформативного биофизического метода обследования больных с церебральным ишемическим инсультом, основанного на определении электрокинетических свойств клеточных ядер в пробе нативных клеток [4–8]. Данный метод использовали наряду с широким спектром биохимических методов.

На протяжении последних лет имеются убедительные доказательства нарушения метаболизма липидов и липопротеидов, являющегося основным биологическим компонентом развития атеросклеротического процесса при коронарной болезни сердца [9, 10]. При сосудистой патологии головного мозга изменения липидного метаболизма изучены недостаточно, особенно с точки зрения корреляции дислипидопроteinемии с объемом и локализацией мозговой ишемии.

На современном этапе для изыскания возможностей уменьшения неврологического дефицита целесообразно исследовать процессы метаболизма в ишемизированной нервной ткани при остром мозговом инсульте [11]. Этому способствует появление современных прижизненных нейровизуализационных методов исследования морфофункциональных особенностей головного мозга и его метаболизма. Так, с помощью позитронно-эмиссионной томографии [12] и магнитно-резонансной спектроскопии с радионуклидом фосфора (P^{31}) [13] у больных с острой ишемией мозга в зоне «пенумбры» регистрируется снижение кровообращения вследствие снижения в ней метаболизма, а не развития электрокинетического некроза. Результаты фундаментальных биохимических и патофизиологических исследований подтвердили, что жизнеспособность головного мозга в зоне ишемии зависит не столько от нарушений гемодинамики, сколько от рас-

стройств метаболизма в ишемизированной ткани мозга [14, 15].

Таким образом, исследования биоэнергетики и метаболизма при цереброваскулярной патологии являются актуальными и имеют важное значение для улучшения диагностики инсульта и лечебно-реабилитационных мероприятий, в частности нейрометаболической терапии.

Целью данного исследования явилось определение особенностей метаболических и биоэнергетических нарушений при острых нарушениях мозгового кровообращения, их влияние на течение заболевания и коррекция лечебных мероприятий, в том числе и нейрометаболической терапии.

Материал и методы. Обследовано 53 больных (38 муж., 15 жен.) 33–85 лет с ишемическим инсультом, находящихся на лечении в неврологическом отделении Областной клинической больницы г. Харькова, в динамике заболевания на 1, 7, 20-й день.

Клинический диагноз «острое нарушение мозгового кровообращения по типу ишемического инсульта» устанавливали на основании клинико-параклинических данных, используя стандартные схемы неврологического обследования, данных нейрофизиологических методов исследования: электро-, рео-, эхоэнцефалографии; нейровизуализационных методов исследования: магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии головного мозга; исследования мозговой гемодинамики: ультразвуковая доплерография.

Плазменно-клеточные изменения липидного обмена изучали с помощью энзиматического калориметрического метода в плазме крови на биохимическом анализаторе «Screen master lab» фирмы «Hospitex Diagnostics», включавшего в себя исследование уровней общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП). Содержание холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) рассчитывали по формуле W.T. Friedewald [16] $\text{ХС ЛПНП} = \text{ХС} - (\text{ХС ЛПВП} + \text{ТГ} / 2,2)$, коэффициент атерогенности — по формуле А.Н. Климова [17] $\text{КА} = (\text{ХС} - \text{ХС ЛПВП}) / \text{ХС ЛПВП}$. Также проводили подсчет липидсодержащих лейкоцитов (окраской суданом черным В по Байлиффу и Кимброу (Baillif, Rimbrough, 1947)).

В качестве исследуемой популяции нативных клеток использовали клетки буккального эпителия, что совершенно безболезненно, бескровно, нетравматично при заборе для больного. В полученную пробу добавляли 0,5 мкл буферного раствора и помещали в электрофоретическую камеру. Исследование проводили под микроскопом при увеличении в 400 раз.

Камеру подключали к прибору для микроэлектрофореза. На неокисляющиеся электроды камеры, расстояние между которыми составляло 20 мм, подавали напряжение 30 В, ток в камере равен 0,1 МА. Частота смены полярности на электродах составляет 1 Гц. При этом энергетическое состояние исследуемых нативных клеток оценивали по проценту тех клеток, в которых клеточные ядра проявляли отрицательный электрокинетический потенциал [18]. Известно, что процент электроотрицательных ядер (ЭОЯ) закономерно изменяется с возрастом человека, а это, в свою очередь, отражает процессы старения организма в целом. На основании этого была составлена среднестатистическая кривая, соответствующая нормальным колебаниям процента ЭОЯ у здоровых лиц [19]. Следовательно, при сравнении процента электроотрицательности популяции нативных клеток у больных различных контингентов с данной среднестатистической кривой возможно определить биологический возраст и физическое состояние организма и оценить меру здоровья человека при оценке патологического состояния [20, 21].

Все больные на основании тяжести течения и исхода заболевания были разделены на четыре клинические группы:

I — 10 больных в удовлетворительном состоянии;

II — 27 больных с состоянием средней тяжести;

III — 16 больных в тяжелом состоянии;

IV — 3 больных в крайне тяжелом состоянии (умерших).

Результаты и их обсуждение. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что на протяжении исследования у больных в разной степени отмечалось нарушение плазменно-клеточных показателей липидного обмена (таблица). Во все периоды болезни отмечается увеличение уровня холестерина (на 19,9; 14,5 и 14,3 % соответственно выше нормы), ХС ЛПНП (на 6,3; 52,6; 51,4 % соответственно выше контроля), КА (на 123,5; 110,8; 135,7 % выше контроля) при одновременном уменьшении уровней ТГ (на 25,1; 10,3; 4,9 % соответственно ниже нормы); ХС ЛПОНП в плазме (на 32,3; 19,6; 10,8 % ниже, чем контроль) и ХС ЛПВП (на 18,3; 15,2; 22,1 % соответственно ниже нормы).

При анализе показателей КА выявлена прямо пропорциональная зависимость между состоянием тяжести заболевания и исходом ишемического инсульта, а также их наибольшее отклонение от нормы. Следовательно, состояние уровней КА является одним из наиболее важных диагностически-прогностических критериев нарушения плазменных показателей липидного обмена.

Плазменные показатели липидного обмена и ЭОЯ у больных с ишемическим инсультом в разные периоды обследования ($M \pm m$)

Показатель	Группа				
	I	II	III	IV	контроль
<i>1-й день</i>					
Холестерин, ммоль/л	5,93±0,18	6,22±0,12	6,52±0,13	6,97±0,25	5,05±0,01
Триглицериды, ммоль/л	1,79±0,13*	1,45±0,06	1,35±0,08	1,62±0,16	2,04±0,008
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,69±0,1*	1,20±0,05	0,80±0,02	0,74±0,03	1,58±0,01
ХС ЛПОНП, ммоль/л	0,82±0,05	0,66±0,03	0,59±0,03	0,73±0,07	1,02±0,09
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,36±0,15	4,35±0,11	5,13±0,11	5,78±0,25	2,51±0,02
КА	2,26±0,12*	4,77±0,17	7,20±0,20	8,52±0,23	2,13±0,27
ЭОЯ	10,90±0,22	8,60±0,13	2,70±0,04	0,20±0,01	32,17±1,70
<i>7-й день</i>					
Холестерин, ммоль/л	5,81±0,19	5,96±0,12	6,14±0,19	6,05±0,59	—
Триглицериды, ммоль/л	1,89±0,12*	1,77±0,09*	1,68±0,14	2,14±0,19*	—
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,80±0,09*	1,33±0,08*	0,76±0,04	1,63±0,14*	—
ХС ЛПОНП, ммоль/л	0,87±0,05*	0,86±0,048*	0,77±0,07	0,98±0,09*	—
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,37±0,16	3,83±0,11	4,63±0,09	2,74±0,71*	—
КА	2,60±0,17*	4,03±0,18	7,75±0,23	9,50±0,32	—
ЭОЯ	22,80±0,80	14,40±0,12	10,10±0,15	3,63±0,013	—
<i>20-й день</i>					
Холестерин, ммоль/л	5,90±0,26	5,79±0,13	6,33±0,14	—	—
Триглицериды, ммоль/л	1,89±0,11*	1,86±0,08	1,94±0,20*	—	—
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,44±0,11*	1,32±0,09*	1,73±0,04	—	—
ХС ЛПОНП, ммоль/л	0,86±0,02	0,91±0,05	0,92±0,09*	—	—
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,73±0,2	3,62±0,1	4,53±0,13	—	—
КА	2,70±0,22*	4,21±0,23	8,40±0,39	—	—
ЭОЯ	28,88±0,14*	26,80±0,18	21,90±0,17	—	—

* $p > 0,05$ при сравнении с контролем.

При определении зависимости между показателями липидного обмена и локализацией ишемического инсульта отмечено, что в сравниваемых группах гиперхолестеринемия была наибольшей у больных с ишемическим инсультом в вертебро-базилярном бассейне.

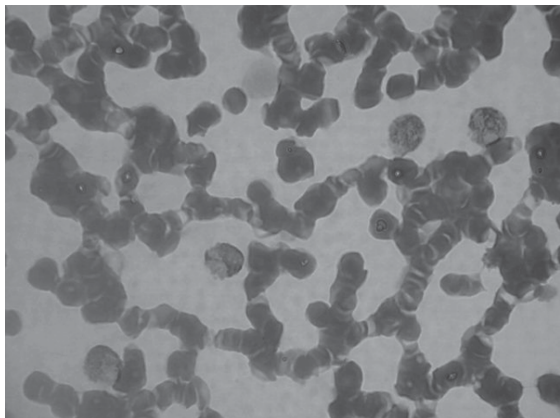
В ходе анализа показателей липидного обмена в зависимости от возраста больного выявлена обратно пропорциональная зависимость между уровнем гиперхолестеринемии и возрастом. Также было определено, что снижение уровня ХС ЛПВП более выражено у мужчин.

Во все периоды исследований у больных с ишемическим инсультом отмечалось повышение количества липидсодержащих лейкоцитов в зависимости от степени тяжести. При этом низкое количество отмечалось у больных

III–IV групп. Эти изменения, очевидно, свидетельствуют о защитно-приспособительной реакции, направленной на восстановление мозгового кровотока, обеспечение энергетических затрат организма (рисунок).

Результаты анализа данных электроотрицательности клеток буккального эпителия свидетельствовали о достоверном снижении ЭОЯ у всех обследованных с патологией нервной системы на фоне ишемического инсульта (таблица). Показатели ЭОЯ у пациентов на 1, 7, 20-е сутки болезни были на 82,7; 57,8; 27,3 % соответственно ниже нормальных показателей среднестатистической кривой.

Проведенный анализ показателя ЭОЯ в зависимости от степени тяжести ишемического инсульта выявил обратно пропорциональную зависимость между процентом ЭОЯ клеток и



Цитохимическая реакция в нейтрофилах крови больных с ишемическим инсультом (стрелками указаны липиды в клетке). Окраска суданом черным В по Байлиффу и Кимброу

степенью тяжести ишемического инсульта и, как следствие, выраженностью общемозговой, «очаговой» неврологической симптоматики.

При оценке биологического возраста, определяемого по показателю ЭОЯ, отмечено его увеличение по отношению к паспортному у больных всех обследуемых групп. При этом увеличение биологического возраста прямо пропорционально тяжести ишемического инсульта.

Выявленные нами функциональные нарушения клеток буккального эпителия свидетельствуют о стойкой мембранной патологии, приведшей к изменению трансмембранного ядерного потенциала у больных с ишемическим инсультом в остром периоде заболевания.

Выводы

1. У больных с ишемическим инсультом в остром периоде заболевания выявлено стойкое нарушение плазменных показателей липидного обмена. Наибольшее диагностически-прогностическое значение имеет снижение

уровня холестерина липопротеидов высокой плотности и увеличение коэффициента атерогенности, которые зависят от тяжести течения и исхода заболевания.

2. Выявлено стойкое повышение клеточных показателей липидного обмена — липидсодержащих лейкоцитов. При этом у больных с тяжелым и крайне тяжелым течением инсульта уровень липидсодержащих лейкоцитов был ниже, чем у лиц с удовлетворительным состоянием и состоянием средней тяжести.

3. Очевидно, напряжение липидного обмена у больных с ишемическим инсультом направлено на компенсацию, дезинтоксикацию и является одним из защитных механизмов организма.

4. У больных с церебральным ишемическим инсультом в остром периоде заболевания наблюдается увеличение скорости старения организма, нарушение биоэнергетических процессов, ухудшение физического состояния больных и стойкое нарушение гомеостаза, о чем свидетельствует значительное снижение процента электроотрицательных ядер буккального эпителия.

5. Метод определения процента электроотрицательных ядер клеток буккального эпителия целесообразно использовать в качестве дополнительного к клиническим тестам для диагностики степени тяжести и прогноза заболевания, а также для оценки эффективности методов лечения больных с острой церебральной ишемией.

6. Полученные данные состояния липидного обмена и электроотрицательных ядер буккального эпителия позволяют нам обосновать включение в комплекс традиционных лечебно-реанимационных и реабилитационных мероприятий адекватных доз антикоагулянтов (клексан, фраксипарин), десенсибилизирующих, антирадикальных (витамины Е, С, эспа-липон), мембраностабилизирующих (актовегин, инстенон, сермион), нейропротекторных препаратов (луцетам).

Список литературы

1. Волошин П.В., Тайцлин В.И. К истории развития неврологической науки в Украине. Укр. вісн. психоневрології 1996; 4, 2 (9): 32–43.
2. Деменко В.Д. Вклад кафедры общей и детской неврологии ХИУВ в развитие украинской неврологии. Там же: 54–57.
3. Wityk R.J., Stern B.J. Ischemic stroke, today and tomorrow. Critical Care Medicine 1994; 22, 8: 1278–1293.
4. Григорова И.А. Диагностическая ценность биофизических методов обследования в остром периоде церебрального ишемического инсульта. Медицина сегодня и завтра: Сб. научн. тр. Харьков, 1996: 57–59.
5. Колупаева Т.В., Григорова И.А., Шкорбатов Ю.Г. Оценка тяжести состояния больных ишемическим инсультом головного мозга по показателю электроотрицательности клеточных ядер. Мед. экология и гигиена производств. и окружающей среды. Харьков, 1995: 76–80.
6. Шкорбатов Ю.Г., Григорова И.А. и др. Оценка состояния здоровья населения с использованием новых биофизических интегративных методов. Там же. Харьков, 1995: 136–138.

7. Grigorova I. Pathogenesis mechanisms of cerebral ischemic insult. *Europ. J. of Neurology* 1996; 3, 2: 102.
8. Grigorova I. Pathogenesis and treatment of acute ischemic cerebral insult. *Neurology* 1996; 3, 5: 36.
9. Томпсон Г.Р. Руководство по гиперлипидемии. Лондон, 1990: 85–101.
10. Бархатова В.П., Суслина З.А., Ионова В.Г. и др. Изменения содержания липидов, липопротеинов и аполипопротеинов плазмы крови при ишемическом инсульте. *Журн. неврологии и психиатрии* 1998; 8: 34–38.
11. Винничук С.М. Мозговое и системное кровообращение при ишемическом инсульте: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. К., 1987. 40 с.
12. Garcia J., Lassen N., Weiller C. et al. Ischemic Stroke and incomplete infarction. *Stroke* 1996; 27, 4: 761–765.
13. Pozzan T., Rizzuto R., Volpe P. et al. Molecular and cellular physiology of intracellular calcium stores. *Physion. Rev.* 1994; 74: 595–636.
14. Вережагин Н.В., Морзунов В.А., Гулевская Т.С. Патология головного мозга при атеросклерозе и артериальной гипертензии. М.: Медицина, 1997. 288 с.
15. Крыжановский Г.Н. Общая патология нервной системы: Руководство. М.: Медицина, 1997. 352 с.
16. Friedewald W.T., Levy R.I., Fredrickson D.S. Estimation of the concentration of low density lipoprotein cholesterol in plasma without the use of ultracentrifuge. *Clin. Chem.* 1972; 18: 449–502.
17. Климов А.Н. Липопротеиды плазмы крови. Липиды. Структура, биосинтез, превращение и функции. М.: Медицина, 1997: 57–80.
18. Шахбазов В.Г., Колупаева Т.В., Набоков А.Л. Новый метод определения биологического возраста человека. *Лаб. дело* 1986; 7: 404–407.
19. Колупаева Т.В., Шахбазов В.Г. Изменения биоэлектрических свойств клеточных ядер как показатель возраста и физиологического состояния организма. Молекулярные и функцион. механизмы онтогенеза: Всесоюз. симпозиум: Тез. докл. Харьков, 1987: 93–94.
20. Журавлев А.И. Субстраты и механизмы эндогенной химической генерации возбужденных электронных состояний и сверхслабого свечения в тканях. Сверхслабое свечение в биологии. М., 1972: 17–31.
21. Колупаева Т.В. Новые диагностические подходы к оценке уровня здоровья человека. Биоэлектрические свойства клеточного ядра и состояние организма. Харьков, 1989. 18 с.

БІОЕНЕРГЕТИЧНІ ТА МЕТАБОЛІЧНІ ЗМІНИ У ХВОРИХ З ГОСТРОЮ ЦЕРЕБРАЛЬНОЮ ІШЕМІЄЮ

С.С. Дубівська, М.Б. Наврузов

У хворих в динаміці гострого церебрального інсульту знайдені зміни метаболічних процесів, що виявляються в порушенні плазменно-клітинних показників ліпідного обміну й біоенергетичних процесів на основі вивчення швидкості старіння і стану організму за допомогою визначення електронегативності ядер букального епітелію. Встановлено характерні зв'язки між окремими показниками, локалізацією інсульту, тяжкістю перебігу захворювання та його кінцем. Дані дослідження можуть бути використані як діагностично-прогностичні методи при гострому ішемічному інсульті головного мозку.

Ключові слова: ішемічний інсульт, ліпідний обмін, енергетичний стан організму.

BIOPOWER AND METABOLIC CHANGES AT PATIENTS WITH ACUTE CEREBRAL ISCHEMIA

S.S. Dubovskaya, M.B. Navruzov

Patients have been examined in dynamic of acute ischemic insult. It is revealed change the metabolic processes — disturbance the plasma-cellular factors of lipid exchange and biopower processes, on base of study of velocity of diligenсe and conditions of organism, by means of determinations electronegativity of nucleus bucca epithelium's cells. Typical relationships between defined factors, stroke localization, gravity of current of disease and its upshot are revealed. The results of study can be used as diagnostic-prognostic methods at acute ischemic insult.

Key words: ischemic insult, lipid exchange, power status of organism.

Поступила 12.06.2003

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ И СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ПОВТОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

О.И. Дубинская

Харьковский государственный медицинский университет

Обследовано 45 больных, перенесших 2 и более различных формы нарушения мозгового кровообращения. Изучены результаты комплексного клинического, функционального обследования нервной системы и плазменные изменения липидного обмена. Установлено, что в терапии больных, перенесших повторные нарушения мозгового кровообращения, в качестве вторичной профилактики последних обосновано применение как вазоактивных и нейропротекторных препаратов, так и препаратов, корректирующих липидный обмен, независимо от тяжести перенесенных нарушений мозгового кровообращения.
Ключевые слова: повторные нарушения мозгового кровообращения, инсульт, липиды плазмы.

Растущая в последнее время распространенность сосудистых заболеваний головного мозга, а также связанная с ними смертность определяют большую социально-экономическую значимость проблемы [1–4]. Согласно данным официальной статистики МОЗ Украины, в 2000 г. зарегистрировано 2,5 млн. людей с разными формами цереброваскулярной патологии, что составляет 6190,6 на 100 тыс. населения. В 1999 г. произошло 133 210 случаев инсульта, 116 512 — впервые [5, 6]. Отдельную проблему представляют повторные нарушения мозгового кровообращения (НМК) различной степени тяжести в силу более неопределенного характера их течения и прогноза. В некоторых европейских странах частота повторных НМК служит важным критерием качества лечения и вторичной профилактики цереброваскулярных болезней [1]. Однако в нашей стране этот вопрос изучен недостаточно.

Современная ангионеврология, опираясь на значительные успехи в области математики, физики, биологии, химии, а также используя электронные технологии, подошла к обновлению концептуальных моделей научных исследований, что чрезвычайно важно для практической деятельности врачей. Раскрытие молекулярно-биологических и патофизиологических основ ишемического инсульта (понятие «ишемической полутени», феномены «роскошной» и «нищей» перфузии, «цитопротекторного окна» и «реперфузионного окна») позволило создать следующие современные клинические концепции: концепции факторов риска развития инсульта как основы интегральной популяционной стратегии, предусматривающей устранение или сни-

жение регулируемых факторов риска; гетерогенности ишемического инсульта; гемодинамического цереброваскулярного резерва; структурно-функциональных уровней сосудистой системы мозга при патологии. Все это дало основания некоторым авторам рассматривать инсульт как клинический синдром с исходом в различные по характеру патологические состояния [2, 3, 6–10]. В этом случае вопрос изучения повторяемости инсультов различной формы и степени тяжести приобретает новую окраску как изучение вариантов течения таких патологических состояний. Кроме того, профилактика повторных инсультов является важной составляющей ангионеврологии в связи с более высокой смертностью при повторных НМК, чем при первичных, и частым значительным ухудшением функциональных возможностей больных вследствие развития новой или углубления имевшейся неврологической симптоматики.

По данным Ф.И. Джамали [5], основными факторами риска развития повторного ОНМК являются гипертоническая болезнь, атеросклероз, сахарный диабет, отягощенность семейного анамнеза по инсульту и гипертонической болезни.

На сегодняшний день среди клиницистов нет общего мнения по вопросу постановки диагноза «повторное нарушение мозгового кровообращения», а именно: можно ли считать повторным НМК, развившееся в том же сосудистом бассейне, что и предыдущее, или расценивать его как этап течения одного и того же заболевания, как дисциркуляцию по старому очагу, особенно у лиц с выраженной соматической патологией. По мнению других

авторов, напротив, если инсульт развивается в другом полушарии или другом сосудистом бассейне, то его нельзя считать повторным [1, 11–15].

Нет также единого мнения в вопросе, относить ли церебральный гипертонический криз к НМК [16, 17]. В Классификации сосудистых поражений головного и спинного мозга (1984 г.) «церебральный гипертонический криз» входил в раздел 2Б «Преходящие нарушения мозгового кровообращения». В МКБ X гипертонический церебральный криз как преходящее НМК не упоминается. В качестве церебральных осложнений АГ, кроме транзиторной ишемической атаки и инсультов, выделяют только острую гипертоническую энцефалопатию — заболевание с клиникой отека головного мозга, застойными явлениями на диске зрительного нерва и т. д. Однако мы решили рассматривать церебральный гипертонический криз как преходящее НМК по двум причинам. Во-первых, это состояние повышения АД, сопровождающееся как общемозговой, так и очаговой неврологической симптоматикой (головная боль, тошнота, рвота, шум в голове, головокружение как системного, так и несистемного характера, легкие монопарезы, гемипарезы, моно- или гемигипестезии), которая полностью регрессирует за сутки на фоне нормализации АД. А во-вторых, именно повторяющиеся церебральные гипертонические кризы являются важнейшим фактором развития сосудистой деменции, представленной в МКБ X пересмотром.

Материал и методы. Обследовано 45 больных (24 жен., 21 муж.) 46–76 лет, перенесших две и более различных формы НМК: ишемический инсульт (ИИ), геморрагический инсульт (ГИ), транзиторная ишемическая атака (ТИА), церебральный гипертонический криз (ЦГК) — вне острой стадии заболевания, поступивших в неврологическое отделение ОКБ г. Харькова. Больным производили комплексное клиническое, функциональное обследование нервной системы — компьютерная электроэнцефалография (ЭЭГ), ультразвуковая доплерография (УЗДГ) брахиоцефальных и интракраниальных сосудов, компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга. Плазменные изменения липидного обмена изучали с помощью энзиматического калориметрического метода в плазме крови, включавшего в себя исследование уровней общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП). Содержание холестерина липопротеидов низкой плотности рассчитывали по формуле $\text{ХС ЛПНП} = \text{ОХ} - (\text{ХС ЛПВП} + \text{ТГ} / 5)$; коэффициент атерогенности (КА) — по формуле $\text{КА} = (\text{ХС} - \text{ХС ЛПВП}) / \text{ХС ЛПВП}$ [18–22].

Результаты и их обсуждение. Обследованные больные перенесли разные формы НМК в различных сочетаниях и различной локализации.

Сочетание форм НМК у обследованных пациентов следующее:

Форма НМК	Кол-во пациентов
2 ГИ	3
2 и более ИИ	14
ИИ в сочетании с преходящими НМК (ТИА, ЦГК)	8
2 и более ТИА	12
2 и более ЦГК	2
ТИА и ЦГК	6

Выявлена следующая локализация повторных НМК у обследованных пациентов:

Локализация НМК	Кол-во пациентов
Эпизоды НМК в одном сосудистом бассейне	21
Эпизоды НМК в разных сосудистых бассейнах	24

Для дальнейшего анализа все больные были разделены на две группы: I — 25 человек, перенесших два инсульта или более (как ишемических, так и геморрагических) или инсульт и преходящие НМК (ТИА, ЦГК), II — 20 пациентов, перенесших два или более преходящих НМК. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

У больных I группы в неврологическом статусе выявлены синдромы очагового поражения ЦНС в виде гемипарезов по центральному типу, гемигипестезий, парезов лицевого нерва по центральному типу, элементов моторной афазии, соответствующие топическому расположению очагов в каротидном бассейне и совпадающих с очагами, выявленными при КТ-обследовании. Наряду с этим определяли неврологическую симптоматику, характерную для других сосудистых бассейнов (контралатеральный каротидный и вертебробазилярный), в виде ограничения движений глазных яблок, вялости зрачковых реакций, легкого повышения тонуса по пластическому типу в «здоровых» конечностях, легкая или средней степени выраженности атаксия в позе Ромберга и легкое mimopopadanie при выполнении координаторных проб.

При КТ-обследовании у всех больных, перенесших ИИ и ГИ, выявлены очаговые изменения в веществе головного мозга, трактуемые как очаги сосудистого генеза, морфологически соответствующие давности и объему инсульта. При этом у 2 пациентов определяли умеренную гипотрофию коры лобных долей, у 9 — легкую диффузную гипотрофию коры головного мозга, у 4 пациентов, перенесших ИИ в сочетании с несколькими ЦГК, выявляли лакуны, расположенные субкортикально. У 12 пациентов диагностированы признаки легкой наружной и внутренней гидроцефалии.

При компьютерном ЭЭГ-обследовании у больных отмечалось общее снижение биоэлектрических колебаний, выраженность которого увеличивалась с возрастом больных, сглаженность зональных различий и межполушарной асимметрии. У 15 больных выявлены очаги медленноволновой активности средней амплитуды, топическое расположение которых совпадало с данными КТ и клиническими проявлениями. У одной больной, перенесшей два ГИ и страдающей эписиндромом в виде генерализованных судорожных приступов средней частоты, отмечалась очаговая эпилептическая активность в виде комплексов «острая волна — медленная волна» и «спайк — медленная волна». У 8 больных зарегистрированы диффузно единичные Δ - и Θ -волны как признак заинтересованности глубинных структур. При УЗДГ магистральных артерий головы и интракраниальных артерий у 5 больных, перенесших ИИ в одном бассейне, выявлен стеноз ВСА, соответствующий стороне развития ИИ разной степени выраженности (3 больных — 40–60 % по площади поперечного среза сосуда, 2 больных — 60–75 % по площади диаметра сосуда). Еще в двух случаях определена асимметрия кровотока по СМА в рамках возрастной нормы, причем снижение кровотока соответствовало стороне развития ИИ. У 15 больных выявлено общее снижение кровотока во всех исследуемых сосудистых бассейнах без значимой асимметрии, у 19 больных — снижение индексов Стюарда и Гослинга, что говорит о снижении упругоэластических свойств сосудов.

У больных II группы в неврологическом статусе отмечались легкие глазодвигательные нарушения, торпидность зрачковых реакций, асимметрия лица, элементы бульбарного и псевдобульбарного симптомов, повышение тонуса по пластическому типу, выявляемое только после проведения специальных тестов (симптом Нойка, пятикратное сгибание конечности), в 3 случаях выявлена паратония (повышение тонуса как по пластическому типу, так и по спастическому), анизорефлексия, единичные патологические стопные и кистевые симптомы, умеренные нарушения статики и координации. На КТ в 7 случаях патологических изменений не

выявлено. У 10 больных были обнаружены признаки умеренной ликворной гипертензии в виде расширения субарахноидальных пространств и расширения желудочковой системы.

При ЭЭГ-исследовании у всех больных выявлено снижение биоэлектрической активности, сглаженность зональных различий и межполушарной асимметрии, у 13 пациентов — дезорганизованный α - и β -ритм. У 8 больных после проведения функциональных проб отмечена пароксизмальная активность в виде появления дезорганизованных острых волн.

При УЗДГ стеноз ВСА (40–60 % сечения сосуда) выявлен в пяти случаях, причем в двух из них ТИА развивалась в контралатеральных бассейнах и в одном — как в бассейне стенозированной СМА, так и в вертебробазилярном бассейне и бассейне контралатеральной СМА. У 15 больных кровотоки в исследуемых сосудах диффузно снижены. У 17 пациентов выявлены признаки снижения упругоэластических свойств сосудов в виде снижения индексов Стюарда и Гослинга.

Изучение плазменных показателей липидного обмена позволило нам выявить следующие изменения: в обеих группах имело место повышение уровня ОХ, ХС ЛПНП и снижение уровня ХС ЛПВП по сравнению с показателями контрольной группы. При этом КА был также повышен в обеих группах (таблица).

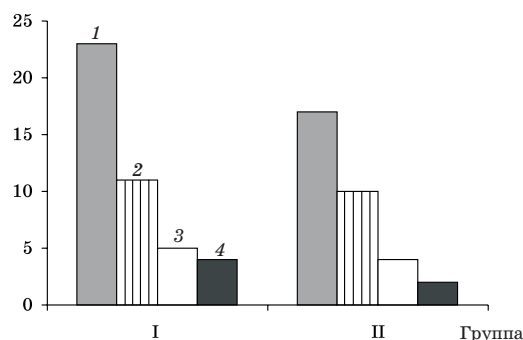
Гиперлипопротеидемия выявлена у 20 больных I группы. Преобладал Па тип гиперлипопротеидемии — 11 больных, гиперлипопротеидемия IIб типа выявлена у 3 больных, гиперлипопротеидемия IV типа — у 6. У 23 пациентов выявлено снижение уровня ХС ЛПВП. Во II группе гиперлипидемия Па типа выявлена у 9 больных, гиперлипидемия IIб типа — у 4 и гиперлипидемия IV типа — у 1. Повышение уровня ХС ЛПВП наблюдалось в 17 случаях (рисунок).

Таким образом, у больных, перенесших повторные НМК необратимого (ИИ, ГИ) и обратимого (ТИА, ЦГК) характера при неврологическом обследовании отмечена рассеянная симптоматика, свойственная диффузному поражению сосудистой системы головного мозга, на фоне которой у лиц, перенес-

Показатели липидного обмена у больных с повторными НМК ($M \pm m$)

Показатель	I группа	II группа	Контроль
ОХ, ммоль/л	6,12 \pm 0,91	5,88 \pm 0,71	5,05 \pm 0,10
Триглицериды, ммоль/л	1,20 \pm 0,81	1,28 \pm 0,58	2,040 \pm 0,008
ХС ЛПВП, ммоль/л	0,97 \pm 0,27	1,01 \pm 0,22	1,58 \pm 0,01
ХС ЛПНП, ммоль/л	4,49 \pm 0,96	4,15 \pm 0,64	2,51 \pm 0,02
ХС ЛПОНП, ммоль/л	0,55 \pm 0,37	0,575 \pm 0,260	1,02 \pm 0,09
КА	4,93 \pm 2,06	4,74 \pm 1,37	2,13 \pm 0,27

ших инсульты, происходит более выраженный неврологический дефицит, клинически соответствующий топике визуализированных очагов поражения ткани мозга.



Распределение атерогенных плазменных факторов липидного обмена у больных с повторными НМК: 1 — гипоальфа-холестеринемия; 2 — гиперлипопротеидемия IIa типа; 3 — гиперлипопротеидемия IIb типа; 4 — гиперлипопротеидемия IV типа

При ЭЭГ-исследовании у больных данной категории регистрируются изменения сосудистого типа. Очаговые изменения выявлены у больных, перенесших инсульты, и выражены незначительно. Характеристики линейной скорости кровотока в магистральных артериях головы и интракраниальных артериях свойственны атеросклеротическому пораже-

нию исследуемых сосудов разной степени выраженности и существенно не различались в обеих группах.

Результаты изучения липидов крови показали, что у обследованных больных как первой, так и второй группы в большинстве случаев проявляются важные атерогенные факторы [19–21], а именно гиперлипопротеидемии, среди которых, в свою очередь, преобладает гиперлипопротеидемия IIa типа, снижение ХС ЛПВП. Несмотря на то что среднее значение уровня ТГ и ХС ЛПОНП не превышало соответствующие показатели контрольной группы, КА был повышен почти в 2 раза. Следовательно, процесс атерогенеза у больных исследуемой группы является важным патогенетическим звеном в формировании изучаемой цереброваскулярной патологии.

Выявленные нами нарушения в клиническом, функциональном состоянии нервной системы, сопоставление их с морфологическими изменениями ткани головного мозга, а также показатели липидного спектра плазмы указывают на то, что в терапии больных, перенесших повторные НМК, в качестве вторичной профилактики инсультов обосновано применение как вазоактивных и нейропротекторных препаратов, так и препаратов, корригирующих липидный обмен, независимо от тяжести перенесенных НМК.

Список литературы

1. Ворлоу Ч.П., Денис М.С., Ж. ван Гейн и др. Инсульт: Практическое руководство для ведения больных. СПб.: Политехника, 1998. 275 с.
2. Дубенко Е.Г., Григорова И.А., Морозова О.Г. Неврология на рубеже тысячелетий: достижения и перспективы. Врач. практика 2001; 1: 9–13.
3. Вережанин Н.В., Пирадов М.А. Инсульт: оценка проблемы. Неврол. журн. 1999; 5: 4–7.
4. Горбань Е.М., Волошин П.В., Мищенко Т.С., Волошина Н.П. Нові теоретичні та організаційні передумови боротьби з цереброваскулярною патологією. Укр. вісн. психоневрології 1998; 6, 2: 3–6.
5. Джамали Фатхі Ісмаїл. Повторні гострі порушення мозкового кровообігу: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харьков, 2000. 20 с.
6. Григорова И.А. Ишемический церебральный инсульт: современные представления о патогенезе и принципах лечения. Харьков. мед. журн. 1997; 2: 9–14
7. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы: Руководство. М.: Медицина, 1997. 350 с.
8. Вережанин Н.В. Клиническая ангионеврология на рубеже веков. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова 1996; 1: 4–8.
9. Ганнушкина И.В. Патофизиологические механизмы нарушений мозгового кровообращения и новые направления в их профилактике и лечении. Там же. 1996; 1: 14–18.
10. Виленский Б.С. Инсульт. СПб., 1999. 335 с.
11. Шалькевич В.Б., Котова С.Г. Повторные ишемические инсульты. Мед. новости 1999; 4: 30–32.
12. Kennedy R. Lees, Philip M.W. Bath, Ross Naylor A. Secondary prevention of transient ischemic attack and stroke. BMJ 2000; 320: 991–993.
13. Шахнович А.Р., Шахнович В.А. Диагностика нарушений мозгового кровообращения. Транскраниальная доплерография. М., 1996. 173 с.
14. Roderts W. Atherosclerosis Risk Factors — Are There Ten or Is Only One? Amer. J. Card. 1989; 64: 552–554.
15. Spenser M.P. Hemodynamics of arterial stenosis. Spenser M.P. Ultrasonic diagnosis of cerebrovascular disease. Nijhoff. Dordrecht, 1987: 73–88.
16. Парфенов В.А., Замергард М.В. Что скрывается за диагнозом «гипертонический церебральный криз»? Неврол. журн. 1998; 5: 41–45.
17. Вережанин Н.В., Моргунов В.А., Гулевская Т.С. Патология головного мозга при атеросклерозе и гипертонической болезни. М., 1997: 8–61.

18. Kumar V., Cotran R.S., Robbins S.L. Pathologic Basis of Disease; 5th ed. Philadelphia a. e.: W.B. Saunders, 1994.
19. Карпов Р.С., Дудко В.А. Атеросклероз. Т: SST, 1998: 14–71.
20. Диспротеинемия и ишемическая болезнь сердца; Под. ред. Е.И. Чазова, А.Н. Климова. М.: Медицина, 1980. 312 с.
21. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. Липопротеиды, дислипидемии и атеросклероз. Л.: Медицина, 1984. 168 с.
22. Fredrickson D.S., Levy R.I. Familial hyperlipoproteinemia. Metabolic Basis of inherited Disease; Ed. J.B. Stanbury et al. N. Y., 1972: 199–212.

КЛІНІКО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ТА СТАН ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ НА ПОВТОРНІ ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

О.І. Дубинська

Обстежено 45 хворих, що перенесли не менш ніж 2 випадки порушення мозкового кровообігу в різних формах. Вивчено результати комплексного клінічного, функціонального обстеження нервової системи і плазмові зміни ліпідного обміну. Встановлено, що в терапії хворих, що перенесли повторні порушення мозкового кровообігу, для вторинної профілактики останніх обґрунтоване застосування як вазоактивних і нейропротекторних препаратів, так і препаратів, які коригують ліпідний обмін, незалежно від тяжкості перенесених порушень мозкового кровообігу.

Ключові слова: повторні порушення мозкового кровообігу, інсульт, ліпіди плазми.

CLINICAL INSTRUMENTAL CRITERIA AND STATE OF LIPID METABOLISM RECURRENT CEREBRAL BLOOD CIRCULATION DISORDERS

O. Dubinskaya

Patients were surveyed each of them having experienced 2 or more cases of cerebral circulation disorder of various kinds. Results of complex clinical, functional examination of nervous system and plasma changes of lipid metabolism have been studied. It was determined, that usage of either vasoactive and neuroprotective drugs or drugs normalizing lipid metabolism is reasonable for secondary recurrent cerebral circulation disorder prophylaxis in therapy of such patients irrespective of the disorder severity.

Key words: recurrent cerebral circulation disorders, insult, plasma lipids.

Поступила 12.06.2003

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ В СОСТОЯНИИ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Е.Т. Шевченко

Харьковский государственный медицинский университет

В сыворотке крови 67 больных в состоянии после ишемического инсульта изучено содержание малонового диальдегида, диеновых конъюгатов, SH-групп, глутатиона, активности каталазы и пероксидазы. При изучении оксидантного гомеостаза в динамике заболевания обнаружена дисфункция оксидантно-антиоксидантной системы и метаболические изменения в мозге. Выявлена стимуляция свободнорадикального окисления с накоплением продуктов перекисного окисления липидов. Необходимость включения антиоксидантных препаратов в терапию данного заболевания обоснована выявленным у больных напряжением оксидантной и истощением антиоксидантной систем с развитием цитотоксического мембраноповреждающего эффекта у лиц в состоянии после ишемического инсульта.

Ключевые слова: ишемический инсульт, свободнорадикальная пероксидация, оксидантно-антиоксидантная система, антиоксиданты.

Для современного этапа исследования церебральных дисгемий характерно глубокое изучение морфологических, нейрофизиологических, биохимических аспектов патогенеза, в том числе и у лиц в состоянии после ишемического инсульта и с остаточными явлениями этого заболевания.

Известно, что патогенетическими механизмами развития мозговых инсультов могут быть как структурные изменения магистральных сосудов головного мозга (в частности атеросклеротического генеза), так и дисфункция церебральных регуляторных и метаболических систем [1–3].

Одной из важнейших метаболических дисфункций является нарушение механизмов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в биологических мембранах (митохондриальных, лизо- и микросомальных, протоплазматических, эндоплазматического ретикулума), что связано непосредственно с дезинтеграцией обмена веществ и энергии в клетке и угнетением антиоксидантных систем [4, 5].

Известно, что процессы ПОЛ реализуются главным образом за счет образования чрезвычайно реактивных (благодаря «открытым» связям) свободных радикалов [6–8]. Как известно, свободные радикалы продуцируются в небольших количествах в ходе нормальных процессов обмена веществ всеми аэробными клетками, например, «утечки» в митохондриальном электронном транспорте позволяют кислороду присоединять одиночные электроны, образуя супероксид [9–12]. Однако по своей сути они токсичны, могут вступать в соединения и повреждать белки, нуклеиновые кислоты, липиды и другие классы молекул, такие, как внеклеточный матрикс гликозаминогликанов (например, гиалуроновую кислоту) [13, 14]. Серосодержащие аминокислоты и полиненасыщенные жирные кислоты, содержащиеся в большом количестве в мозге, являются особенно восприимчивыми к действию этих радикалов [15]. При тяжелой ишемии мозга незначительное количество молекул кислорода способно присоединить электроны, транспортируемые по митохондриальной цепочке, что приводит к «электронному насыщению» компонентов этой системы [16, 17]. В присутствии небольшого количества кислорода эти молекулы подвергаются аутоокислению. В условиях ишемии мозга оставшиеся молекулы кислорода не могут, как при нормальном обмене, выступать в роли акцепторов электронов, поскольку необходимый для постепенного перехода к ним электрона окислительно-восстановительный потенциал не может быть создан при таких низких концентрациях кислорода [18, 19]. В результате этих взаимодействий происходит образование радикалов жирных кислот, диеновых конъюгатов (ДК), перекисей, которые являются первичными продуктами ПОЛ. Затем перекисные радикалы вступают во взаимодействие с фосфолипидами и в присутствии кислорода образуют малоновый диальдегид (МДА), являющийся конечным продуктом ПОЛ.

Однако существуют механизмы, тормозящие процессы аутоокисления в клетке и реализующиеся благодаря наличию физиологической антиоксидантной системы, в состав которой входят биоантиоксиданты (витамины и их аналоги: альфа-токоферол, аскорбиновая кислота), ферменты, метаболизирующие свобод-

ные радикалы и их предшественников (супероксиддисмутаза, каталаза, глутатион, пероксидаза), реактивные SH-группы, глутатион.

Целью данного исследования явилось изучение состояния оксидантной и антиоксидантной систем у больных, перенесших ишемический инсульт.

Материал и методы. Обследовано 67 больных (39 муж., 28 жен.), перенесших церебральный ишемический инсульт, находившихся на лечении в неврологическом отделении Харьковской областной клинической больницы. Средний возраст мужчин составлял $(63,0 \pm 3,5)$ лет, женщин — 65,7 лет. В сыворотке крови обследованных указанных групп изучали содержание ДК, МДА, SH-групп, глутатиона, каталазы и пероксидазы. Показатели сравнивали с таковыми у лиц контрольной группы идентичного возраста. Больные были разделены на две группы в зависимости от давности перенесенного ишемического инсульта: I — 32 человека (6 мес — 1 год от начала заболевания); II — 35 человек (1 год — 3 года от начала заболевания).

Уровень SH-групп и глутатиона в сыворотке определяли методом амперометрического титрования, активность каталазы и пероксидазы — методами Баха и Зубковой, уровень ДК и МДА — с использованием стандартных методик.

Результаты и их обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о повышении уровня МДА (на 77,6 и 64,25 % соответственно в I и II группе в сравнении с контролем). Повышение концентрации МДА указывает на тенденцию к накоплению продуктов ПОЛ с последующей реализацией цитотоксического эффекта, изменению проницаемости клеточных мембран и дальнейшему реперфузионному повреждению мозга (таблица). Содержание ДК в сыворотке больных II группы не отличалось от контроля у более чем 34 % пациентов, у остальных 66 % их содержание было повышенным (на 13,1 %). У больных I группы содержание ДК было повышено на 21,5 % относительно контрольных значений. Полученные результаты свидетельствуют о разнице в накоплении первичных и конечных продуктов ПОЛ у обследуемых всех групп. В частности, увеличение содержания МДА указывает на тенденцию к накоплению вторичных метаболитов ПОЛ, что связано, по-видимому, с быстрой реализацией процессов, связанных с оксидантным стрессом, в условиях которого ускоряется взаимодействие перекисных радикалов с фосфолипидами, образование гидроперекисей, альдегидов с дальнейшим синтезом конечных продуктов аутоокисления (МДА). При анализе полученных результатов у лиц I группы обследуемых выявлена значительная интенсификация свободнорадикального окис-

*Показатели перекисного окисления липидов у больных в состоянии
после ишемического инсульта ($M \pm m$)*

Показатель	Контроль	I группа	II группа
ДК	55,89±0,50	63,21±0,06	69,01±1,40
МДА	8,10±1,06	14,39±1,06*	13,32±0,41*
Глутатион	0,515±0,010	1,03±0,34	0,94±0,01
Активность каталазы	3,05±0,20	4,04±0,16*	3,90±0,24*
Активность пероксидазы	5,91±6,10	7,24±4,10	7,79±4,80
SH-группы	10,55±1,25	13,57±1,07*	12,37±2,01

* $p > 0,05$ по сравнению с показателями контрольной группы.

ления сравнительно с пациентами II группы, у которых давность ишемического инсульта составила больший период времени. В то же время активность каталазы и пероксидазы превышала норму соответственно на 32,2 и 29,53 % у обследуемых I группы и на 27,42 и 39,4 % — у лиц II. Это отражает степень напряжения антиоксидантной защиты, динамику адаптационных и антиокислительных механизмов, опосредованных антиоксидантной системой, активно тормозящей спонтанную цепную перекисидацию.

При обследовании выявлено достоверное снижение концентрации SH-групп в сыворотке крови (у больных I группы на 27,4 %, II — на 16,2 %) по сравнению с нормальными значениями этого показателя, что может свидетельствовать о развитии компенсаторно-приспособительных реакций у лиц в состоянии после ишемического инсульта. Вероятно, адаптационные механизмы у лиц данной группы протекают более интенсивно. К числу компенсаторных антиоксидантных реакций следует относить также повышение уровня глутатиона (на 20,5 и 12,45 % соответственно в I и II группе).

Список литературы

1. Григорова І.А. Стан оксидантно-антиоксидантної системи у хворих на гострий ішемічний інсульт. Укр. радіол. журн. 1997; 5: 178–180.
2. Гусев Е.И. Основные факторы, влияющие на исходы инсульта. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова 1995; 1: 4–7.
3. Тіткова А.М. Нейробіологічні підходи до вивчення процесів саморегуляції функцій. Тез. доп. VIII з'їзду невропатологів, психіатрів та наркологів СРСР. Харків, 1990: 430–431.
4. Волошин П.В., Тайцлин В.И. Лечение сосудистых заболеваний головного мозга. М.: Медицина, 1999. 555 с.
5. Дубенко Е.Г. Атеросклероз сосудов головного мозга. Харьков: Изд-во ХГУ, 1999. 168 с.
6. Чхиквишвили Ц.Ш. О патогенетической и прогностической ценности вегетативно-гормональных сдвигов при ишемическом инсульте. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова 1992; 5–12: 29–32.
7. Меерсон Ц.З. Адаптация, стресс и профилактика. М.: Наука, 1981. 278 с.
8. Журавлев А.И. Субстраты и механизмы эндогенной химической генерации возбужденных электрических состояний и сверхслабого свечения в тканях. Сверхслабое свечение в биологии. М., 1972: 17–31.
9. Меркулова Г.П. Про застосування вітаміну Е та диметилсульфоксиду в найгострішому періоді інфаркту мозку. Тез. доп. VIII з'їзду невропатологів, психіатрів та наркологів УРСР. Харків, 1990; 1: 430–431.

10. Агаджанова М.И. Перекисное окисление липидов в норме и патогенезе различных заболеваний. Ереван: Айастан, 1988. 220 с.
11. Ганнушкина И.В. Патологические механизмы нарушения мозгового кровообращения и новые направления в их профилактике и лечении. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова 1996; 1: 14–18.
12. Мищенко В.П. Биоантиоксиданты и свободнорадикальная патология. Мат. конф. Полтава, 1989: 100–110.
13. Wei E.P., Christman C.W., Kontos H.A. Effects of oxygen radicals on cerebral arterioles. Amer. J. Physiol. 1985; 248: 156–163.
14. Hasso A.N., Stringer W.A., Brown K.D. Oxygen radicals and cerebral ischemic disorders. Neuroimaging clinics of North America. Philadelphia, 1994; 4/4: 435–451.
15. Halliwell B. Free radicals, antioxidants, and human disease: curiosity, cause or consequence. Lancet 1994; 344: 721–724.
16. Schmidely J.W. Free radicals in central nervous system ischemia. Stroke 1990; 21: 1086–1090.
17. De Bono D.P. Free radicals and antioxidants in vascular biology: the roles of reaction kinetics, environmental and substrate turnover. Quatern. J. Med. 1994; 87: 445–453.
18. Davalos A., Fernandez-Real J.M., Ricard W. Iron-related damage in acute ischemic stroke. Stroke 1994; 24: 1543–1546.
19. Counsell C., Warlow C., Sandercock P. The Eochvane Collaboration. Stroke Review Group 1995; 26: 498–502.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ У ОСІБ У СТАНІ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Є.Т. Шевченко

У сироватці крові 67 хворих у стані після ішемічного інсульту вивчено вміст малонового діальдегіду, дієнових кон'югат, SH-груп, глутатіону, активності каталази та пероксидази. При вивченні оксидантного гомеостазу в динаміці захворювань спостерігалась дисфункція оксидантно-антиоксидантної системи та метаболічні зміни у мозку. Виявлена стимуляція вільнорадикального окиснення із накопиченням продуктів перекисного окиснення ліпідів. Необхідність включення антиоксидантних препаратів у терапію даного захворювання обґрунтована виявленою у хворих напруженою оксидантною та пригніченою антиоксидантною системою з розвитком цитотоксичного мембраношкодуючого ефекту у осіб у стані після ішемічного інсульту.

Ключові слова: ішемічний інсульт, вільнорадикальна пероксидація, оксидантно-антиоксидантна система, антиоксиданти.

DYNAMICS OF OXIDANT-ANTIOXIDANT SYSTEM INDEXES AT PATIENTS AFTER ISCHEMIC STROKE

Ye.T. Shevchenko

The amount of malonik dialdehyde, SH-groups, glutathione, peroxydase and catalase activity were studied in the blood serum of 67 patients after ischemic stroke. At a studying oxidation-reduction homeostasis in dynamics of disease was revealed oxydation-reduction system dysbalance and brain metabolism changes. Stimulation of free-radical oxidation and lipid product accumulation were revealed. The necessity of antioxydant administration during the treatment were proved of revealed overloade of oxydant and exhaustion of antioxydant systems with development of cytotoxyc membrane-damaging effect at patients after ischemic stroke.

Kew words: ischemic stroke, free-radical peroxydation, oxydant and antioxydant system, antioxydants.

Поступила 12.06.2003

СОСТОЯНИЕ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЭПИЛЕПСИИ

И.А. Григорова, Е.Г. Дубенко, Е.В. Лекомцева

Харьковский государственный медицинский университет

Приведены данные о содержании ферментов АлАТ, АсАТ, КФК, ЩФ, ЛДГ, ГГТ в крови 53 больных эпилепсией в возрасте от 18 до 40 лет. Результаты обследования пациентов свидетельствуют о понижении активности энергетических ферментов. Эти изменения больше выражены у больных с генерализованной формой эпилепсии. Показано, что в патогенезе эпилепсии состояние активности энергетических ферментов играет важную прогностическую роль. Изучено также содержание печеночных ферментов в процессе лечения различными группами противоэпилептических препаратов. Отмечено, что при длительном применении антиконвульсантов у больных эпилепсией наблюдается незначительное повышение уровня ферментов-маркеров гепатоцитов.

Ключевые слова: эпилепсия, биоэнергетический обмен, печеночные ферменты, АлАТ, АсАТ, ЩФ, КФК, ЛДГ, ГГТ.

Эпилепсия и неэпилептические судорожные синдромы являются одними из наиболее частых заболеваний нервной системы. Распространенность эпилепсии в общей популяции большинства стран Европы составляет 5–10 случаев на 1000 населения, тогда как распространенность судорог — 16–20 случаев на 1000 [1].

Единство и взаимосвязь нервных, эндокринных и биохимических механизмов регуляции позволяют рассматривать их как единую систему. В последнее время большое значение придается изучению нейробиохимических аспектов патогенеза эпилепсии [2].

В экспериментальных работах А.А. Шандры с соавт. установлено, что при моделировании эпилептических припадков значительно изменяются показатели энергетического обмена вместе с обменом нейромедиаторов и аминокислот, что играет важную роль в эпилептизации мозга. В работах [3, 4] показано, что одним из возможных механизмов изменения порога судорожной готовности головного мозга может быть нарушение состояния энергетического обмена. Экспериментальный судорожный припадок вызывает угнетение тканевого дыхания в различных отделах головного мозга, изменение активности различных энергетических ферментов и энергетически богатых веществ, влияет на процессы гликолиза. Истощение запасов организма происходит вследствие необходимости компенсировать энергетический дефицит, возникающий в результате «энергетического обеспечения» припадка, и в то же время вследствие активации эндогенных противосудорожных механизмов [3]. Однако работы, посвященные изучению ферментного гомеостаза у больных с эпилепсией, малочисленны, а полученные

данные носят противоречивый характер [4]. В связи с этим данный вопрос требует дальнейшего изучения. С этих позиций важным является определение содержания ферментов, отражающих состояние окислительно-восстановительных процессов и энергетического обеспечения организма: щелочной фосфатазы (ЩФ), гаммаглутаматтрансферазы (ГГТ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), креатинфосфокиназы (КФК) в плазме крови для изучения состояния энергетического гомеостаза организма и определения его роли в патогенезе заболевания. Нарушение энергетического обмена приводит к снижению содержания АТФ, угнетению утилизации кислорода, накоплению его в тканях, активации свободнорадикального окисления и развитию оксидантного стресса, что в конце концов приводит к развитию апоптоза и формированию митохондриальной энцефалопатии. Показанные в экспериментальных работах нарушения энергетического обмена при эпилепсии могут приводить к усилению эпилептогенеза.

По активности сывороточных ферментов можно судить о поражении печени. Активность ЩФ повышается при холестазах и в меньшей степени при поражении гепатоцитов. Известны следующие трансаминазы: аспаратаминотрансфераза (АсАТ) — митохондриальный фермент, присутствующий в больших количествах в сердце, печени, скелетной мускулатуре; аланинаминотрансфераза (АлАТ) — цитоплазматический фермент, абсолютное количество которого больше, чем АсАТ, присутствует в печени. Определение активности трансаминаз играет важную роль в ранней диагностике хронического лекарственного гепатита. При бессимптомном течении этого забо-

левание исследование содержания ЩФ, АсАТ, АлАТ может свидетельствовать о начинающемся функциональном поражении печени [5]. Печень активно участвует в метаболизме лекарств, особенно принимаемых внутрь. У человека лекарственные поражения могут напоминать почти все заболевания печени [6]. Основная система, метаболизирующая лекарственные препараты, располагается в микросомальной фракции гепатоцитов. Биотрансформация, которой подвергаются лекарства и их метаболиты, состоит в их конъюгации с эндогенными молекулами. Эта система активного транспорта располагается в билиарном полюсе гепатоцитов, и транспортировка осуществляется с потреблением энергии. Затянувшиеся судорожные припадки могут вызывать острое ишемическое повреждение печени [7]. При этом активность печеночных ферментов в сыворотке значительно повышается и вновь снижается через 2–5 нед. По данным литературы [8], прием антиконвульсантов в течение длительного времени сопровождается изменением биохимических показателей печени. Однако информация расплывчата, и суть ее можно свести к неспецифическим колебаниям биохимических показателей функции печени на фоне приема различных групп противосудорожных средств. Большинство авторов единодушны в заключениях по вопросу о том, что длительный прием антиконвульсантов влияет на печеночные ферменты, которые участвуют в биотрансформации гормонов, лекарств [9]. Механизмы, детерминирующие эти изменения, разнообразны, однако ведущий до сих пор не выяснен.

Целью настоящего исследования было изучение состояния ферментного профиля: ЩФ, КФК, ГГТ, ЛДГ, АлАТ, АсАТ — у больных эпилепсией для уточнения механизмов патогенеза эпилепсии; изучение влияния эпилептических приступов на активность энергетических ферментов и исследование влияния противосудорожной терапии на содержание печеночных ферментов и определение связи такого влияния с дозой препарата и продолжительностью применения антиконвульсантов различных групп.

Материал и методы. Согласно поставленной цели обследовано 53 больных эпилепсией в возрасте от 18 до 40 лет. Типы эпилептических припадков ставились в соответствии с Международной классификацией эпилепсии, эпилептических синдромов и родственных пароксизмальных заболеваний [5]. Все обследованные разделены на следующие клинические группы: I — 15 (28,3 %) больных парциальной (фокальной) эпилепсией; II — 38 (71,69 %) больных с генерализованной эпилепсией. Контрольную группу составили 23 практически здоровых человека того же возраста.

Исследования проведены у больных с разными формами эпилепсии. В клинической картине больных II группы преобладали первично- (81,57 %) и вторично-генерализованные приступы (47,36 %), абсансы простые (60,52 %) и атонические (18,42 %), автоматизмы (28,94 %). У больных I группы наиболее часто встречались простые вкусовые (26,66 %), обонятельные (53,33 %), сенсорные припадки (73,33 %), сложные парциальные приступы (93,33 %). У большинства больных (71,42 %) длительность болезни превышала 7 лет.

Уровень ферментов определяли кинетическим методом на биохимическом анализаторе «Screen master lab.» фирмы Hospitex Diagnostics с использованием реактивов «Ольвекс Диагностикум» (Россия) согласно приложенным инструкциям.

На момент осмотра все больные принимали противоэпилептические препараты в среднетерапевтической дозировке: бензонал — 4,76 %, дифенин (фенитоин) — 26,19 %, карбамазепин (финлепсин) — 35,71 %, депакин (орфирил) — 9,52 %, комбинацию из двух препаратов: дифенин и карбамазепин — 23,81 %.

Результаты и их обсуждение. При электроэнцефалографическом исследовании в межприступном периоде в состоянии расслабленного бодрствования у 39 (73,58 %) больных выявлена эпилептиформная активность, усиливающаяся в ответ на функциональные нагрузки: гипервентиляцию, фотостимуляцию 2 и 10 Гц, вызванные потенциалы. При эхоэнцефалоскопии наиболее частой формой патологии были гидроцефалия желудочковой системы (33,96 %) и повышение внутричерепного давления (26,47 %), которое характеризовалось увеличением амплитуды эхопульсаций до 40 %, т. е. отмечалась умеренная степень гипертензии. Компьютерная томография позволила выявить расширение желудочковой системы (32,35 %) в сочетании с расширением базальных цистерн (35,29 %) и субарахноидальных пространств (23,52 %).

Для исследования активности ферментов, которые принимают участие в перенесении фосфатных групп, определена активность КФК, фермента, катализирующего реакции образования энергетически богатых веществ мозга. Для исследования активности ферментов, которые принимают участие в цикле Кребса, гликолизе, окислении жирных кислот, определяли содержание ЛДГ. Кроме того, определяли содержание таких ферментов класса трансфераз, как АлАТ, АсАТ, ГГТ. Данные ферменты катализируют перенос аминокислот от аминокислот на кетокислоты, посредством чего осуществляется связь между белковым и углеводным обменом в живом организме.

В результате проведенного исследования (таблица) установлено снижение активности ферментов, которые принимают участие в поддержании энергетического гомеостаза организма — КФК, ЛДГ, ГГТ. Полученные данные свидетельствуют об изменениях в энергетическом обмене. Степень угнетения активности этих ферментов зависела от клинического течения заболевания. У больных II группы с первично- и вторично-генерализованными судорожными припадками наблюдалось более выраженное снижение содержания изученных ферментов по сравнению с таковым в контрольной группе. Снижение активности энергетических ферментов у больных I группы было менее выраженным, но также отличалось от данных контрольной группы.

Приведем клинический пример. Во II группе наблюдался пациент с сопутствующей соматической патологией — псориазом. У данного больного содержание изучаемых ферментов было повышено в 2–3 раза по сравнению с таковым в контрольной и клинических группах. Повышение содержания КФК, ЩФ, ЛДГ, ГГТ, АсАТ, АлАТ в крови больных эпилепсией в 2–3 раза и более свидетельствует о наличии сопутствующей соматической патологии.

В качестве иллюстрации приводим историю болезни пациента.

Больной Д. С.В. 40 лет находился на лечении в неврологическом отделении ОКБ с диагнозом «посттравматическая эпилепсия с генерализованными приступами средней частоты, распространенный псориаз». Болен

Показатели ферментов в крови больных эпилепсией, ($M \pm m$) мккат/л

Показатель	Группы обследованных больных		
	I (n=15)	II (n=38)	контрольная (n=23)
АлАТ	0,540±0,003	0,8900±0,0041	0,271±0,010
АсАТ	0,705±0,040	1,003±0,038	0,357±0,028
ЛДГ	3,1±0,4	2,40±0,42	3,28±0,27
ЩФ	1,56±0,38	1,46±0,31	1,33±0,22
КФК	1,70±0,14	1,02±0,17	2,4±0,3
ГГТ	0,712±0,300	0,68±0,50	0,72±0,20

Примечание. $p < 0,05$.

При исследовании содержания печеночных ферментов (ЩФ, АсАТ, АлАТ) у больных эпилепсией выявлены изменения, свидетельствующие о повышенном уровне этих ферментов у больных, принимающих антиконвульсанты разных групп. Не удалось выявить зависимости между степенью активизации системы ферментов печени с полом, возрастом и дозой принимаемых препаратов. Установлено, что содержание ЩФ, АсАТ, АлАТ у лиц, получавших лечение антиконвульсантами менее 5 лет, находилось в пределах нормы: соответственно ЩФ — (0,63–2,10) мккат/л; АсАТ — (0,18–0,78) мккат/л; АлАТ — (0,12–0,88) мккат/л. У больных, принимавших противоэпилептическую терапию более 5–7 лет, содержание данных ферментов было повышено: ЩФ — (2,20–3,09) мккат/л; АсАТ — (0,79–1,28) мккат/л; АлАТ — (0,89–1,19) мккат/л. Полученные результаты свидетельствуют об изменениях биохимических показателей функции печени. Не ясно, являются ли они признаками субклинического течения лекарственного гепатита или отражают переход метаболизма противоэпилептических препаратов на новый функциональный уровень. Очевидно, что для решения этих вопросов необходимы дальнейшие исследования.

эпилепсией и псориазом с 1986 г. после закрытой черепно-мозговой травмы (1986 г.), частота эпилептических припадков 2–3 раза в полгода, среди генерализованных приступов есть первично-генерализованные припадки с частотой 2–3 раза в полгода и простые абсансы с частотой 1–2 раза в год. В соматическом статусе в большом количестве определяются псориазные бляшки в области кожи рук, ног, живота и волосистой части головы. В легких — везикулярное дыхание; тоны сердца ритмичные, громкие. Живот мягкий, безболезненный. В неврологическом статусе — без очаговой неврологической патологии, определяются единичные симптомы вегетативной дисфункции (акроцианоз, акрогипергидроз). Инструментальные данные: на ЭЭГ — регистрируются показатели, указывающие на дисфункцию глубоких неспецифических образований головного мозга и их пароксизмальную активность; на РеоЭГ — амплитуда пульсовых колебаний достаточна, артериальный тонус с тенденцией к повышению, признаки венозного застоя по всем сосудистым бассейнам; на ЭхоЭС — без смещения срединных структур головного мозга. Из противосудорожных препаратов принимает карбамазепин по 1 таблетке 3 раза в день.

Таким образом, у больных эпилепсией наблюдаются нарушения энергетического гомеостаза. Результаты проведенного исследования дают основание утверждать, что энергетические ферменты играют важную прогностическую роль в патогенезе эпилепсии, о чем свидетельствует угнетение активности энергозависимых ферментов, особенно КФК, ЛДГ, ГТТ, у больных с разными типами эпилептических припадков. Более выраженные изменения наблюдаются у больных с генерализованными судорожными припадками, менее выраженные — у больных с парциальными приступами. Изученные ферменты играют важную роль в каталитическом обеспечении процессов синтеза и накопления энергии. Полученные данные позволяют сделать выводы о недостаточном энергообеспечении организма в целом и головного мозга у пациентов с эпилепсией.

У больных эпилепсией, длительно принимающих противоэпилептические препараты, наблюдается субклиническое увеличение активности маркеров плазматических мембран и лизосом (АсАТ, АлАТ, ЩФ), что свидетельствует о клеточной дегенерации гепатоцитов. Описанные изменения коррелируют с длительностью приема антиконвульсантов. Если есть вероятность лекарственного поражения печени, следует определять содержание ферментов печени на протяжении всего лечения антиконвульсантами. Диагностированные изменения содержания ферментов необходимо учитывать при лечении больных данной группы и к противосудорожной терапии добавлять препараты, нормализующие энергетический обмен (токоферола ацетат, АТФ, аскорбиновая кислота), и гепатопротекторы курсами 2–4 нед (эссенциале, карсил, легалон).

Список литературы

1. Эпилепсии и судорожные синдромы у детей: Руководство для врачей; Под ред. П.А. Темина, М.Ю. Никаноровой. М.: Медицина, 1999. 656 с.
2. Карлов В.А. Эпилепсия. М.: Медицина, 1990. 336 с.
3. Дубенко А.Е. Энергетический обмен при эпилепсии. Неврол. журн. 1998; 5: 32–33.
4. Циганенко А.Я., Попова Л.Д., Жуков В.Л., Григорова І.А., Товажнянська О.Л., Богданова І.В. Обґрунтування механізму участі кінуренінового шляху обміну триптофану у формуванні судомного стану. Харків: ХДМУ, 2002. 173 с.
5. Болезни нервной системы: Руководство для врачей; Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана. М.: Медицина, 2001. 480 с.
6. Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей: Практ. руководство; Под ред. З.Г. Апросиной. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. 864 с.
7. Alison M.R., Sarraf C.E. Liver cell death: patterns and mechanisms. Gut. 1994; 35: 507.
8. Farrell G.C. Drug-induced Liver Disease. Churchill Living-stone, Edinburg, 1994. 438 p.
9. Lee V.M. Drug-induced hepatotoxicity. N. Engl. J. Med. 1995; 3: 1118–1121.

СТАН БІОЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ З РІЗНИМИ ФОРМАМИ ЕПІЛЕПСІЇ

І.А. Григорова, Є.Г. Дубенко, Є.В. Лекомцева

Наведені дані про вміст ферментів АлАТ, АсАТ, КФК, ЩФ, ЛДГ, ГТТ у крові 53 хворих на епілепсію у віці від 18 до 40 років. Результати обстеження пацієнтів свідчать про зниження активності енергетичних ферментів. Ці зміни більш значні у хворих з генералізованою формою епілепсії. Показано, що в патогенезі епілепсії стан активності енергетичних ферментів відіграє провідну прогностичну роль. Вивчено також вміст печінкових ферментів у процесі лікування різними групами проти-епілептичних препаратів. Відмічено, що при тривалому застосуванні антиконвульсантів у хворих на епілепсію спостерігається незначне підвищення рівня ферментів-маркерів гепатоцитів.

Ключові слова: епілепсія, біоенергетичний обмін, печінкові ферменти, АлАТ, АсАТ, ЩФ, КФК, ЛДГ, ГТТ.

THE STATE OF BIOENERGY EXCHANGE AT PATIENTS WITH DIFFERENT FORMS OF EPILEPSY

I.A. Grigороva, E.G. Dubenko, Ye.V. Lekomtseva

Data about the content of ALT, AST, CK, LDH, GGT, APh have been included in a blood of 53 patients with epilepsy in the ages from 18 to 40 years old. The reviewed results testify about minor activity of energy ferments and these changes are more at patients with generalized form of epilepsy. It was showed that in the pathogenesis of epilepsy the state of activity of energy ferments are playing the important prognostic part. Content of hepatic ferments in the process of treatment with different drugs has been also studied. It was noted that during long receiving of anticonvulsants in epileptics the insignificant increase of ferments' level were marked by us.

Key words: epilepsy, bioenergy exchange, hepatic ferments, ALT, AST, CK, LDH, GGT, APh.

Поступила 12.06.2003

СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМИ ТОНИКО-КЛОНИЧЕСКИМИ СУДОРОГАМИ

И.А. Григорова, Л.В. Тихонова, Исмаил А.К. Абу-Даия

Харьковский государственный медицинский университет

У 53 больных эпилепсией, разделенных на группы по этиологическому фактору и по тяжести течения заболевания, выявлены изменения метаболических процессов, характеризующиеся нарушением плазменно-клеточных показателей липидного обмена. Установлено, что атерогенные липопротеиды в большей степени были повышены у больных с сосудистой эпилепсией, менее — с травматической, инфекционно-токсической; в наименьшей степени — при идиопатической эпилепсии, что, очевидно, связано с более молодым возрастом больных этой группы.

Ключевые слова: эпилепсия, липидный обмен, коэффициент атерогенности.

В последние годы во всех экономически развитых странах отмечается тенденция к повышению заболеваемости эпилепсией, в связи с этим среди основных проблем современной клинической неврологии эпилептология продолжает удерживать лидирующие позиции [1, 2].

С увеличением продолжительности жизни возрастает и риск развития различных болезней, при этом на первом месте находятся сосудистые заболевания и прежде всего ишемическая болезнь сердца и мозга. Цереброваскулярные заболевания являются одной из наиболее частых причин развития эпилептических припадков у пациентов старших возрастных групп. По данным W. Hauser с соавт. [1] и K. Luhdorf с соавт. [3], эпилепсия сосудистого генеза составляет 53 % случаев симптоматической локально-обусловленной парциальной эпилепсии. К проблеме эпилепсии сосудистого генеза в разные годы обращались многие авторы [4–8], подчеркивая, что она включает в себя такие важнейшие аспекты, как геронтология, эпилептология, кардиоваскулярная патология и нейрофизиология. В работах [9–14] показаны особенности течения ишемической болезни мозга, выявлена тенденция к «омоложению» контингента больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения, расширению рамок постинсультной эпилепсии в сторону более молодого возраста. По мнению многих авторов [15, 16], важно решить вопрос о месте эпилептических припадков в структуре ишемической болезни мозга и их влиянии на течение последней.

По мнению M. Shapiro с соавт. [17], позднее начало эпилептических припадков чаще всего обусловлено сосудистыми причинами. Авторы выделяют наиболее важные факторы риска развития «мозговой катастрофы»,

общие для пациентов, перенесших мозговой инсульт без эпилептических припадков, и пациентов с постинсультной эпилепсией: высокое артериальное давление, ишемическая болезнь сердца, атеросклеротическое поражение периферических, коронарных и мозговых сосудов, диабет, курение. Цереброваскулярные заболевания являются одной из наиболее частых причин развития эпилептических припадков у пациентов старших возрастных групп наряду с опухолями и травматическими поражениями головного мозга. Данные относительно частоты эпилептических припадков при разных расстройствах ЦНС разноречивы.

В последние годы большинство авторов используют в своих исследованиях классификацию G. Barolin и E. Sherzer [18] с выделением трех типов припадков при цереброваскулярных заболеваниях. Припадки-предвестники (Heralding) возникают у пациентов за месяцы и даже годы до острого нарушения мозгового кровообращения (в некоторых отечественных работах этот вид припадков называют «сосудистой прекурсивной эпилепсией»). Ранние припадки возникают в остром периоде инсульта или клинические проявления острого нарушения мозгового кровообращения дебютируют эпилептическим припадком в сроки от 0 до 7 сут (эпилепсия раздражения). И, наконец, наиболее изучены поздние припадки, возникающие по прошествии 7 первых суток инсульта, часто через несколько месяцев и даже лет после его развития (рубцовая эпилепсия). Как патогенез каждого типа припадков, так и прогноз их повторения различны.

Ранние припадки, возникающие в остром периоде ишемического инсульта, по данным большинства авторов [15, 19, 20], составляют

около 20–25 %, поздние — 65–70 %. Возникновение ранних припадков обусловлено цитотоксическими метаболическими изменениями в очаге ишемии, а также воздействием патологического очага на сохраненные структуры мозга. Ранние припадки прекращаются, как только стабилизируются метаболические процессы в очаге ишемии [21].

В восстановительном периоде инсульта возникают разнообразные формы эпилептических припадков, т. е. поздние припадки связаны с наличием в мозге постинсультной кисты или корковой атрофии. По данным литературы, кисты, с которыми связано развитие эпилептических припадков, обычно имеют небольшие размеры и располагаются в коре и подлежащем белом веществе полушарий мозга, в результате чего формируется эпилептический фокус. У пациентов, у которых эпилептические припадки возникли по прошествии недель или месяцев после ишемического инсульта, в дальнейшем, как правило, развивается классическая постинсультная эпилепсия, припадки стереотипно повторяются с разной частотой [22].

Данные литературы [23] свидетельствуют о том, что чаще всего эпилепсия развивается у больных моложе 50 лет, перенесших ишемический инсульт. В 2,2 % случаев она возникает у больных до развития инсульта (припадки-предвестники), носит характер парциальных моторных или сенсорных пароксизмов, совпадает по локализации с развившимся в дальнейшем ишемическим инсультом. В 0,3 % случаев первый припадок (ранние припадки) развивается в остром периоде ишемического инсульта. У 5,8 % больных поздние припадки эпилепсии появляются в разные сроки восстановительного периода ишемического инсульта.

Известно, что одним из наиболее важных факторов патогенеза ишемических церебральных нарушений является дислипидемия [24, 25], поэтому большой интерес представляет изучение различных звеньев патогенеза эпилепсии, прежде всего сосудистого генеза. Однако вопросы нарушения плазменных показателей липидного обмена, его взаимосвязь с оксидантно-антиоксидантной системой и другими наиболее значимыми факторами патогенеза эпилепсии (состояние нейромедиаторных аминокислот, оксида азота) до конца не изучены.

Имеются единичные и противоречивые данные о роли эпилепсии в частоте развития церебрального атеросклероза и гемодинамических нарушений, особенно при приступах, не связанных с первичными или вторичными церебральными нарушениями.

Высказываются предположения, что при идиопатической, травматической эпилепсии

и других этиологических факторах эпилепсии, особенно у лиц молодого возраста, липидный обмен может быть отличным от нормы, однако этот факт требует дополнительного изучения в группе больных с эпилептическими приступами различного генеза.

Целью данного исследования явилось изучение состояния липидного спектра сыворотки крови больных эпилепсией с генерализованными тонико-клоническими судорогами с учетом этиологического фактора, частоты приступов, тяжести течения заболевания.

Материал и методы. Обследовано 53 больных (37 муж., 16 жен.) 17–70 лет (средний возраст — 40–45 лет), находящихся на стационарном и амбулаторном лечении в неврологическом, нейрохирургическом и поликлиническом отделениях ОКБ г. Харькова с тонико-клоническими приступами. Контрольную группу составили 25 практически здоровых лиц (16 муж., 9 жен.) идентичной возрастной группы (30–50 лет).

Клинический диагноз «эпилепсия» устанавливали на основании клинико-параклинических данных, используя стандартные схемы неврологического обследования; данных нейрофизиологических методов исследования: электро- и реоэнцефалографии, эхоэнцефалоскопии. При обследовании больных применяли нейровизуализационные методы: магнитно-резонансная томография, компьютерная томография головного мозга; исследование мозговой гемодинамики методом ультразвуковой доплерографии.

По этиологическому фактору выделены четыре группы больных:

1-я — 22 человека с идиопатическим фактором;

2-я — 9 человек (3 человека — ранние приступы, 6 — поздние) с сосудистым (после перенесенных нарушений мозгового кровообращения);

3-я — 9 человек с инфекционно-токсическим;

4-я — 13 человек с травматическим фактором.

Все больные по тяжести заболевания были разделены на три клинические группы:

I — 13 больных с мягким течением эпилепсии по классификации Luhdorf (за последний год не более 3 приступов);

II — 10 больных с течением средней тяжести (от 4 до 12 приступов в год);

III — 30 больных с тяжелым течением заболевания (за последний год более 12 приступов).

Плазменно-клеточные изменения липидного обмена изучали с помощью энзиматического калориметрического метода в плазме крови на биохимическом анализаторе «Screen master lab» фирмы «Hospitex Diagnostics»,

включавшего в себя исследование уровней общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП). Содержание холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) рассчитывали по формуле W.T. Friedewald [26] $ХС\ ЛПНП = ХС - (ХС\ ЛПВП + ТГ / 2,2)$; коэффициент атерогенности — по формуле А.Н. Климова [27] $КА = (ХС - ХС\ ЛПВП) / ХС\ ЛПВП$.

Результаты и их обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о том, что на протяжении исследования у больных с тонико-клоническими эпилептическими приступами отмечались нарушения плазменно-клеточных показателей липидного обмена (табл. 1, 2) во всех группах обследуемых больных в разной степени.

группах обследованных больных по этиологическому фактору и на 73; 42; 45 % выше контроля в группах по тяжести течения заболевания. Одновременно обнаружено снижение уровня триглицеридов на 44; 31; 47 и 46 % ниже контроля (у больных, объединенных в группы по этиологическому фактору) и на 27; 42; 49 % ниже контроля (в группах больных по тяжести течения).

Показатели ХС ЛПОНП в плазме крови обследованных больных оказались ниже контроля на 50; 37; 57 и 53 % в группе больных по этиологическому фактору и на 28; 48; 53 % у больных по тяжести течения. Сниженным был также показатель ХС ЛПВП — на 25; 32; 29; 22 % (по данным табл. 1) и на 37; 22; 25 % (по данным табл. 2).

Таблица 1. Плазменные показатели липидного обмена у больных эпилепсией в зависимости от этиологического фактора ($M \pm m$)

Показатель	Этиологический фактор				Контроль
	идиопатический	сосудистый	инфекционно-токсический	травматический	
Холестерин	5,74±0,13	5,31±0,86	5,12±2,46	5,80±0,44	5,05±0,01
Триглицериды	1,15±0,01*	1,4±0,2	1,07±0,67	1,07±0,52	2,040±0,008
ХС ЛПВП	1,185±0,010*	1,07±0,07	1,13±0,15*	1,23±0,02*	1,58±0,01
ХС ЛПОНП	0,51±0,02	0,64±0,26	0,44±0,30	0,48±0,24	1,02±0,09
ХС ЛПНП	3,70±0,09	3,56±1,19	3,27±2,31	3,93±0,60	2,51±0,02
КА	3,08±0,14*	3,83±1,25	3,59±3,50*	3,60±0,64*	2,13±0,27

* $p > 0,05$ по сравнению с показателями контрольной группы.

Таблица 2. Плазменные показатели липидного обмена у больных эпилепсией в зависимости от тяжести течения заболевания ($M \pm m$)

Показатель	Тяжесть течения эпилепсии			Контроль
	мягкая	среднетяжелая	тяжелая	
Холестерин	6,14±1,34	5,45±1,15	5,74±1,00	5,05±0,01
Триглицериды	1,49±0,70*	1,18±0,43	1,045±0,300*	2,040±0,008
ХС ЛПВП	1,00±0,34*	1,23±0,38*	1,195±0,340	1,58±0,01
ХС ЛПОНП	0,73±0,30	0,53±0,19*	0,48±0,18	1,02±0,09
ХС ЛПНП	4,35±1,31	3,35±0,90	3,63±1,00*	2,51±0,02
КА	4,38±1,40*	2,8±0,2	3,62±1,40	2,13±0,27

* $p > 0,05$ по сравнению с показателями контрольной группы.

Во всех группах больных независимо от этиологического фактора и тяжести течения заболевания отмечалось увеличение уровня общего холестерина — на 14; 5,1; 1,3; 15 % соответственно выше контроля в группах больных по этиологическому фактору; на 22; 8; 14 % — в группах больных по тяжести течения заболевания.

Выявлено также повышение уровня ХС ЛПНП на 40; 42; 30; 57 % выше контроля в

При анализе показателей коэффициента атерогенности отмечено, что наибольшее отклонение данного показателя от контроля было у больных эпилепсией сосудистого генеза (на 80 %), в то время как у больных травматического и инфекционно-токсического происхождения он был повышен соответственно на 68 и 69 %; а наименьшее отклонение от контроля — на 45 % — выявлено у больных с идиопатическими эпилепсиями.

Учитывая относительно ранний возраст начала эпилептических приступов у больных с идиопатической эпилепсией, можно предположить, что в результате метаболического аутоотренинга от приступа к приступу нарушения липидного обмена у пациентов этой группы выражены в меньшей степени. Следовательно, показатели липидного обмена, очевидно, в большей степени свидетельствуют о сосудистой декомпенсации у пациентов с уже выраженным ишемическим преморбидом.

В то же время результаты анализа показателей КА у этих больных с учетом тяжести течения болезни показали, что наибольшее отклонение от нормы в виде его повышения было у больных с легкой эпилепсией — 105 % (в основном у больных эпилепсией сосудистого генеза), у лиц с тяжелой — 70 %, наименьшее отклонение отмечалось у больных со среднетяжелой эпилепсией — 30 %.

У исследуемых больных выявлена как гипо-, так и гиперлипидемия с преобладанием больных последней Па и Пб типов (56,6 и 9,43 % соответственно), являющихся наиболее атерогенными. Типы гиполлипидемии непостоянны и способны впоследствии переходить в гиперлипидемию. Очевидно, гиполлипидемия связана с образованием дефектных частиц липопротеидов, которые являются токсичными, а также с повышенной их элиминацией и нарушением катаболических процессов.

Выводы

1. У больных эпилепсией различной этиологии и степени тяжести заболевания отме-

чено стойкое нарушение плазменно-клеточных показателей липидного обмена.

2. У больных эпилепсией наиболее выраженные изменения выявлены в содержании липопротеидов высокой плотности и коэффициента атерогенности. При этом наибольшее повышение коэффициента атерогенности при одновременном снижении уровня липопротеидов высокой плотности отмечены у больных с сосудистым этиологическим фактором.

3. Атерогенные липопротеиды были повышены в большей степени у больных с сосудистой эпилепсией, несколько менее — с травматической и инфекционно-токсической; в наименьшей степени — при идиопатической эпилепсии, что, очевидно, связано с более молодым возрастом больных этой группы.

4. Наибольшие показатели коэффициента атерогенности и наименьшие — липопротеидов высокой плотности отмечены у лиц с легкой степенью тяжести эпилепсии, большинством которых составляют больные с сосудистым этиологическим фактором. Наименьшие показатели коэффициента атерогенности и наибольшие — липопротеидов высокой плотности отмечены у лиц с травматической и инфекционно-токсической эпилепсией.

5. Гиперхолестеринемия в наибольшей степени выражена у лиц с травматической и идиопатической эпилепсией и в меньшей — при сосудистой и инфекционно-токсической. Очевидно, гиперхолестеринемия у данного контингента является защитным фактором, уменьшающим явления эндотоксикоза.

Список литературы

1. Hauser W.A., Annegers J.F., Kurland L.T. Incidence of epilepsy and unprovoked seizures in Rochester. Minnesota: 1935–1984. *Epilepsia* 1993; 34: 453–468.
2. Jallon P., Loiseau P. Epileptic seizures and epilepsies in the elderly. SCIPP Vincennes, 1995.
3. Luhdorf K., Jensen L.K., Plesner A.M. Epilepsy in the elderly: incidence, social function, and disability. *Epilepsia* 1986; 27: 135–141.
4. Боголепов Н.К., Федин А.И. Эпилептический статус при нарушениях мозгового кровообращения. *Журн. невропатологии и психиатрии* 1972; 4: 528–537.
5. Ерохина Л.Г., Пашкина Е.С. Эписиндром при кровоизлияниях в мозг с прорывом в желудочковую систему. Там же. 1982; 6: 54–57.
6. Карлов В.А. Эпилепсия. М.: Медицина, 1990. 328 с.
7. Прохорова Э.С. Клиника и патогенез эпилептических приступов при расстройствах мозгового кровообращения у больных гипертонической болезнью и атеросклерозом. Вопросы цереброваскулярной патологии. Саратов, 1983: 113–117.
8. Сараджешвили П.М. К проблеме генерализованных эпилептических приступов. *Журн. невропатологии и психиатрии* 1979; 6: 710–720.
9. Виленский Б.С. Инсульт. СПб.: Мед.-информ. агентство, 1995. 335 с.
10. Гусев Е.И. Ишемическая болезнь головного мозга: Актовая речь. М., 1992.
11. Гусев Е.И., Виленский Б.С., Скоромец А.А., Бурд Г.С., Семенова Г.М., Скворцова Г.И. Основные факторы, влияющие на исходы инсульта. *Журн. невропатологии и психиатрии* 1995; 1: 4–7.
12. Гусев Е.И., Гехт А.Б., Лебедева А.В. и др. Эпилепсия после инсульта. Мат. Рос.-амер. конф. «Медицинские социальные аспекты эпилепсии». СПб., 1998: 78–84.
13. Гусев Е.И., Гехт А.Б. Эпидемиология и социальные аспекты эпилепсии. Тр. Восточно-европ. конф. «Эпилепсия и клиническая нейрофизиология». К., 1999: 8–10.
14. Лебедева А.В. Постинсультная эпилепсия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1998.
15. Прохорова Э.С. Эпилептические приступы при нарушении мозгового кровообращения у больных гипертонической болезнью и атеросклерозом: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1981.

16. *Cocito L., Loeb C.* Focal epilepsy as a possible sign of transient subclinical ischemia. *Eur. Neurol.* 1989; 29: 339–343.
17. *Shapiro M., Neufeld M.Y., Korozyn A.D.* Seizures of unknown origin after the age of 50: vascular risk factor. *Acta Neurol. Scand.* 1990; 82: 78–80.
18. *Barolin G.S., Sherzer E.* Epileptische Anfälle bei Apoplektikern. *Wein Nervenheilk.* 1962; 20: 35–47.
19. *Cocito L., Favale E.* Epileptic seizures in cerebral arterial occlusive disease. *Stroke* 1982; 13: 189–195.
20. *Giroud M., Gras P., Fayolle H.* Early seizures after acute stroke: a study of 640 cases. *Epilepsia* 1994; 35, 5: 959–964.
21. *Asconape J., Penry J.* Poststroke seizures in the elderly. *Clin. Geriatr. Med.* 1991; 7, 3: 483–492.
22. *Hauser W., Annegers J.* Prevalence of epilepsy in Rochester, Minnesota: 1940–1980. *Epilepsia* 1991; 32: 429–445.
23. *Гехт А.Б., Тлапшкова Л.Б., Лебедева А.В.* Постинсультная эпилепсия. *Журн. невропатологии и психиатрии* 2000; 9: 67–70.
24. *Григорова И.А.* Дислипидемия в остром периоде ишемического церебрального инсульта. *Мат. науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы практической медицины».* Харьков, 1996: 128–134.
25. *Григорова И.А.* Острый церебральный ишемический инсульт и плазменно-клеточные показатели липидного обмена. *Укр. вісн. психоневрології* 1996; 4, 2 (9): 276–280.
26. *Friedewald W., Jewry R., Fredrickson D.* Estimation of the concentration of low density lipoprotein cholesterol in plasma without the use of ultracentrifuge. *Clin. Chem.* 1972; 18: 449–502.
27. *Климов А.Н.* Липопротеиды плазмы крови. *Липиды. Структура, биосинтез, превращение и функции.* М.: Медицина, 1997: 57–80.

СТАН ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНІ ТОНІКО-КЛОНІЧНІ СУДОМИ

І.А. Григорова, Л.В. Тихонова, Ісмаїл А.К. Абу-Даїя

У 53 хворих на епілепсію, які поділені на групи за етіологічним фактором та перебігом захворювання, виявлені зміни метаболічних процесів, які характеризуються порушенням плазмово-клітинних показників ліпідного обміну. Встановлено, що атерогенні ліпопротеїди більшою мірою були підвищені у хворих на судинну епілепсію, менше — з травматичною, інфекційно-токсичною; найменше — при ідіопатичній епілепсії, що, імовірно, пов'язано з більш молодим віком хворих цієї групи.

Ключові слова: епілепсія, ліпідний обмін, коефіцієнт атерогенності.

BLOOD LIPIDS CONDITION AT PATIENTS WITH TONIC-CLONIC SPASMS

I. Grigороva, L. Tikhonova, Ismail A.Q. Abu-Daya

53 epileptic patients with tonic-clonic seizures were examined and divided into groups on the basis of etiologic factor and severity of disease. The metabolic disorders were found, especially plasmacellular indexes of lipid metabolism. It was determined, that atherogenic lipoproteids were significantly distinctive in cerebrovascular group as compared with a control group, the next was traumatic, infectious-toxic group. The minimum changes were found in idiopathic group; it is obviously that, these changes were connected with younger age of patients in this group.

Key words: epilepsy, lipid metabolism, atherogenic coefficient.

Поступила 12.06.2003

ВЛИЯНИЕ ГИДРОЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ И ЭЛЕКТРОСОН-ФОРЕЗА ЙОДИДА КАЛИЯ НА ИЗМЕНЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА У БОЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ I–II СТАДИИ

В.В. Верещаккина, Л.Д. Тондий*

Поликлиника № 10, г. Харьков

**Харьковская медицинская академия последипломного образования*

Изучено влияние физиотерапевтического комплекса, включающего в себя гидролазерную терапию и электросон-форез 3 % йодида калия на вегетативный гомеостаз у больных с ранними проявлениями церебрального атеросклероза. Показана способность данного комплекса нормализовать активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, улучшить адаптационно-приспособительные механизмы.

Ключевые слова: гидролазерная терапия, электросон-форез йодида калия, вегетативный гомеостаз.

Большая распространенность цереброваскулярных заболеваний и их осложнений, высокий процент смертности и инвалидизации после ОНМК из-за двигательных, речевых расстройств, нарушения высших нервных функций делают борьбу с этими заболеваниями проблемой высокой социальной значимости.

В комплексной терапии церебрального атеросклероза большое значение имеют физиотерапевтические методы лечения, способствующие более быстрому регрессу клинической симптоматики и позволяющие сократить сроки лечения больных с указанной патологией.

Наибольшую популярность завоевали варианты воротниково-сегментарной терапии и трансцеребральные методики, которые оказывают максимальное воздействие на церебральный кровоток и метаболизм мозга.

Состояние системы кровообращения является важным показателем адекватности воздействия проводимого лечения. При оценке данного показателя следует ориентироваться на реакцию организма, которая должна свидетельствовать о повышении защитных сил, компенсаторно-приспособительных процессов [1–3].

Как известно, структура сердечного ритма является наиболее лабильным показателем. Она отражает результат многочисленных регуляторных влияний на сердце. Изменчивость периодических процессов в кровообращении — результат интегративных нейрогуморальных влияний. Эффекты нейрогуморальной регуляции реализуются разными путями. Наиболее развитый и быстрый — автономная

нервная система, контролирующая функции внутренних органов, кровеносных и лимфатических сосудов, гладкой мускулатуры. Автономная нервная система координируется с соматической и находится под влиянием ЦНС.

Учитывая теоретические предпосылки, целью нашей работы явилось выяснение влияния нового физиотерапевтического комплекса, включавшего в себя гидролазерную терапию и электросон-форез йодида калия на вегетативный гомеостаз у больных с ранними проявлениями атеросклеротической дисциркуляторной энцефалопатией (АДЭ).

Материал и методы. Под наблюдением в отделении восстановительного лечения находилось 136 больных АДЭ I–II ст. Средний возраст пациентов составил $(53,50 \pm 9,24)$ года.

Диагноз устанавливали на основании жалоб, данных анамнеза и неврологического обследования, общеклинического, биохимического и параклинических методов (РЭГ, ЭЭГ, ЭКГ).

Для определения состояния вегетативного тонуса и вегетативной реактивности в работе использован метод вариационной ритмокардиографии.

Ритмологические характеристики оценивали при анализе кардиоинтервалограмм (КИГ) из 100 последовательных кардиоинтервалов. При этом рассчитывали основные показатели вариационной пульсометрии, используемые в методике Р.М. Баевского (1984).

С помощью автоматизированных программ определяли следующие параметры: частоту сердечных сокращений (ЧСС); Мо (в секун-

дах) — мода, наиболее часто встречающиеся значения кардиоинтервалов, характеризующие гуморальное звено регуляции; Амо — амплитуда моды — число интервалов, соответствующее по значению Мо, выраженное в процентах и отражающее активность симпатического отдела ВНС; X (в секундах) — вариационный размах, разность между величиной наибольшего и наименьшего значений кардиоинтервалов, отражающий максимальную амплитуду колебаний сердечного ритма, во многом определяемых влиянием блуждающего нерва; индекс напряжения (Амо/2МоХ) — индекс, характеризующий степень напряжения систем адаптации.

Поскольку синусовый сердечный узел является не только водителем ритма сердца, но и индикатором функционирования всех регулирующих систем организма, такой интегральный показатель КИГ, как ИН, в покое может служить показателем исходного вегетативного тонуса, а его динамика в ответ на изменение функционального состояния — показателем вегетативной реактивности.

Тонус ВНС оценивали по величине показателей следующим образом: при ваготонии ИН=(1–29), при эйтонии — 30–90, при симпатикотонии — 90–160, при гиперсимпатикотонии — более 160.

Как отмечает [4], усиление активности симпатико-адреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем при атеросклерозе усугубляет течение различных патологических процессов в организме.

Все больные распределены на четыре группы: I — 37 пациентов, получавших гидролазерную терапию; II — 41 человек, которым трансцеребрально вводили йодид калия методом электросна; III — 28 человек, получавших физиотерапевтический комплекс, состоящий из лазерного душа через день с электросон-форезом йодида калия; IV (контрольная) — 30 человек. Всем больным проводили медикаментозное лечение вазоактивными, седативными, антисклеротическими препаратами, ноотропами, а при необходимости анальгетиками, мочегонными и др.

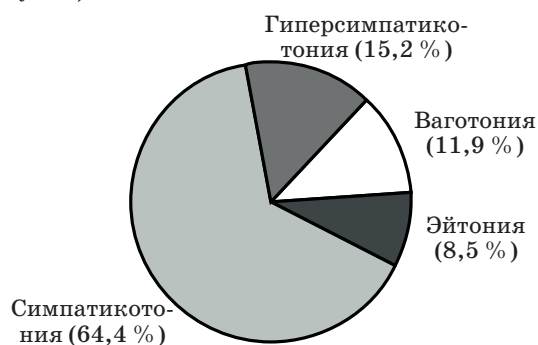
Разработанная нами физиотерапевтическая методика заключается в комплексном применении гидролазерной терапии через день с электросон-форезом 3 % йодида калия, курс лечения — от 14 до 20 процедур.

Гидролазерная терапия заключалась в следующем. Вначале обрабатывали кожные покровы пациентов теплой водой $t=(36–37)^\circ\text{C}$ под давлением 101,3–151,9 кПа в течение 1–2 мин без включения источника лазерного излучения. Затем подключали источник НЭЛИ и постепенно, от процедуры к процедуре, увеличивали мощность от 10 до 15 мВт и время воздействия — от 5 до 10 мин.

Электросон-терапию проводят со следующими параметрами воздействия: частота — 5–10 Гц; сила тока, подбираемая индивидуально по ощущениям слабой вибрации или покалывания под электродами, — 3–5 мА; введение 3 % КИ с помощью дополнительной постоянной составляющей, равной не более 30 % значения импульсного тока; время воздействия — 30 мин. Методика глазо-затылочная.

При наличии противопоказаний со стороны органов зрения (повышение внутриглазного давления, начальные проявления катаракты и т. д.) используют лобно-затылочную методику.

Результаты и их обсуждение. Выявлено, что величина ИН у больных АДЭ превышала нормальные значения в 2,08 раза. Это свидетельствовало об исходно повышенном тоне симпатического отдела нервной системы (рисунк).



Распределение больных АДЭ по преобладанию тонуса вегетативной нервной системы

Мы считаем, что дисрегуляция с преобладанием симпатической НС бывает связана с наличием факторов, вызывающих чрезмерную активацию последней (возбуждение подкорковых центров, раздражение спинномозговых симпатических узлов), либо с компенсаторным усилением адренергических влияний на энергообмен и метаболизм вследствие патологических изменений в организме.

Следует отметить, что изменения биоэлектрической активности миокарда, определяемые нарушенной функцией автоматизма, имели место у 10,2 % обследуемых, проводимости — у 15,9 %, трофики — у 31,8 %. Эти изменения регистрировали на фоне вегетативного дисбаланса с преобладанием гиперсимпатикотонических влияний.

В результате исследований выявлена высокая эффективность проводимого комплекса, включавшего в себя гидролазерную терапию и электросон-форез йодида калия. После проведения курса лечения отмечается нормализация показателей КИГ, в то время как в группах больных, получавших только

электросон- или гидролазерную терапию, хотя и происходило снижение симпатикотонических влияний, но без достижения нормальных величин (таблица).

больных с ранними цереброваскулярными заболеваниями атеросклеротического генеза.

Как указывают исследователи [5], в основе методического подхода восстановительного

Показатели КИГ до и после лечения

Показатель КИГ	Комплексное лечение (n=10)	Гидролазерная терапия (n=9)	Электросон-форез 3 % КИ (n=20)	Контрольная группа (n=12)
ЧСС, уд./мин				
до лечения	83,52±7,40	77,9±3,1	71,20±3,83	81,34±4,76
после лечения	72,91±6,34	70,88±1,05	68,40±1,49	78,64±1,05
p	<0,1	<0,1	>0,1	<0,1
Мо, с				
до лечения	0,76±0,09	0,78±0,02	0,80±0,04	0,80±0,02
после лечения	0,82±0,11	0,83±0,01	0,90±0,05	0,87±0,05
p	>0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Амо, %				
до лечения	50,74±6,54	53,25±5,04	46,93±5,51	51,12±5,86
после лечения	48,72±6,70	40,71±5,12	34,54±5,57	49,36±5,42
p	<0,1	>0,1	<0,1	<0,1
dX, с				
до лечения	0,49±0,28	0,15±0,01	0,27±0,05	0,32±0,08
после лечения	0,75±0,09	0,23±0,01	0,42±0,01	0,36±0,17
p	<0,1	<0,01	<0,01	<0,1
АМо/dX				
до лечения	155,89±37,00	354,90±76,32	342,54±82,30	216,09±43,90
после лечения	142,90±31,97	177,02±30,20	184,36±31,00	196,65±31,08
p	>0,1	>0,1	<0,1	<0,1
ИН				
до лечения	225,62±30,20	227,55±18,40	195,11±42,50	168,87±43,12
после лечения	86,83±17,77	106,64±20,10	122,84±21,20	132,08±23,16
p	<0,001	<0,01	<0,1	<0,1

Примечание. p — достоверность между показателями до и после лечения.

Таким образом, после проведенного предложенного комплекса наблюдалась нормализация основных показателей вариационной пульсометрии, вегетативного гомеостаза организма.

Результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод о том, что у пациентов, получавших разработанный нами физиотерапевтический комплекс, уменьшение симпатических влияний было более значительным, чем у больных, получавших только электросонфорез или только гидролазерную терапию.

Полученные данные позволяют говорить о синергизме лечебного действия используемых методов, благодаря чему повышается эффективность восстановительного лечения

лечения больных должен быть принцип адекватного влияния физическими факторами на сердечно-сосудистую, нейромоторную, вегетативную системы соответственно функциональным возможностям больного организма.

Результаты исследования подтверждают, что именно через изменения функционального состояния системы кровообращения и ВНС во многом реализуется саногенетический эффект физиотерапевтического комплекса.

Выводы

1. У обследованных пациентов с атеросклеротической дисциркуляторной энцефалопатией выявлены изменения вегетативного тонуса в виде повышения активности симпа-

тической нервной системы, которые нуждаются в коррекции.

2. В результате терапии предлагаемым и изучаемым комплексом достоверно снижалась активность симпатической нервной системы, активизация тормозных влияний на центральную нервную систему, что является патогенетически обоснованным у больных атеросклеротической дисциркуляторной энцефалопатией.

3. Гидролазерная терапия и электросонфорез йодида калия, взятые отдельно, также

способствуют уменьшению вегетативного дисбаланса, хотя показатели значительно ниже, чем при комплексном физиотерапевтическом лечении, что свидетельствует о взаимопотенцирующем действии обоих физиотерапевтических методов.

4. Предложенный физиотерапевтический комплекс способствует восстановлению вегетативного равновесия, нормализации адаптационных механизмов, что в конце концов способствует саногенетическому эффекту.

Список литературы

1. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. М.: Наука, 1984: 64–69.
2. Яблучанский Н.И., Мартыненко А.В., Исаева А.С. Основы практического применения неинвазивной технологии исследования регуляторных систем человека. Харків: Основа, 2000: 4–47.
3. Лютикова Л.Н., Салтыкова М.М., Рябыкина Г.В. Методика анализа суточной вариабельности ритма сердца. Кардиология 1995; 35, 1: 45–50.
4. Маджидов Н.М., Трошин В.Д. Доинсультные цереброваскулярные заболевания. Ташкент: Медицина, 1985: 3–194.
5. Бабов К.Д., Шамова І.П., Волошина Е.О. Застосування фізичних факторів у реабілітації хворих літнього віку з захворюваннями серцево-судинної та нервової систем: Метод. рекомендації. Одеса, 1994. 25 с.

ВПЛИВ ГІДРОЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕЛЕКТРОСОН-ФОРЕЗУ ЙОДИДУ КАЛІЮ НА ЗМІНИ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСУ У ХВОРИХ НА АТЕРОСКЛЕРОТИЧНУ ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ І–ІІ СТАДІЇ

В.В. Верещакіна, Л.Д. Тондій

Вивчено вплив фізіотерапевтичного комплексу, який містить у собі гідролазерну терапію та електросон-форез 3 % йодиду калію на вегетативний гомеостаз у хворих з ранніми проявами церебрального атеросклерозу. Показана здатність цього комплексу нормалізувати активність симпатичного відділу вегетативної нервової системи, поліпшити адаптаційно-приспосувальні механізми.

Ключові слова: гідролазерна терапія, електросон-форез йодиду калію, вегетативний гомеостаз.

THE INFLUENCE OF HYDROLASER THERAPY AND ELECTROSLERP-PHORESIS BY IODINE OF POTASSIUM ON A CONDITION OF A VEGETATIVE HOMEOSTASIS AT PATIENTS WITH ATHEROSCLEROTIC DYSIRCULATORY ENCEPHALOPATHY I–II STAGE

V.V. Vereshchakina, L.D. Tondiy

The influence of physiotherapeutic complex including hydrolaser therapy and electrophoresis by iodine of potassium in electrosleep has been investigated at patients with early manifestations of cerebral atherosclerosis. The ability of this complex normalization of sympathetic department of vegetative nervous system, to improve adaptation mechanisms has been shown.

Key words: hydrolaser therapy, electrophoresis by iodine of potassium in electrosleep, vegetative homeostasis.

Поступила 09.06.2003

СОСТОЯНИЕ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ГИПОТИРЕОЗОМ

Е.Л. Товажнянская

Харьковский государственный медицинский университет

Изучено состояние системы перекисного окисления липидов (ПОЛ) у больных с патологией нервной системы на фоне среднетяжелого и тяжелого первичного гипотиреоза. В гемолизате крови больных определено содержание диеновых конъюгатов, малонового диальдегида, SH-групп, глутатиона, активности каталазы и пероксидазы. Выявлено, что развитие гипотиреоидного состояния в организме вызывает стимуляцию свободно-радикального окисления с накоплением продуктов ПОЛ и истощение антиоксидантной системы. Прослежена прямо пропорциональная зависимость между прогрессированием гипотиреоза, напряжением оксидантной и истощением антиоксидантной системы и выраженностью неврологической симптоматики. Это свидетельствовало о патогенетической роли цитотоксического и мембраноповреждающего воздействия стимуляции ПОЛ в условиях недостатка тиреоидных гормонов на формирование неврологического дефицита. Обосновано назначение в комплексе традиционной заместительной терапии гипотиреоза адекватных доз антиоксидантов для подавления свободнорадикального окисления липидов, повышения адаптационных возможностей организма и уменьшения неврологической симптоматики.

Ключевые слова: гипотиреоз, неврологический дефицит, оксидантно-антиоксидантная система.

На сегодняшний день не вызывает сомнения тот факт, что снижение функции щитовидной железы, запуская целую цепочку патологических процессов, приводит к нарушению метаболизма в организме. Результатом такого дисметаболического воздействия является поражение нервной системы на всех ее уровнях. Это обуславливает частоту и выраженность неврологической симптоматики у больных с гипотиреозом, которая в большинстве случаев выступает на первый план [1–4].

Патология нейрона и нервной системы, как правило, возникает вследствие эндогенных механизмов и во многих случаях начинается или сопровождается повреждениями плазматической и внутриклеточной мембран, что ведет к микродефектам последних и развитию внутриклеточных патологических процессов. Основным инициальным звеном поражения нейрональных мембран является усиление перекисного окисления липидов (ПОЛ) [5–6], механизм и динамика которого при гипотиреозе до конца не выяснены.

Известно, что процессы ПОЛ осуществляются по свободнорадикальному цепному механизму окисления органических веществ молекулярным кислородом. В результате этого в организме образуются радикалы жирных кислот, диеновые конъюгаты (ДК), которые являются первичными продуктами ПОЛ. Взаимодействие перекисных радикалов с фосфолипидами приводит к образованию гидропере-

кисей. Расщепление фосфолипида с появлением в его молекуле карбонильной группы приводит к образованию альдегида. Повторная радикальная атака с присоединением к карбонил-фосфолипиду кислорода приводит к образованию малонового диальдегида (МДА) — конечного продукта ПОЛ. В норме ПОЛ контролируется на всех стадиях его образования антиоксидантной системой (АОС), которую составляют ферменты (каталаза, пероксидаза и др.) и вещества (аскорбиновая кислота, α -токоферол, глутатион и др.). Недостаточность данной системы создает «благоприятные» условия для усиления ПОЛ, что приводит к развитию многозвеньевое патологического процесса, конечным итогом которого является патология нейрона и нервной системы в целом [5, 8–10].

Кроме того, активная роль тиреоидных гормонов в разнообразных метаболических процессах, протекающих в организме, свидетельствует и об их вероятном участии в свободнорадикальном окислении. Известно, что в условиях *in vitro* тироксин проявляет выраженную антиоксидантную активность [11–13]. Однако имеющиеся в литературе данные неоднородны и, как правило, получены в эксперименте. Также невыясненным остается вопрос о взаимодействии дисметаболизма и процессов перекисации и их комплексном влиянии на формирование неврологического дефицита у больных гипотиреозом.

В связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение состояния системы ПОЛ у больных с недостатком тиреоидных гормонов в организме, тем более, что этот вопрос имеет не только теоретическое, но и практическое значение, так как частота тиреопатий в Украине неуклонно увеличивается.

Материал и методы. Обследовано 63 больных (51 жен., 12 муж.) с патологией нервной системы на фоне первичного гипотиреоза среднетяжелой и тяжелой степени, находившихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении ОКБ г. Харькова. В гемолизате, полученном из свежей цельной крови больных с гипотиреозом и 30 здоровых лиц, изучено содержание ДК, МДА, SH-групп, глутатиона, активность каталазы и пероксидазы спектрофотометрическим методом по стандартным методикам.

Результаты и их обсуждение. Диагноз гипотиреоза устанавливали на основании клинических данных и результатов гормональных исследований — определения уровня тиротропного гормона (ТТГ). Уровень ТТГ у здоровых лиц составлял 0,17–4,00 ммоль/л, у больных с гипотиреозом — $(24,7 \pm 17,8)$ ммоль/л. В результате изучения состояния нервной системы выявлены следующие неврологические синдромы: цефалгический, синдром вегетативной дисфункции, интеллектуально-мнестический, экстрапирамидный, вестибулярно-атактический, полинейропатический, энцефаломиелитический, неврозоподобный, патология нервно-мышечной системы.

Состояние системы ПОЛ у больных гипотиреозом представлено в табл. 1.

В результате анализа полученных данных (табл. 1) установлено, что в сыворотке крови больных гипотиреозом наблюдалось достоверное увеличение содержания МДА в 1,5 раза ($p < 0,01$) и ДК в 1,6 раза ($p < 0,001$) по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы. Уровни глутатиона и SH-групп у обследованных были соответственно в 1,4 ($p < 0,001$) и 1,2 раза ($p < 0,05$) ниже по сравнению

с показателями контрольной группы, что, по-видимому, отражает истощение АОС. Активность сывороточной каталазы у обследованных больных в целом достоверно не отличалась от нормальных показателей. При этом в 52 % случаев наблюдалось ее повышение в 1,4 раза по отношению к показателю в контрольной группе. У 28 % больных активность каталазы была в 1,2 раза ниже показателей здоровых лиц. В 20 % случаев полученные данные не отличались от контрольных величин. При изучении состояния активности сывороточной пероксидазы у обследованных больных гипотиреозом выявлено ее повышение в 1,6 раза по сравнению с контролем, что можно расценить еще как компенсаторную реакцию со стороны АОС.

Таким образом, полученные данные свидетельствовали о том, что в условиях недостатка тиреоидных гормонов происходит активация системы ПОЛ на фоне перенапряжения и последующего истощения компенсаторных возможностей АОС. В результате этого замедляется утилизация продуктов ПОЛ, что подтверждалось повышением уровня МДА и ДК в сыворотке крови больных гипотиреозом и согласовывалось с имеющимися литературными данными [11, 13].

Для изучения степени влияния гормональных нарушений на состояние ПОЛ и развитие неврологического дефицита все обследованные больные гипотиреозом были разделены на две группы в зависимости от тяжести течения заболевания (по данным уровня ТТГ). Первую составили 26 человек с гипотиреозом средней тяжести, у которых уровень ТТГ не превышал 21,4 ммоль/л. Ведущими неврологическими синдромами у больных первой группы были: синдром вегетативной дисфункции, полинейропатический, цефалгический синдромы, легкие мнестические нарушения, неврозоподобная симптоматика. Во вторую группу вошли 37 больных гипотиреозом, преимущественно тяжелой степени, у которых уровень ТТГ превышал 29,4 ммоль/л. У боль-

Таблица 1. Показатели системы ПОЛ у больных гипотиреозом

Показатель	Больные гипотиреозом (n=63)	Контроль (n=30)	p
ДК, мкмоль/л	$86,80 \pm 6,64$	$56,97 \pm 11,25$	$< 0,001$
МДА, мкмоль/л	$16,83 \pm 2,10$	$10,22 \pm 2,43$	$< 0,01$
SH-группы, ммоль/л	$8,83 \pm 0,43$	$11,12 \pm 1,25$	$< 0,05$
Глутатион, ммоль/л	$0,840 \pm 0,044$	$1,16 \pm 0,09$	$< 0,001$
Активность каталазы, мг кат./г Hb	$3,34 \pm 0,19$	$3,15 \pm 0,25$	$> 0,05$
Активность пероксидазы, мг кат./г Hb	$9,39 \pm 0,28$	$5,91 \pm 3,10$	$< 0,01$

Примечание. p — достоверность различий между показателями лиц контрольной группы и больных гипотиреозом.

ных данной группы на фоне утяжеления основного заболевания усугублялась и неврологическая симптоматика, затрагивая различные уровни нервной системы. В клинической картине появились экстрапирамидный, вестибуло-атактический, энцефаломиелитический синдромы, выраженные мнестические нарушения, патология нервно-мышечной системы. Таким образом, нарастание тяжести гипотиреоза приводило к прогрессивному нарастанию неврологического дефицита.

Результаты состояния оксидантно-антиоксидантной системы у больных гипотиреозом в зависимости от степени тяжести заболевания (по данным уровня ТТГ) представлены в табл. 2.

Таблица 2. Состояние оксидантно-антиоксидантной системы у больных с различным уровнем ТТГ

Показатель	I группа (n=26)	II группа (n=37)
ДЖ, мкмоль/л	82,11±5,41	68,20±5,25
МДА, мкмоль/л	12,3±1,2	31,60±2,21
SH-группы, ммоль/л	12,20±0,37	8,10±1,12
Глутатион, ммоль/л	1,20±0,04	0,73±0,12
Активность каталазы, мг кат./г Нб	3,37±0,20	3,16±0,21
Активность пероксидазы, мг кат./г Нб	7,52±0,21	8,31±2,80

Проанализировав полученные результаты, установили, что рост уровня ТТГ сопровождался снижением содержания SH-групп, глутатиона и активности каталазы (показателей состояния АОС), что свидетельствовало о наличии обратно пропорциональной зависимости между указанными параметрами. Уровень МДА и активности сывороточной пероксидазы находились в прямо пропорциональной зависимости от степени тяжести гипотиреоза и выраженности неврологической симптоматики. В целом полученные данные свидетельствовали о том, что нарастание тяжести гипотиреоза приводило к повышению содержания продуктов свободнорадикального окисления и истощению некоторых звеньев АОС. Кроме того, выявленная прямо пропорциональная зависимость между усилением процессов свободнорадикального окисления и нарастанием неврологической симптоматики свидетельствовала о патогенетической роли процессов ПОЛ в формировании неврологического дефицита в гипотиреоидных условиях. Следует отметить, что увеличение активности сывороточной пероксидазы с ростом уровня ТТГ являлось основным компенсаторным фактором антиоксидантной защиты.

В условиях недостатка тиреоидных гормонов в организме происходит запуск системы ПОЛ с накоплением продуктов свободнора-

дикального окисления, о чем свидетельствует повышение уровня ДЖ и МДА. Активация системы ПОЛ при гипотиреозе сопровождается компенсаторной активацией АОС. Это подтверждается повышением активности сывороточной пероксидазы в группе обследованных и наличием прямо пропорциональной зависимости между ее уровнем и степенью тяжести гипотиреоза. Однако в дальнейшем происходит истощение АОС, что в нашем исследовании подтверждалось достоверным снижением уровня SH-групп и глутатиона у больных гипотиреозом в целом по группе и наличием обратно пропорциональной связи между тяжестью заболевания и указанными биохимическими показателями. Усиление ПОЛ при

ослаблении АОС на фоне недостатка тиреоидных гормонов в организме приводит к стойкому цитотоксическому воздействию перекисей и продуктов свободнорадикального окисления на клеточные структуры, белки, нуклеиновые кислоты и мембраны с образованием в последних микродефектов. Это способствует запуску цепочки внутриклеточных патологических процессов и развитию энергетического дефицита, что в результате приводит к дегенеративным изменениям нейронов и формированию неврологической симптоматики, которая нередко выступает на первый план и является ведущей у больных гипотиреозом. В нашем исследовании это подтверждалось наличием прямо пропорциональной зависимости между содержанием продуктов ПОЛ и степенью тяжести неврологических проявлений.

Учитывая важную роль мембранной патологии в развитии энергетического дефицита и дегенерации нервных клеток, для торможения свободнорадикального окисления липидов, усиления адаптационно-приспособительных реакций организма и уменьшения неврологического дефицита необходимо включать в комплекс традиционной заместительной терапии гипотиреоза адекватные антиоксиданты — α -токоферол, гипоксанил, аевит, берлитион, которые обладают антирадикальным и мембраностабилизирующим действием.

Выводы

1. При недостатке тиреоидных гормонов в организме наблюдается стимуляция перекисного окисления липидов и накопление продуктов свободнорадикального окисления диеновых конъюгатов и малонового диальдегида.

2. Усиление перекисного окисления липидов у больных гипотиреозом происходит при одновременном ослаблении антиоксидантной системы, что приводит к стойкому цитотоксическому воздействию перекисей и продуктов свободнорадикального окисления на клеточные структуры и к развитию мембранной патологии.

3. Основным компенсаторным фактором антиоксидантной системы у больных гипотиреозом является сывороточная пероксидаза, активность которой увеличивается прямо пропорционально утяжелению основного

заболевания и усугублению неврологической симптоматики.

4. Выявлена прямо пропорциональная связь между степенью тяжести гипотиреоза, выраженностью неврологического дефицита и активацией системы перекисного окисления липидов, что подтверждает роль недостатка тиреоидных гормонов в усилении пероксидации, развитии эндотоксикоза, мембранной патологии, энергетического дефицита и, как следствие, в формировании патологии нервной системы.

5. Для подавления свободнорадикального окисления липидов, повышения адаптационных возможностей организма и уменьшения неврологического дефицита в комплекс традиционной заместительной терапии гипотиреоза необходимо включать адекватные дозы антиоксидантов.

Список литературы

1. Дубенко Е.Г., Тихонова Е.П., Захарьев Ю.М. Неврологические осложнения гипотиреоза. Харьков, 1978. 18 с.
2. Аверьянов Ю.Н. Неврологические проявления гипотиреоза. Неврол. журн. 1996; 1: 25–29.
3. Weetman A.P. Hypothyroidism: screening and subclinical disease. Brit. Med. J. 1997; 314: 1175–1178.
4. Полторацкий Р.П. Неврологічні аспекти ендокринології (ендокринна невропатія). К., 1998: 57–60.
5. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы (руководство). М.: Медицина, 1997. 350 с.
6. Владимиров Ю.А. Роль нарушений свойств липидного слоя мембран в развитии патологических процессов. Пат. физиология 1989; 4: 7–19.
7. Ames B.N., Shigenaga M.K., Hagen T.M. Oxidants, antioxidants and the degenerative disease of aging. Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1993; 90: 7915–7922.
8. Перекисное окисление липидов в норме и патогенезе различных заболеваний; Под ред. М.И. Агаджанова. Ереван: Айастан, 1988. 220 с.
9. Григорова І.А. Стан оксидантно-антиоксидантної системи у хворих на гострий ішемічний інсульт. Укр. радіол. журн. 1997; 5: 178–180.
10. Барабой В.А., Сутковой Д.А. Окислительно-антиоксидантный гомеостаз в норме и патологии. К.: Наукова думка, 1997. 420 с.
11. Марзоев А.И., Клебанов Г.И., Шерстнев М.П., Андриященко А.П. Перекисное окисление липидов сыворотки крови кроликов с различным тиреоидным состоянием. Вопр. мед. химии 1985; XXXI, 2: 14–17.
12. Марзоев А.И., Козлов А.В., Андриященко А.И., Владимиров Ю.А. Активация перекисного окисления липидов в митохондриях печени кроликов при гипертиреозе. Бюл. эксперим. биологии и медицины 1982; XCIII, 3: 36–38.
13. Ром-Бугославская Е.С., Сомова Е.В., Гринченко Т.С., Кравчун И.А., Романова И.П., Мишура А.И. Перекисное окисление липидов у больных диффузным токсическим зобом и гипотиреозом. Врач. дело 1998; 1: 88–91.

СТАН ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ГІПОТИРЕОЗ

О.Л. Товажнянська

Вивчено стан системи перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) у хворих з патологією нервової системи на тлі середньої тяжкості та важкого первинного гіпотиреозу. В гемолізаті крові хворих визначено вміст дієнових кон'югатів, малонового діальдегіду, SH-груп, глутатіону, активність каталази і пероксидази. Визначено, що розвиток гіпотиреоїдного стану в організмі викликає стимуляцію вільнорадикального окиснення з накопиченням продуктів ПОЛ та виснаження антиоксидантної системи. Простежена прямо пропорційна залежність між прогресуванням гіпотиреозу, напруженням оксидантної та виснаженням антиоксидантної системи та наявністю неврологічної симптоматики. Це свідчило про патогенетичну роль цитотоксичного та мембраноушкоджуючого впливу стимуляції ПОЛ за умов недостаті тиреоїдних гормонів на формування неврологічного дефіциту. Обґрунтовано призначення у комплексі традиційної замісної терапії гіпотиреозу адекватних доз антиоксидантів для пригнічення вільнорадикального окиснення ліпідів, підвищення адаптаційних можливостей організму та зменшення неврологічної симптоматики.

Ключові слова: гіпотиреоз, неврологічний дефіцит, оксидантно-антиоксидантна система.

CONDITION OF OXIDANT-ANTIOXIDANT SYSTEM AT PATIENTS WITH HYPOTHYREOSIS

E.L. Tovagnyanskaya

The condition of system peroxide oxidations of lipids (POL) has been investigated at patients with pathology of nervous system on the background of initial hypothyreosis, middle and heavy degree. Contents of acylhydroperoxids, malon dialdehyde, SH-groups, glutathion, catalase activity and peroxids have been determined in blood's hemolysate of patients. It is revealed, that development of hypothyreosis condition in organism causes stimulation of freely radical oxidation with accumulation of products POL and exhaustion of antioxidant system. Directly proportional dependence between progressing of hypothyreosis, pressure of oxidant both an exhaustion of antioxidant system and expressiveness of neurologic semiology has been observed. It testified to pathogenetic role of cytotoxic and membrandamages influence of stimulation the POL in conditions of deficiency of thyreosis hormones on formation of neurologic deficiency. Purpose in complex of traditional replaceable therapy hypothyreosis adequate doses of antioxidants for suppression freely radical oxidation of lipids, increases of adaptable opportunities of organism and reduction of neurologic semiology has been proved.

Key words: *hypothyreosis, neurologic deficiency, oxidant-antioxidant system.*

Поступила 12.06.2003

ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНЫХ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ

*И.А. Григорова, О.А. Тесленко**Харьковский государственный медицинский университет*

Обследовано 120 мужчин в возрасте от 20 до 53 лет, которые злоупотребляли алкоголем более 5 лет. Изучены особенности развития основных неврологических синдромов в процессе формирования хронической алкогольной интоксикации (ХАИ). В клинической картине больных выделены следующие ведущие неврологические синдромы: хронической энцефалопатии, хронической энцефалополиневропатии, хронической энцефаломиелополиневропатии. Особенностью энцефалопатического синдрома у обследованных явилась прогрессивность выраженности его симптомов, сочетание с другими ведущими синдромами. Длительная ХАИ приводит к значительным нарушениям функционирования периферической нервной системы. Установлено, что снижение профессиональной квалификации и нарушение трудоспособности больных обусловлено в основном двигательными и координаторными расстройствами. Причем с увеличением стажа ХАИ указанные расстройства характеризуются усугублением неврологической симптоматики как со стороны частоты и выраженности жалоб, так и со стороны объективного характера.

Ключевые слова: *хроническая алкогольная интоксикация, нервная система, полиневропатия.*

Спиртные напитки с древних времен употребляли как в целях возбуждения, так и в целях угнетения функций организма человека. Экспериментальное изучение действия алкоголя на организм, в том числе и на нервную систему, было начато со второй половины XVII в. (И.Д. Майор, 1664). С конца XVII в. проводились целенаправленные исследования воздействия алкоголя на нервную систему (Фонтан, А. Гумбольдт). Наиболее интенсивно исследования по физиологии и патоморфологии алкогольных поражений мозга велись в 50-е годы прошлого столетия. Многочисленными исследованиями выявлены существенные изменения в функциональной деятельности и структурной организации головного мозга животных и человека при алкогольной интоксикации.

Хроническая алкогольная интоксикация (ХАИ) как фактор нездорового образа жизни является причиной снижения ресурсов физи-

ческого здоровья нации и возникновения некоторых заболеваний [1]. Длительная ХАИ истощает все защитные и приспособительные возможности организма, которые направлены на сохранение функций сердца, легких, печени и головного мозга [2].

На современном этапе продолжают исследования разнообразных последствий воздействия алкоголя на различные органы и системы организма [3–6]. Наибольшее количество работ посвящено изучению психической патологии у больных с ХАИ. Немало внимания уделяется клинко-биохимическому аспекту проблемы ХАИ [7, 8]. Большие циклы работ исследователей-неврологов посвящены изучению влияния алкоголя на центральную нервную систему [9–11] и периферический нейромоторный аппарат, его морфологическим изменениям [12–14]. Вегетативные расстройства также нашли отражение в рабо-

те [15]. В последние 10–15 лет активно и широко внедряются в исследования современные дополнительные инструментальные методы обследования больных с ХАИ [9, 16].

Однако имеются разногласия в освещении морфологического, биохимического и клинического аспектов этой проблемы. Чаще анализируются те или иные клинические синдромы алкоголизма: опьянение, абстинентный синдром, алкогольный делирий, судорожный синдром, — и лишь небольшая часть исследований касается влияния ХАИ на состояние нервной системы вне проявления указанных клинических синдромов. Спорной является классификация основных проявлений неврологического дефицита у больных хроническим алкоголизмом [17, 18]. Отсутствуют единые взгляды на время появления различных синдромов поражения нервной системы в процессе формирования алкоголизма, которые возникают и проявляются раньше, чем изменения высшей нервной деятельности, что позволяет таким больным долго скрывать злоупотребление алкогольными напитками и находиться на лечении в стационарах общего профиля, в том числе и неврологических. Многие практические врачи недостаточно осведомлены о тех неврологических проявлениях, которые встречаются у больных с ХАИ. Это затрудняет правильное трактование неврологических признаков и формирование этиологически и патогенетически обоснованного лечения.

Целью нашей работы было выделение основных неврологических синдромов и описание их особенностей в процессе формирования ХАИ.

Материал и методы. Проведено клиническое обследование 120 мужчин в возрасте от 20 до 53 лет, 50 из которых поступили в наркологический стационар ХОНД с патологическим влечением к алкоголю и 70 находились в неврологическом отделении ХОКБ в связи с выраженным неврологическим дефицитом.

С учетом этого больные были разделены на три группы: I — 30 больных, срок злоупотребления алкоголем которых составил 5–10 лет; II — 50 человек, злоупотреблявших алкоголем 10–15 лет; III — 40 человек, злоупотреблявших более 15 лет. Средний возраст больных I группы составил ($25,8 \pm 1,2$) года, II — ($36,5 \pm 0,7$) лет, III — ($44,2 \pm 1,3$) года.

Результаты и их обсуждение. У всех обследованных клиническая картина характеризовалась наличием церебральных жалоб и синдромов объективизируемого неврологического дефицита с многоуровневым сочетанным поражением центральной и периферической нервных систем.

В результате анализа жалоб и данных неврологического статуса пациентов выделены следующие ведущие неврологические синдромы: хронической энцефалопатии, хронической энцефалополиневропатии, хронической энцефаломиелополиневропатии (табл. 1).

Основные неврологические жалобы больных с ХАИ представлены в табл. 2.

При изучении объективной неврологической симптоматики у больных с ХАИ были сгруппированы основные неврологические синдромы (табл. 3).

Клиническую картину *хронической энцефалопатии* у лиц с ХАИ определяли наличием объективных и субъективных неврологических расстройств. Были выделены основные синдромы: атактический, цефалгический, пирамидный, псевдобульбарный, пароксизмальный, психопатологический и др. (табл. 3). Особенностью энцефалопатического синдрома у обследованных явилась прогрессирующая выраженности его симптомов, сочетание с другими ведущими синдромами.

Атактический синдромокомплекс выявлен у 75,7 % обследованных. Он встречался в двух видах: вестибулярно-атактическом (28,3 % больных) и мозжечково-атактическом (47,5 %). Отмечена следующая его представленность: в I группе он диагностирован у 53,2 % больных, во II — у 82 %, в III — у 85 % (рис. 1).

Как видно, наиболее часто у больных с ХАИ выявляли мозжечково-атактический синдром. Так, мозжечковые расстройства были более характерными и наиболее выраженными у 27 и 26 больных II и III групп (54 и 65 % больных соответственно), а в I группе — значительно реже: у 4 (13,3 %) больных. В то же время вестибулярно-атактические нарушения наиболее часто наблюдали у 12 (40 %) больных I группы, у 14 (28 %) — II и у 8 (20 %) — III.

Таким образом, мозжечково-атактический синдром у больных с ХАИ занимает лидирующее место в структуре атактического симптомокомплекса и прогрессирует с увели-

Таблица 1. Ведущие неврологические синдромы у больных с ХАИ

Синдром	Группы больных с ХАИ						Всего (n=120)	
	I (n=30)		II (n=50)		III (n=40)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Энцефалополиневропатический	28	93,3	40	80	26	65	94	78,3
Энцефаломиелополиневропатический	2	6,7	10	20	14	35	26	21,7

Таблица 2. Частота встречаемости основных неврологических жалоб больных с ХАИ, %

Жалобы	Группа больных с ХАИ			Всего (n=120)
	I (n=30)	II (n=50)	III (n=40)	
Снижение работоспособности, общая слабость	33,3	74	90	97,5
Нарушение сна	80	82	90	84,2
Снижение памяти, внимания	63	82	95	79,5
Сведение мышц в ночное время	93,3	76	62,5	78,3
Ощущение онемения, ползания мурашек, зябкость в области кистей и стоп	66,7	54	47,5	75,8
Головокружение	53,3	82	85	75,8
Боли в руках и ногах	60	68	75	71,6
Снижение трудовой пригодности	40	74	85	69,1
Снижение критического отношения к своему состоянию	93,3	64	55	68,3
Головная боль	36,7	74	77,5	65,8
Неустойчивость и шаткость при ходьбе	40	60	65	56,6
Слабость в ногах, повышенная мышечная утомляемость, «ватные ноги»	26,7	54	70	52,5

Таблица 3. Основные неврологические синдромы у больных с ХАИ

Наименование синдрома	Частота встречаемости	
	абс.	%
Хроническая энцефалопатия	120	100
Полиневропатический	120	100
вегетативная форма	22	18,3
чувствительная форма	35	29,2
чувствительно-двигательная форма	63	52,5
Синдром рассеянного энцефаломиелита	26	21,7
Атактический	91	75,8
мозжечково-атактический	57	47,5
вестибуло-атактический	34	28,3
Пирамидный	18	15
Глазодвигательные нарушения	92	76,7
Полирадикулярный	30	25
Мононевритический	21	17,5
Элементы подкоркового синдрома	42	35
Синдром вегетативно-сосудистой дистонии	73	60,8
перманентного типа	22	18,3
пароксизмального типа	51	42,5
Частичная атрофия зрительных нервов	37	30,8
Цефалгический	79	65,8
Диссомнический	101	84,2
Судорожный	18	15
Мнестические нарушения	95	79,2

чением длительности ХАИ. Мозжечковый синдром чаще развивался исподволь, чем остро, и имел тенденцию к прогрессивности.

Клинически он близок к поздней мозжечковой атаксии Мари-Фуа-Алажуанина, что отмечают и другие исследователи [10, 11, 19].

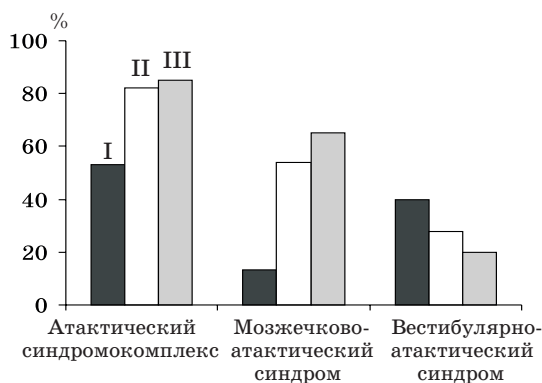


Рис. 1. Выраженность атактического синдромокомплекса у больных с ХАИ I, II и III групп

Глазодвигательные нарушения у больных с ХАИ выявлены у 70 % больных без выраженного превалирования по группам. Они проявлялись незначительными птозами, тенденцией к миозу, снижением зрачковых реакций, ограничением взора кнаружи и вверх, слабостью акта конвергенции. У 28 больных наблюдался двусторонний симптом Манна. Наблюдаемые глазодвигательные нарушения влияют на стволовые структуры и свидетельствуют о наличии ликворной дисциркуляции у больных с ХАИ.

Наиболее часто хроническая энцефалопатия сочеталась с полиневропатическим синдромом и синдромом вегетативной дистонии у больных I группы. У больных II и III групп наиболее часто наблюдалось сочетание энцефалополлиневропатического синдрома с атактическим и глазодвигательными нарушениями (рис. 2).

У 94 (78,3 %) больных с ХАИ диагностирован синдром *хронической энцефалополлиневропатии*. Преимущественная вегетативная форма алкогольной полиневропатии (ПНП) выявлена у 22 (18,3 %) больных. Она характеризуется вегетативно-сосудистыми расстройствами в дистальных отделах конечностей. У 35 (29,2 %) больных наблюдалась преимущественно чувствительная форма ПНП, где наряду с вегетативно-сосудистыми нарушениями в дистальных отделах конечностей

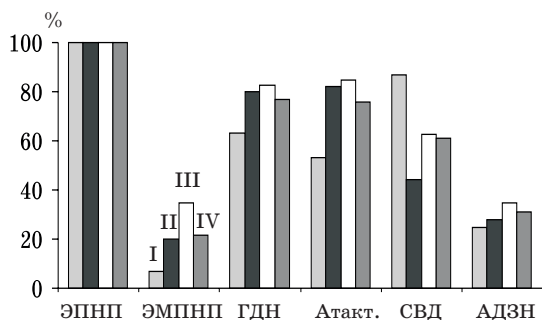


Рис. 2. Основные неврологические синдромы у больных с ХАИ I, II, III групп и у всех обследованных (IV)

присутствовали расстройства чувствительности по полиневритическому типу, начинавшиеся с различных уровней предплечий и голеней. Наиболее часто — у 63 (52,5 %) пациентов — отмечалась смешанная (чувствительно-двигательная) форма алкогольной ПНП, когда чувствительные и вегетативно-сосудистые нарушения в дистальных отделах конечностей сочетались с вялыми парезами конечностей.

Результаты анализа клинического материала показали, что поражение периферического нейромоторного аппарата представлено в виде двигательных нарушений верхних и нижних конечностей (табл. 4). Частота и выраженность ПНП синдрома у больных с ХАИ имела тенденцию к прогрессивности. Так, у 63 (52,5 %) больных наблюдались парезы различной степени выраженности, а наиболее часто — у 102 (85 %) больных — изменения двигательной сферы затрагивали рефлекторную сферу. Однако у лиц с вегетативной и сенсорной формой ахилловы и/или стилоидальные рефлексы снижались только в 27,3 и 34,2 % случаев соответственно, тогда как у больных с сенсорно-моторной формой их снижение имело место в 95,3 % случаев. Значительно реже при чувствительной форме отмечалось снижение и коленных, бицепс- и трицепс-рефлексов [4 (11,4 %) больных], тогда как при смешанной форме ПНП эти рефлексы были снижены в 66,7 % случаев. Снижение или выпадение подошвенных рефлексов диагностировали у 9 (25,7 %) больных с чувствительной формой и у 53 (85,7 %) больных — со смешанной. Ослабление мышечного тонуса и мышечной силы разной степени выраженности в кистях и стопах встречалось только у 9 больных с чувствительной формой и у всех больных с чувствительно-двигательной формой. Парезы проксимальных отделов конечностей были отмечены только у 3 больных со смешанной формой ПНП. Мышечные гипотрофии дистальных отделов верхних и нижних конечностей выявлены только у 9 (25,7 %) больных с чувствительной формой, а проксимальных отделов не встречались. В группе смешанной ПНП мышечные гипотрофии в дистальных отделах наблюдали у 57 (90,5 %) пациентов и в проксимальных — у 12 (19 %).

Результаты исследований периферической нервной системы больных с ХАИ показали, что сенсорные нарушения наблюдались практически у всех больных (табл. 5). Однако при вегетативной форме ПНП гипестезия наблюдалась в виде неотчетливого снижения поверхностных видов чувствительности у 2 (9 %) больных по типу «перчаток» и «носков» и у 7 (31,8 %) — в кончиках пальцев. Гипестезия в виде «перчаток» и «носков» наблюдалась у 82,9 % больных сенсорной формой

Таблица 4. Характерные признаки нарушения нейромоторного аппарата у больных с ХАИ

Признак	Форма полиневропатии					
	вегетативная (n=22)		сенсорная (n=35)		сенсорно-моторная (n=63)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Снижение стилорадиального и/или ахиллового рефлексов	6	27,3	12	34,2	60	95,3
Снижение коленных, бицепс- и трицепс-рефлексов	—	—	4	11,4	50	79,4
Снижение или выпадение подошвенных рефлексов	—	—	9	25,7	53	85,7
Ослабление мышечного тонуса	—	—	7	20	49	77,8
Мышечные гипотрофии						
проксимальные отделы	—	—	—	—	21	33,3
дистальные отделы	—	—	5	14,3	42	66,7
Фибриллярные и фасцикулярные подергивания	—	—	—	—	16	25,4
Парезы						
проксимальные отделы нижних конечностей	—	—	—	—	12	19,5
дистальные отделы конечностей	—	—	9	25,7	57	90,5

Таблица 5. Характерные сенсорные расстройства у больных с ХАИ

Признак	Форма полиневропатии					
	вегетативная (n=22)		сенсорная (n=35)		сенсорно-моторная (n=63)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Гипестезия по типу «перчаток» и «носков»	2	9	29	82,9	17	27
Гипестезия в кончиках пальцев	7	31,8	6	17,1	46	73
Расстройства суставно-мышечного чувства			11	31,4	22	35
Расстройства вибрационной чувствительности	8	36,4	33	94,2	61	96,8

ПНП, а у больных сенсорно-двигательной формой чаще всего гипестезия была отмечена в кончиках пальцев (73 % больных). В клинической картине имели место и расстройства глубокой чувствительности. Так, нарушение суставно-мышечного чувства наблюдалось у 11 больных сенсорной формой ПНП и у 22 — смешанной. Расстройства вибрационной чувствительности разной степени выраженности отмечены у 94 (78,3 %) больных, т. е. практически у всех больных сенсорной и сенсорно-моторной формой алкогольной ПНП и у 8 (36,4 %) — вегетативной. Расстройства сложных видов чувствительности обнаружены лишь у 12,5 % обследуемых больных.

Характерные расстройства периферической вегетативной нервной системы представлены в табл. 6.

По результатам исследования полиневропатического синдрома у больных с ХАИ следует отметить, что вегетативная форма, которую авторы [12, 13] считают субклинической, диагностирована только у 22 больных, причем 14 из них — пациенты I группы и 8 — II.

В III группе данная форма не встречалась. Преимущественно чувствительная форма ПНП диагностирована у 8 больных с ХАИ I группы, у 15 — II и у 12 — III. Смешанная форма отмечена у 8 больных I группы, у 27 — II и у 28 — III (рис. 3).

Таким образом, клиническое ядро полиневропатического синдрома у больных с ХАИ составляет преимущественно сенсорно-паретическая форма (52,5 % обследованных). Длительная ХАИ приводит к значительным нарушениям функционирования периферической нервной системы, особенно выраженным у больных III группы.

Синдром хронической алкогольной энцефаломиелополиневропатии диагностирован у 26 (21,7 %) обследованных с ХАИ. Характерными признаками данного синдрома были: слабость в ногах, неустойчивость, шаткость, нарушение походки («как по снегу, вате»), головокружение, снижение остроты зрения или двоение в глазах.

Атактические нарушения чаще всего проявлялись в виде мозжечкового симптомокомп-

Таблица 6. Характерные изменения периферической вегетативной нервной системы у больных с ХАИ

Признак	Форма полиневропатии					
	вегетативная (n=22)		сенсорная (n=35)		сенсорно-моторная (n=63)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Расстройства периферической вегетативной нервной системы	22	100	—	—	—	—
Боли в кистях и/или стопах в виде покалывания, печения	3	13,6	30	85,7	36	57,1
Судороги мышц ног или рук, усиливающиеся по ночам	6	27,3	27	77,1	48	76,2
Зябкость конечностей	18	81,8	14	40	21	33,3
Онемение пальцев или кончиков пальцев	18	81,8	28	80	45	71,4
Сухость дистальных отделов конечностей	6	27,3	15	42,9	51	80,9
Локальный гипергидроз ладоней и/или стоп	16	72,7	20	57,1	12	19
Акроцианоз кожи лица и конечностей	12	54,6	24	68,5	21	33,3
Мраморный рисунок	8	36,4	6	17,1	11	17,5
Бледность кожи рук и/или ног	10	45,5	15	42,9	26	41,3
Утолщение и ломкость ногтей, слущивание кожи	9	41	11	31	17	27

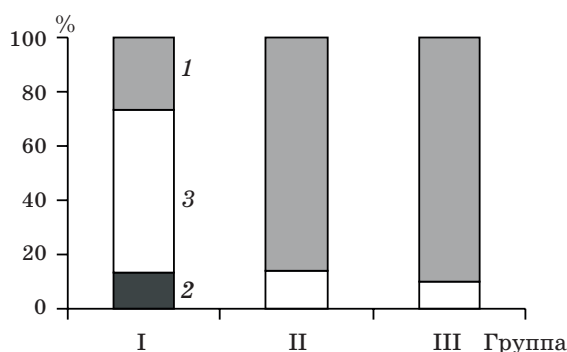


Рис. 3. Структурная представленность полиневропатического синдрома смешанной (1), чувствительной (2) и вегетативной (3) форм у больных с ХАИ

лекса и сенситивной атаксии. Самые разнообразные изменения претерпевала рефлекторная сфера: общее повышение сухожильных и периостальных рефлексов, без четкой разницы сторон, клонусы стоп, оживление рефлексов в некоторых случаях на фоне снижения или отсутствия ахилловых рефлексов; снижение или частичное выпадение брюшных рефлексов, их асимметрия; патологические пирамидные рефлексы: патологические стопные знаки, чаще симметричные, рефлексы орального автоматизма. Двигательные нарушения были представлены также парезами различной степени выраженности, чаще без нарушения мышечного тонуса. Наиболее часто отмечали парапарезы дистальных отделов нижних конечностей со снижением мышечной силы до 3 баллов и гипотрофическими изменениями.

Чувствительные расстройства наблюдались в виде распространенных нарушений поверхностной чувствительности на конечностях в форме гипестезии и гиперестезии. У 4 больных отмечалось нарушение поверхностной чувствительности по сегментарному типу. Проводниковый односторонний тип расстройства чувствительности различных уровней наблюдали у 6 больных, что свидетельствует о вовлечении в патологический процесс боковых столбов спинного мозга. Клинические признаки поражения переднего рога или передних корешков спинного мозга обнаружены у 2 больных. У 12 пациентов наряду с нарушением суставно-мышечного чувства наблюдали снижение вибрационной чувствительности, сопровождающееся явлениями гиперпатии при нанесении болевых раздражений, что свидетельствует о вовлечении в патологический процесс задних столбов спинного мозга. Нарушение мочеиспускания наблюдалось у 5 больных. Фибриллярные и фасцикулярные подергивания отмечали в 16 (25,6 %) наблюдений.

Выявлены также вегетативно-сосудистые и трофические расстройства, свидетельствующие о поражении симпатических и парасимпатических спинномозговых центров, расположенных в сером веществе, преимущественно в его боковых рогах. У одного больного наблюдался синдром Клода Бернара-Горнера, что, по-видимому, указывает на вовлечение в патологический процесс бокового рога спинного мозга в зоне иннервации сегментов $C_{VIII}-Th_1$.

Таким образом, с учетом лишь основных характерных неврологических синдромов, выделенных у больных с хронической алкогольной интоксикацией, можно говорить о выраженности и многоуровневой заинтересо-

ванности нервной системы и раннем формировании ее дефицита с последующим прогрессирующим течением, что требует длительной и квалифицированной метаболической коррекции.

Список литературы

1. Москаленко В.Ф. Формування здорового способу життя — стратегічний напрям розвитку охорони здоров'я. *Міжнарод. мед. журн.* 2002; 3: 6–8.
2. Пауков В.С., Беляева Н.Ю., Воронина Т.М. Алкоголизм и алкогольная болезнь. *Тер. архив* 2001; 2: 65–67.
3. Пятницкая И.Н. Терапевтические и неврологические проявления алкоголизма. М.: Медицина, 1977. 126 с.
4. Дзяк В.Н., Микунис Р.И., Скупник А.М. Алкогольная кардиомиопатия. К.: Здоров'я, 1980. 208 с.
5. Минко А.И. Алкоголизм — междисциплинарная проблема (выявление, лечение, реабилитация, профилактика). *Укр. вісн. психоневрології* 2001; 9, 4 (29): 6–7.
6. Стрельчук И.В. Острая и хроническая интоксикация алкоголем. М.: Медицина, 1973.
7. Дереча Л.Н., Григорова І.А., Татаренко В.О., Зовський В.Н. Экспертиза гострої алкогольної інтоксикації. Актуальні питання теорії та практики судової експертизи. Харків, 2000: 152–155.
8. Бондаренко В.В. Некоторые патогенетические основы метаболизма этанола при алкогольной интоксикации. Там же: 155–157.
9. Лукачев Г.Я., Махова Т.А. Неврологические проявления алкоголизма. М.: Медицина, 1989. 272 с.
10. Лихачев С.А., Тишкова Е.В. Вестибулярная дисфункция в клинике поздней кортикальной мозжечковой атрофии. *Неврол. журн.* 2000; 4: 30–32.
11. Victor M., Laureno R. Neurologic complications of alcohol abuse: Epidemiologic aspects. *Adv. Neurol.* 1978; 19: 603–617.
12. Ярош А.А., Ильях Т.И. Алкогольная полиневропатия. К., 1986. 56 с.
13. Ильях Т.И. Течение дистрофических и восстановительных процессов в периферических нервах при хронической алкогольной интоксикации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. К., 1980. 15 с.
14. Паникарский В.Г. Изменения, возникающие в периферической нервной системе под влиянием алкогольной интоксикации. *Врач. дело* 1982; 12: 72–74.
15. Барабанчик В.Г. Вегетативные нарушения при хронической алкогольной интоксикации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. К., 1983. 25 с.
16. Ходулев В.И., Нечипуренко Н.И., Марченко С.В. Электронейромиографическая характеристика алкогольной полиневропатии. *Журн. невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова* 1999; 99, 12: 47–49.
17. Морозов Г.В., Рожнов В.Е., Бабаян Э.А. Алкоголизм: Рук-во для врачей. М.: Медицина, 1983. 432 с.
18. Акимов Г.А., Михайленко А.А., Осетров Б.А. Неврологические синдромы хронического алкоголизма. *Воен.-мед. журн.* 1987; 3: 61–63.
19. Вейнер Г., Левитт Л. Неврология; Пер. с англ.; Под ред. Д.Р. Штульмана, О.С. Левана. М.: ГЭОТАР-Медицина, 1998. 256 с.

ОСОБЛИВОСТІ ОСНОВНИХ НЕВРОЛОГІЧНИХ СИНДРОМІВ У ХВОРИХ ІЗ ХРОНІЧНОЮ АЛКОГОЛЬНОЮ ІНТОКСИКАЦІЄЮ

І.А. Григорова, О.О. Тесленко

Обстежено 120 чоловіків у віці від 20 до 53 років, які зловживали алкоголем більш ніж 5 років. Вивчено особливості розвитку основних неврологічних синдромів в процесі формування хронічної алкогольної інтоксикації (ХАІ). У клінічній картині хворих виділені такі провідні неврологічні синдроми: хронічної енцефалопатії, хронічної енцефалополіневропатії, хронічної енцефаломієлополіневропатії. Особливістю енцефалопатичного синдрому в обстежених хворих було посилення виразності його симптомів, поєднання з іншими провідними синдромами. Довгострокова ХАІ призводить до значних порушень функціонування периферичної нервової системи. Встановлено, що зниження професійної кваліфікації й порушення працездатності хворих зумовлено в основному руховими і координаційними розладами. Причому зі збільшенням стажу ХАІ зазначені розлади характеризуються збільшенням неврологічної симптоматики як з боку частоти і виразності скарг, так і з боку об'єктивного характеру.

Ключові слова: хронічна алкогольна інтоксикація, нервова система, поліневропатія.

PECULIARITIES OF BASIC NEUROLOGICAL SYNDROMES AT PATIENTS WITH CHRONIC ALCOHOLIC INTOXICATION

I.A. Grygorova, O.A. Teslenko

We have observed 120 patients with chronic alcoholic intoxication. The basic neurological syndromes have been defined. These are chronic encephalopathy, chronic encephalopolyneuropathy, and chronic encephalomyelopolyneuropathy. The decreases of professional qualification and employability of patients are conditioned mainly by the motor and coordination distortions. It should be noted that the longer the period of chronic alcoholic intoxication, the more complaints and objective evidences of nervous system violations appear.

Key words: chronic alcoholic intoxication, nervous system, polyneuropathy.

Поступила 12.06.2003

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОЇ СТРУКТУРИ СИНДРОМУ ПАТОЛОГІЧНОГО ПОТЯГУ ДО ТЮТЮНУ У СТУДЕНТІВ

В.І. Пономарьов

Харківський державний медичний університет

Проведено дослідження особливостей структури синдрому патологічного потягу до тютюну у студентів медичного університету. Наведений опис та виявлена розповсюдженість ідеаторного, вегетосудинного, невротичного (астенічного й афективного) та поведінкового компонентів синдрому патологічного потягу до тютюну.

Ключові слова: синдром патологічного потягу до тютюну, студенти, тютюнопаління.

Результати багаторічних досліджень та клінічна практика свідчать про те, що проблема паління негативно виявляється на індивідуальному, мікросоціальному рівні та в цілому є загальнонаціональною небезпекою для здоров'я населення України та інших країн [1–4]. Розповсюдженість паління в розвинених країнах становить до 60 % серед чоловіків та 25 % серед жінок [2, 3].

Відомо, що систематичне паління має два основні різновиди: звички до паління та тютюнової залежності. Звичка до паління визначається лише симптомами зміненої реактивності організму на вдихання тютюнового диму та підтримується традиціями паління тютюну у соціальному середовищі; її розповсюдженість, за даними літератури, становить лише 7 % тих, хто палить [5]. В той же час тютюнова залежність супроводжується ознаками патологічного потягу до паління, наявністю синдрому відняття тютюну та зміни толерантності [1, 4, 5].

Однією з ознак сучасності є розповсюдженість тютюнопаління серед осіб молодого віку, зокрема серед студентів та учнівської молоді, що визначає важливість на необхідність розробки нових методів, спрямованих на покращання діагностики клінічних форм тютюнової залежності та розробки засобів її лікування та профілактики [2–4].

Матеріал і методи. Обстежено 472 студентів III курсу медичного університету (31,6 % — чоловіки та 68,4 % — жінки). Комплекс методів містив у собі клініко-психопатологічне обстеження психічного стану студентів, оцінку соціально-психологічних умов їхнього життя та навчання, виявлення властивостей особистості за допомогою методик СМОЛ та ТРАНС, оцінку емоційної напруженості за методикою «Незакінчені речення». Особливості клінічної структури, формування та перебігу синдрому патологічного потягу до тютюну у студентів вивчали за допомогою власних методик.

Результати та їх обговорення. Визначена розповсюдженість систематичного тютюнопа-

ління серед обстежених нами студентів, що становила 11 %. Аналіз типу тютюнопаління дозволив встановити, що у більшості студентів, що палять систематично, розвиваються ознаки тютюнової залежності (їхня доля — 80,8 %). В той же час звичка до тютюнопаління виявлена лише у 19,2 % студентів, що палять систематично. Таким чином, у більшості студентів, які регулярно палять тютюн, формуються симптоми патологічного потягу до паління.

Згідно з класифікацією В.К. Смирнова [4], виділені такі компоненти синдрому патологічного потягу до тютюну: ідеаторний, вегетосудинний, невротичний (астенічний та афективний), поведінковий. Наявність цих компонентів відбиває взаємозв'язок клінічних симптомів, які характеризують розвиток тютюнової залежності. Необхідно відмітити, що у обстежених студентів нерідко одночасно відмічалися ознаки різних компонентів синдрому патологічного потягу до тютюну.

Ідеаторний компонент синдрому патологічного потягу до тютюну характеризувався низкою симптомів, що виникали при відмові від паління більш ніж на 30 хв: з'являлись спогади про паління (уявні, образні або уявно-образні), бажання запалити. Ці думки контролювались хворими або набували нав'язливого характеру та при спробах відмови від паління мали характер надцінних. Найбільшої інтенсивності ідеаторний компонент патологічного потягу до тютюну досягав через 30–120 хв після останньої викуреної сигарети, а після нічного сну — одразу або через 30–60 хв після прокидання. Важливим також було виявлення характеру паління, який при наявності ідеаторного компоненту був автоматичним, неусвідомлюваним.

В результаті проведеного обстеження ідеаторний компонент синдрому патологічного потягу до тютюну виявлений у 10,81 % студентів, його розповсюдженість була найвищою серед інших компонентів означеного синдрому.

Вегетосудинний компонент (або вегетосудинна реакція) діагностували при виявленні протягом клінічного обстеження хворого таких симптомів, як головний біль, запаморочення голови, тремор кінцівок та пальців рук, підвищення частоти серцевих скорочень, дискомфорт в епігастральній ділянці, спрага, нудота, підвищена пітливість, коливання артеріального тиску, сухий кашель, болі різної локалізації. Ці симптоми, як правило, виникали у випадках відмови від паління протягом 2–3 год. Вегетосудинний компонент синдрому патологічного потягу до тютюну, виявлений у 3,39 % студентів, нерідко супроводжував ідеаторний симптомокомплекс та обтяжував його.

Невротичний компонент синдрому патологічного потягу до тютюну клінічно визначався астеничними та афективними розладами, що виникали при відмові від паління протягом 2–3 год. Астенична реакція виявлялась стомлюваністю, виснаженістю, роздратованістю, зниженням працездатності, непосидючістю, в'ялістю, підвищеною відволікаємістю, погіршенням уваги, неможливістю сконцентруватися, виникненням незвичних відчуттів (печіння, поколювання), порушення сну. Астенична реакція виявлена у 7,42 % студентів.

В той же час афективна реакція в межах невротичного компоненту синдрому патологічного потягу до тютюну характеризувалась виникненням тривоги, неспокою, роздратованості, гнівливості, експлозивності, нестримності. Важливими симптомами афективної реакції були депресія, гіпотонія, ідеаторна загальмованість, туга, коливання настрою.

Список літератури

1. Андрух Г.П. Клиника, психотерапия хронического никотинизма: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харьков, 1979. 16 с.
2. Левшин В.Ф. Помощь при табакокурении в практическом здравоохранении. М., 1998. 23 с.
3. Павлов В.А., Головаха Е.Г. О распространенности курения среди студенческой молодежи. Образ жизни и здоровья студентов: Мат. конф. М., 1995: 165–171.
4. Смирнов В.К. Клиника и терапия больных табачной зависимостью, основы ее комплексной профилактики среди населения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1987. 36 с.
5. Шарахов Ю.А. Психотерапия в комплексном лечении табачной зависимости. М., 1999. 32 с.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СИНДРОМА ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ВЛЕЧЕНИЯ К ТАБАКУ У СТУДЕНТОВ

В.И. Пономарев

Проведены исследования особенностей структуры синдрома патологического влечения к табаку у студентов медицинского университета. Приведено описание и выявлена распространенность идеаторного, вегетососудистого, невротического (астенического и аффективного) и поведенческого компонентов синдрома патологического влечения к табаку.

Ключевые слова: синдром патологического влечения к табаку, студенты, табакокурение.

FEATURES OF CLINICAL STRUCTURE OF SYNDROME OF PATHOLOGICAL ATTRACTION TO TOBACCO AT STUDENTS

V.I. Ponomarev

The features of structure of pathological attraction to tobacco syndrome at medical students have been investigated. The description has been given and spreading of ideator, vegetative-vascular, neurotic (asthenic and affective) and behavioral components pathological attraction to tobacco syndrome has been revealed.

Key words: syndrome of pathological attraction to tobacco, students, smoking of tobacco.

Поступила 15.08.2003

Означені симптоми виникали у 4,87 % студентів, суттєво впливали на рівень їхнього загального самопочуття та значною мірою знижували мотивацію до навчання.

Діагностична оцінка поведінкового компоненту в курців здійснювалась в сукупності з аналізом ідеаторного, вегетосудинного та невротичного рівнів. Поведінковий компонент характеризувався наявністю при утриманні від паління протягом 2–3 год таких симптомів, як метушливість, непосидючість, намагання зайняти себе будь-чим, переключитись на інший вид діяльності або дістати цигарки, безцеремонність, зміна курильної поведінки зі зниженням або відсутністю ситуаційного контролю. Цей компонент синдрому патологічного потягу до тютюну зустрічався у 7,84 % студентів.

Висновки

На підставі проведеного обстеження встановлена розповсюдженість систематичного тютюнопаління серед студентів, що становила 11 %. Виявлено переважання симптомів патологічного потягу до тютюну у студентів, які регулярно палять.

Клінічна картина тютюнової залежності у обстежених студентів формувалась при неодноразовій участі ідеаторного, вегетосудинного, невротичного (астеничного й афективного) та поведінкового компонентів, що у кожного обстеженого представлені різною мірою та нерідко сполучались один з іншим. В той же час у студентів, які систематично палять, переважно зустрічався ідеаторний компонент синдрому патологічного потягу до тютюну.

ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР
МИХАИЛ ПРОКОФЬЕВИЧ БУРЫХ
(К 65-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



4 ноября 2003 года исполнилось 65 лет со дня рождения Бурых Михаила Прокофьевича — заведующего кафедрой клинической анатомии и технологии хирургических операций Харьковского государственного медицинского университета, доктора медицинских наук, профессора, члена Ассоциации анатомов, гистологов, эмбриологов и топографо-анатомов Украины, академика Международной академии интегративной антропологии, члена Немецкого анатомического общества (Anatomische Gesellschaft, Германия, 1994), члена Европейской ассоциации клинических анатомов (1997), лауреата «Награды XX столетия за достижения» (IBC, Cambridge, England, 1997).

Среди тех, кого по-настоящему должно вспомнить нынешнему поколению, конечно, Михаил Прокофьевич Бурых — ученый с нестандартным мышлением, яркая, самобытная, выдающаяся личность, оправданно признанная украшением современной науки.

Михаил Прокофьевич Бурых родился 4 ноября 1938 г. в г. Харькове в семье рабочего. После окончания в 1964 г. педиатрического факультета Харьковского медицинского института с красным дипломом и золотой медалью, полученной на «Всесоюзном студенческом научном конкурсе», был принят в аспирантуру на кафедру анатомии человека ХМИ, где в 1969 г. защитил кандидатскую диссертацию «Анатомия сосудов и нервов почки человека и некоторых животных». В 1970 г. Михаил Прокофьевич становится ассистентом кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ХМИ, а в 1972 г. ему присваивают звание доцента этой кафедры. Тогда же он становится заместителем декана педиатрического факультета. В 1977 г. Михаила Прокофьевича пригласили на кафедру анатомии человека университета г. Конакри (Гвинея) на должность профессора.

С 1985 по 1990 г. Михаил Прокофьевич проходил докторантуру в Харьковском медицинском институте и в 1991 г. успешно защитил докторскую диссертацию «Анатомия чашечно-лоханочного комплекса почки человека в постнатальном онтогенезе», в которой впервые в мире описал экскреторные сегменты почек человека.

С 1990 г. Михаил Прокофьевич возглавляет кафедру оперативной хирургии и топографической анатомии Харьковского государственного медицинского университета. В том же 1990 г. он сформулировал истинно топографический подход к изучению тела человека с помощью системы топографических координат применительно к УЗИ, КТ и ЯМР-томографии. Большое внимание профессор М.П. Бурых уделяет воспитанию молодых ученых. Под его чутким руководством выполнено 4 кандидатских диссертации, осуществляется изучение анатомии человека в системе топографических координат (Гос. реестр № 01980002618), производится профильное изучение клинической анатомии студентами III–IV курсов всех факультетов. Михаил Прокофьевич на самом современном уровне читает лекции, проводит практические занятия для англоязычных студентов. Им опубликовано более 250 печатных работ, 16 — в зарубежных журналах, 18 учебных пособий, получено 8 авторских свидетельств.

Цель, а одновременно и результат названных достижений — прослеживание того, как в нелегком научном поиске, кропотливом труде, осуществленном талантливым, щедро одаренным человеком — М.П. Бурых, рождается то, что можно считать способом его жизни, трудного творческого пути.

Благодаря Михаилу Прокофьевичу студенты и интерны имеют уникальную возможность увидеть хирургические операции по всем изучаемым темам на видео. Он принимает активное участие в работе международных конгрессов и съездов: Польша (1990), Германия (1993, 1994, 1996), Франция (1996), Англия (2000), Россия (2001), Австрия (Грац, 2003), Болгария (2002).

С 1994 по 1995 г. М.П. Бурых работал проректором по коммерческим вопросам Харьковского государственного медицинского университета.

Огромная работа проделана профессором М.П. Бурых по подготовке научных и медицинских кадров для Украины и зарубежных стран. Сейчас специалисты, которые учились на кафедре, лечат пациентов в странах СНГ, Иордании, Индии, Мали, Сирии, Гвинеи, Ганы, Конго, Малайзии, Маврикии, Китая, Ливана, Греции, Марокко, Судана и др.

За большой труд профессор М.П. Бурых удостоен «Награды XX столетия за достижения» (IBC, Cambridge, England, 1997); отмечен грамотами «За отличные успехи в работе».

Михаил Прокофьевич активно разрабатывает созданное им новое направление (анатомия тела человека в системе топографических координат относительно УЗИ, КТ и ЯМР-томографии). Он привлекает к работе молодое поколение, растит будущих ученых, желая реализовать в них свои стремления, воспитать ученых новой формации, прогрессивных, умных, деловых.

Профессор М.П. Бурых является членом специализированного ученого совета при Харьковском государственном медицинском университете по защите докторских и кандидатских диссертаций (Д 064.600.03), ученого совета ХГМУ, центральной методической комиссии хирургического совета ХГМУ.

За огромное трудолюбие, талант, высокий профессионализм, скромность Михаила Прокофьевича заслуженно уважают коллеги, сотрудники и студенты.

Для Михаила Прокофьевича не существует устоявшейся нормы — только в будущее, дальше, больше, лучше. Он является великолепным образчиком смелого, умного, сильного человека, ученого, над духом которого время не властно.

От чистого сердца поздравляем уважаемого Михаила Прокофьевича с юбилеем, желаем крепкого здоровья, счастья, жить долго и не стареть душой, творческих успехов в деле подготовки высококвалифицированных кадров.

*Ректорат Харьковского государственного
медицинского университета
Коллектив кафедры клинической анатомии
и технологии хирургических операций ХГМУ*