



**Міністерство охорони здоров'я України
Харківський національний медичний
університет**

**Інфекційний контроль та актуальні
проблеми інфекцій, пов'язаних з наданням
медичної допомоги**



**Матеріали науково-практичної конференції,
присвяченої 135-річчю з дня народження Олександра
Флемінга, бактеріолога, лауреата Нобелівської премії,
винахідника першого антибіотика пеніциліну.**

(16 листопада 2016 року, м. Харків)

За редакцією проф. Т.О. Чумаченко

Харків – 2016

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Інфекційний контроль та актуальні проблеми
інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги**

Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 135-річчю з дня народження Олександра Флемінга, бактеріолога, лауреата Нобелівської премії, винахідника першого антибіотика пеніциліну.

(16 листопада 2016 року, м. Харків)

За редакцією проф. Т.О. Чумаченко

Харків – 2016

УДК 614.4:616.9 – 022.369 – 036.22(06)

ББК 55.14+51.9

I 74

Інфекційний контроль та актуальні проблеми інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги: матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 135-річчю з дня народження Олександра Флемінга, бактеріолога, лауреата Нобелівської премії, винахідника першого антибіотика пеніциліну (16 листопада 2016 року, м. Харків). – Х.: ТОВ «Планета-прінт», 2016. – 106 с

Редакційна колегія

М'ясоєдов В.В. – проректор з наукової роботи ХНМУ, д-р мед.наук, професор.

Чумаченко Т.О. – завідувач кафедри епідеміології ХНМУ д-р мед.наук, професор (відповідальний редактор).

Шевченко О.С. – професор кафедри фтизіатрії та пульмонології, д-р мед.наук, професор.

Мінухін В.В. – завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології, д-р мед.наук, професор.

Семішев В.І. – доцент кафедри епідеміології ХНМУ, кан.мед.наук, доцент.

ISBN 978-617-7229-66-6

У збірнику представлені теоретичні та практичні результати наукових досліджень та практичної діяльності фахівців органів охорони здоров'я, вищих навчальних медичних закладів, науково-дослідних інститутів. Висвітлено широке коло питань з актуальних проблем епідеміології, діагностики, клініки, лікування та профілактики інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги. Розглянуто сучасні аспекти безпечного надання медичної допомоги населенню, питання резистентності мікроорганізмів до антимікробних препаратів, дезінфектантів, антисептиків, простежено шляхи вирішення сучасних проблем інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги, та антибіотикорезистентності збудників.

Матеріали подані мовою оригіналу (українська, англійська, російська).

Редакційна колегія зберігла авторський текст без істотних змін, звертаючись до коректування в окремих випадках.

Відповідальність за достовірність матеріалів несуть автори.

Для широкого кола наукових та практичних працівників медицини та інших суміжних галузей.

УДК 614.4:616.9 – 022.369 – 036.22(06)

ББК 55.14+51.9

© Харківський національний медичний університет, 2016

© Кафедра епідеміології ХНМУ, 2016

Баранюк М. О., Більченко С. О.

ПРОБЛЕМА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ НА СУЧАСНОМУ РІВНІ ЛІКУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ

Харківський національний медичний університет

Важливість антибіотиків важко переоцінити. Вони є єдиним варіантом етіотропної терапії при бактеріальних інфекціях, оскільки дозволяють ліквідувати інфекційний процес, попередити виникнення ускладнень та негативних наслідків, сприяють швидкому покращенню стану пацієнта. Проте широка доступність антибіотиків, самолікування, порушення режиму дозування та тривалості лікування, недотримання рекомендацій лікарів призводять до формування антибіотикорезистентності штамів мікроорганізмів, що є глобальною проблемою для всього світу.

Мета: визначити сучасні проблеми антибіотикорезистентності, механізми її формування та можливі шляхи подолання.

Матеріали і методи дослідження: сучасні наукові джерела з аналітичною обробкою даних.

Результати. За даними літератури до факторів ризику виникнення антибіотикорезистентності відносять географічне положення, тобто проживання в регіонах, де циркулюють специфічні антибіотикорезистентні штами; попереднє застосування антибіотиків близько 3 місяців; діти, молодші 2 років, та літні люди, старші за 65 років; перебування в організованих колективах таких, як дитячий будинок, будинок інвалідів; супутня патологія, до якої варто віднести імунодефіцитні стани, в тому числі при застосуванні глюкокортикоїдів, хронічні серцево-судинні та бронхолегеневі захворювання. В механізмі формування резистентності до антибіотиків можна виділити 4 моменти, а саме здатність мікроорганізмів синтезувати ферменти, що руйнують антибіотики або модифікують, формування в бактерій властивості активно видаляти антибіотики з клітин за допомогою насосів, а також

порушення проникності клітинної стінки бактерій для антибіотиків. ВООЗ рекомендує активізувати зусилля у вирішенні проблеми медикаментозної резистентності шляхом розробки нових видів антибіотиків, використовувати їх лише в тому разі, коли вони призначаються лікарем, цілком дотримуватися режиму їх прийому не зважаючи на покращення самопочуття, не допускати передачу антибіотиків іншим людям, а також використання залишків призначених лікарських засобів.

Висновки: Отже, проблема резистентності до антибактеріальних препаратів набирає обертів. Тому регуляція, освіта та охорона здоров'я, які враховують соціально-культурні та економічні фактори та використовують дані, отримані в результаті глобального обміну інформацією, повинні стати найважливішими складовими нових зусиль у стриманні подальшого розвитку цієї проблеми.

Бовсуновская Е.П., Шарун А.В.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Днепропетровская государственная медицинская академия
МОЗ Украины

На 2015 год в Украине согласно данным «Украинского центра контроля за социально опасными заболеваниями МОЗ Украины» было зарегистрировано 15808 новых больных. Всего с девяностых годов в Украине умерло 38128 человек. Наибольшее количество случаев зарегистрировано в Днепропетровской, Киевской, Николаевской и Одесской областях. Стоит обратить внимание на тот факт, что это только зарегистрированные больные. Украина остается лидером в Европе по масштабам распространения ВИЧ-инфекции.

Каждый возбудитель, попадая в организм, стремится занять «уютное» местечко. ВИЧ – атакует CD4 молекулы, которые находятся на поверхности T-лимфоцитов. Плотнo соединяясь с ними

и сливаясь воедино генетический материал вируса, попадает в клетку. Так как ВИЧ – РНК-вирус, при помощи обратной транскриптазы РНК вируса переходит на ДНК человека и в дальнейшем организм не реагирует на вирус. Эта процедура происходит в первые 12 часов, после заражения. На этом этапе вирусу возможно помешать при помощи препаратов. Если ВИЧ никто не противится, то зараженная ДНК попадает в ядро, где с помощью фермента интегразы встраивается в ДНК клетки и начинает активно делиться. Таким образом, по организму распространяются миллиарды клеток крови содержащих генетический материал вируса.

Согласно данным предоставленным в журнале «Science news» удалось вылечить первого человека. Больные принимали комбинацию из антиретровирусных препаратов совместно с лекарством, вызывающими активацию латентных вирусов. Человек продолжает принимать препараты. Если, спустя определенное время, результат будет таким же, то процедура будет прекращена.

Британские медики рассказывают, что эта методика позволяет отслеживать и уничтожать ВИЧ сразу во всем организме, а не только там, где он активен.

Группа ученых во главе с Халили в «Proceedings of the National Academy of Sciences» опубликовали другой метод борьбы.

Используется комбинация фермента нуклеазы и нити, так называемой направляющей РНК, которая отслеживает и извлекает вирусный геном. Затем генетическая ячейка ремонтировалась: свободные концы спаивались вместе клеточным защитным механизмом, и в результате получалась свободная от вируса клетка. Чтобы избежать риска случайного связывания направляющей РНК с любой другой частью генома пациента, исследователи создали нуклеотидные последовательности, которые не появляются в каких бы то ни было кодирующих последовательностях ДНК человека. Это позволяет избежать повреждения нормальной ДНК.

На данном этапе нет достоверных данных по применению препарата для терапии ВИЧ-инфицированных. Но ученые уверены, что движутся в правильном русле.

ВИЧ делает человека уязвимым к окружающей среде в силу поражения и разбалансировки иммунной системы. Лечения этого заболевания нет, но данные наработки открывают перспективы создания препаратов для терапии.

Богданець О.Ю.

АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ТА БОРОТЬБА З НЕЮ

Харківський національний медичний університет

Проблема антибіотикорезистентності (АР) актуальна в усьому світі. За словами Генерального директора ВООЗ з безпеки охорони здоров'я, у зв'язку з відсутністю узгоджених дій світ вступає в епоху, коли антимікробні препарати (АП) втрачають свою ефективність, що може призвести до гибелі багатьох людей.

Мета: вивчити дані літератури про АР та можливі шляхи вирішення цієї проблеми.

Матеріали та методи: був проведений огляд робіт, присвячених АР та методам боротьби з нею за період 2013 – 2016.

Результати та обговорення: АР мікроорганізмів зумовлена нераціональним застосуванням АП, застосуванням АП в малих дозах, короткостроковим курсом терапії, недоведеністю бактеріальної інфекції (Богданова Е.А. та ін.; 2015). Найбільшого застосування серед АП набули β-лактами (до 80 % серед інших антибіотиків). Відповідно стійкість мікроорганізмів до β-лактамів має найбільше клінічне значення. АР до даної групи зумовлена синтезом ферментів, що знешкоджують АП. АР також можлива внаслідок блокування взаємодії антибіотика з його мішенню, витіснення АП з клітки, руйнування або модифікація антибіотика, зниження проникності клітинної стінки для АП (Семенов Д.М. та ін.; 2013). Боротьба з АР

направлена на раціональне використання, створення нових АП, розробку більш раціональні шляхів введення АП, для створення високої їх концентрації в організм (Кулмагамбетов И.Р та ін.; 2016).

Висновки: На Шістдесят восьмий сесії ВООЗ був прийнятий глобальний план дій по боротьбі зі стійкістю до АП, який отримав підтримку керівних органів ФАО і МЕБ в травні і червні 2015 р. Основна мета: забезпечити на якомога більш тривалий термін стабільність успішного лікування і профілактики інфекційних захворювань за допомогою ефективних і безпечних лікарських засобів з гарантованою якістю, які використовуються відповідально і які доступні для тих хворих, які їх потребують.

Болдескул І.П.¹, Тверезовський В.М.²

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ В ЛІКАРНІ

¹ ДЗ «Іллічівська басейнова лікарня на водному транспорті
МОЗ України»

²Харківський національний медичний університет

Запобігання внутрішньолікарняним (нозокоміальним, госпітальним) інфекціям (ВЛІ) є надзвичайною і невід'ємною складовою успішного функціонування лікарень та системи якості надання медичної послуги. ВЛІ є причиною збільшення тривалості госпіталізації хворих, селекції вірулентних штамів ВЛІ, напрацювання стійкості до хімічних засобів, розвитку антибіотикорезистентності.

Метою нашої роботи є практичне запровадження системи інфекційного контролю в багатопрофільній лікарні.

Матеріали та методи. Використано нормативні документи МОЗ України, накази з питань інфекційного контролю.

Результати та обговорення. ДЗ «Іллічівська басейнова лікарня на водному транспорті МОЗ України» є багатопрофільним медичним

закладом, який здійснює надання кваліфікованої медичної допомоги. Лікарня має у своєму складі всі 12 відділень (в т.ч. акушерське та інфекційне) та операційний блок, де проводиться до 3000 операцій щорічно для надання якісної медичної допомоги населенню. Лікарня обслуговує понад 75 тис. осіб, кількість яких зростає в літню пору з початком курортного сезону. Гінекологічне та хірургічне відділення стаціонару, операційний блок отримали статус – «Чиста лікарня безпечна для пацієнта».

В лікарні питанням інфекційного контролю (ІК) приділяється велика увага. Задля забезпечення інфекційного контролю, наказом по лікарні створений комітет інфекційного контролю (КІК), який очолює заступник головного лікаря з медичної частини. Основна організаційна функція по запровадженню системи інфекційного контролю покладена на госпітального лікаря-епідеміолога. Серед основних завдань КІК є: організація системи активного оперативного та ретроспективного епідемічного спостереження за ВЛІ, активне виявлення та реєстрація ВЛІ та гнійно-запальних ускладнень; організація та проведення мікробіологічного моніторингу; розробка комплексу протиепідемічних та профілактичних заходів, розробка та контроль запобіжно-обмежувальних та ізоляційних заходів; розробка епідемічно безпечних алгоритмів, забезпечення зниження ризиків, пов'язаних з проведенням медичних маніпуляцій та нових технологічних процесах; участь в заходах з охорони здоров'я медичного персоналу; надання пропозицій щодо підвищення якості медичної допомоги; організація навчання та проведення підготовки персоналу з питань інфекційного контролю; постійний перегляд регламентів застосування дезінфекційних, асептичних засобів та удосконалення проведення дезінфекційних, та стерилізаційних заходів; моніторинг застосування антибіотиків та моніторинг антибіотикорезистентності; надання пропозицій по раціоналізації основних принципів госпітальної гігієни; впровадження системи збирання та утилізації медичних відходів.

Розроблена та впроваджена «Схема проведення мікробіологічного моніторингу за епідемічно значущими об'єктами лікарняного середовища та клінічними ізолятами», якої визначені місця забору змивів, показники лабораторних досліджень, кратність проведення, підстави для проведення досліджень.

За результатами лабораторних досліджень проводиться коректура застосування антибіотикотерапії, визначення можливого формування госпітальних резистентних штамів мікроорганізмів, адекватного застосування дезінфекційних засобів при проведенні дезінфекції виробів медичного призначення та застосування дезінфектантів при проведенні прибирань тощо.

Розроблений та впроваджений в дію «Порядок проведення поточних, генеральних прибирань, прибирань по типу заключної дезінфекції у стаціонарних та поліклінічних відділеннях», в якому визначені критичні та некритичні зони по рівню забезпечення санепідрезиму, встановлений регламент проведення прибирань та застосування дезінфекційних засобів.

Щомісячно проводиться аналіз результатів мікробіологічного моніторингу та антибіотикорезистентності виявлених збудників, заслуховується на засіданні КІК, надаються пропозиції щодо зміни дезінфектантів з урахуванням діючої речовини.

Впроваджений облік постановки катетерів, впроваджено заповнення карт епідемічних спостережень в акушерському відділенні (в палаті інтенсивної терапії новонароджених, за ознаками ГЗЗ у породіль, в палаті сумісного перебування мати та дитини), в хірургічному, гінекологічному та травматологічному відділеннях.

Проводиться мікробіологічний моніторинг за колонізацією новонароджених, які перебувають в палатах інтенсивної терапії на 0, 3, 7 добу життя та моніторинг при спільному перебуванні мати та дитини. Визначені місця забору матеріалу у новонароджених та матерів (новонароджений - шкіра завушної складки, шкіра під пахвами, ділянка біля пупа, виділення з кон'юктиви очей або носу в разі сльозотечі. Мати – руки, молочна залоза, шов при кесаревому

розтині тощо). Моніторинг «мати-дитя» слід проводити через 72 години після пологів.

При підозрі на можливі гнійно-запальні інфекції після хірургічних втручань та в порядку моніторингу за резистентністю мікроорганізмів за епідемічними показниками (до початку антибіотикотерапії) проводяться бактеріологічні посіви клінічних ізолятів на наявність збудників гнійно-запальних інфекцій. Бактеріальний посів проводиться з ран, центральних та периферійних катетерів, внутрішній поверхні інтубаційної трубки при штучній вентиляції легенів, іншого біоматеріалу (сеча, бронхіальний секрет, грудне молоко, матеріал з дренажів). При визначенні контингентів для проведення лабораторних досліджень враховується фізичний стан пацієнту за шкалою оцінки ризику виникнення інфекції, клас та ступень забрудненості рани, операційні та післяопераційні епідемічні ризики.

Важливу роль в системі організації інфекційного контролю є підвищення рівня знань медичного персоналу з питань епідеміології та профілактики ВЛІ. В лікарні постійно проводяться теоретичні та практичні заняття з медичним персоналом по застосуванню запобіжних заходів по недопущенню інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги, дотримання регламентів безпечного проведення медичних маніпуляцій, проведення дезінфекції та стерилізації виробів медичного призначення, дотримання правил асептики та асептики, запобігання медичних аварій та професійної захворюваності. Для реалізації цього важливого і об'ємного завдання доцільно розглядати інтерактивні методи підготовки медичного персоналу.

Висновки. Впроваджена система інфекційного контролю в багатопрофільній лікарні дозволяє своєчасно виявити ризики по виникненню нозокоміальних інфекцій, розробити та впровадити запобіжні заходи щодо мінімізації виникнення інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги.

Болдескул І.П.¹, Тверезовський В.М.²

РОЛЬ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ЧЕРЕЗ ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

¹ДЗ «Іллічівська басейнова лікарня на водному транспорті
МОЗ України»

²Харківський національний медичний університет

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я нозокоміальні інфекції є гострою проблемою закладів охорони здоров'я багатьох країн світу. Поряд з технічним переобладнанням лікарень, підготовка медичного персоналу залишається актуальною. Вирішення цього питання через застосування інтерактивних методик навчання дозволить прискорити навченість лікарів, середнього і молодшого медичного персоналу лікувально-профілактичного закладу.

Мета. Запропонувати використання інтерактивних систем навчання медичного персоналу, як більш глибокий метод сприйняття навчального матеріалу.

Матеріали та методи. Використано нормативні документи МОЗ України щодо забезпечення санепідрежиму в лікарні.

Результати та обговорення. ДЗ «Іллічівська басейнова лікарня на водному транспорті МОЗ України» є багатопрофільним медичним закладом, який здійснює надання кваліфікованої медичної допомоги. Лікарня має повний спектр відділень та операційних, необхідних для надання спеціалізованої медичної допомоги. Наразі обслуговується 75 тис. осіб. Гінекологічне та хірургічне відділення стаціонару отримали статус – «Чиста лікарня».

В лікарні сплановані та постійно проводяться теоретичні та практичні заняття з медичним персоналом щодо запобіжних заходів по недопущенню інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги, дотримання регламентів безпечного проведення медичних

маніпуляцій, забезпечення правил асептики та антисептики, запобігання медичних аварій та професійної захворюваності.

Поряд з тим, за наявними формами проведення занять, доцільно віддавати перевагу інтерактивним методам навчання, де поєднувати лекційні блоки, практичні заняття, ділові та ролеві ігри, case-study (ситуаційний аналіз).

На нашу думку, запровадження інтерактивних методик надасть можливість: відпрацьовувати конкретні питання на засадах колективного обговорення чи обміну досвідом із українськими та іноземними колегами шляхом встановлення відео- чи аудіо конференцій; залучати персонал лікарні до занять під час відпусток, відряджень за рахунок дистанційного навчання; підвищити наочну зрозумілу ілюстрацію проблем, які розглядаються; організувати демонстрацію сучасних медичних технологій; імітувати практичні ситуації для корегування знань та навичок персоналу; відеосесією охоплювати всі структурні та функціональні підрозділи лікарні.

За результатами проведених занять можна робити висновки щодо відпрацьованого питання, розробляти подальші схеми занять. Аналіз роботи лікарні, відділень у вигляді презентації на зібраннях головного лікаря дозволить визначити перспективні напрямки роботи лікарні.

Висновки:

1. Роль організаційних заходів у системі інфекційного контролю посідає надзвичайно важливе місце щодо охорони здоров'я пацієнтів та медичного персоналу.

2. Запровадження інтерактивних методик підготовки медичного персоналу щодо інфекційного контролю сприятиме більш швидкій перспективі покращення якості надання медичних послуг та зниження нозокоміальної патології.

Бондарев О.В., Мінухін В.В., Кузьменко А.М.

ЧУТЛИВІСТЬ ДО АНТИБІОТИКІВ ОСНОВНИХ АЕРОФІЛЬНИХ ЗБУДНИКІВ СЕЧОСТАТЕВИХ ІНФЕКЦІЙ У ЖІНОК

Харківський національний медичний університет

Метою дослідження було вивчення чутливості до антибактеріальних засобів основних аерофільних умовно-патогенних збудників сечостатевих інфекцій у жінок.

Матеріал і методи. Вивчена чутливість основних умовно-патогенних збудників сечостатевих інфекцій: *E. coli*, *S. epidermidis*, *Corynebacterium spp.*, *E. faecalis* та *Candida albicans* - до рифампіцину, амікацину, гентаміцину, цефепіму, ванкоміцину, ципрофлоксацину, цефтриаксону, цефоперазону, ністатину, флуконазолу, кетоконазолу, клотримазолу.

Матеріал для дослідження брали з піхви та шийки матки. Диски містили в своєму складі рифампіцину, амікацину, цефепіму, ванкоміцину, цефтриаксону, цефоперазону - по 30 мкг, гентаміцину - по 10 мкг, ципрофлоксацину - по 5 мкг.

Результати та їх обговорення. Від жінок, які знаходились на амбулаторному лікуванні в міській поліклініці, було виділено 83 шт. умовно-патогенних мікроорганізмів, у тому числі: *E. coli* – 16 культур, *S. epidermidis* – 24, *Corynebacterium spp.* – 10, *E. faecalis* - 16 та *Candida albicans* – 17 шт.

Усі 16 шт. *E. coli* були чутливі до: гентаміцину (93,8 %), ципрофлоксацину (81,3 %), амікацину (81,3 %) та цефтриаксону (75 %). Низьку активність проявили цефуроксим (12,5 %), азітромицин (12,5 %) та амоксиклав (6,3 %).

Штами *S. epidermidis* (24 шт.) було виділено з вагіни та виділень зовнішніх статевих органів. Найбільш активним в досліджах *in vitro* виявився рифампіцин (чутливі 92 % виділених шт.), амікацин (83 %), гентаміцин (75 %) та цефепім (75 %).

Найбільш активними препаратами що до патогенних грибів *Candida albicans* виявилися ністатин, флуконазол та кетоконазол, до яких були чутливі 88 % виділених штамів. Дещо нижчою була ефективність клотримазолу – 12 штамів (70 %).

Висновки. Таким чином, аналізуючи чутливість до антибіотиків та протигрибкових препаратів основних аерофільних умовно-патогенних збудників запальних ускладнень у хворих гінекологічного профілю, було доведено:

* антибіотиками вибору для лікування сечостатевої інфекції, спричиненою *E. coli*, є гентаміцин, ципрофлоксацин та амікацин.

* для раціональної антибіотикотерапії сечостатевих інфекцій, зумовлених *S. epidermidis*, *E. faecalis* та *Corynebacterium spp.*, слід рекомендувати антибіотики ципрофлоксацин, рифампіцин, гентаміцин та ванкоміцин.

* Для протигрибкової терапії сечостатевих інфекцій, зумовлених *Candida albicans*, слід рекомендувати флуконазол та кетоконазол.

Говардовська О.О., Шевченко О.С., Сенчева Т.В.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ІЗОНІАЗИД-СТІЙКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.

Харківський національний медичний університет

Мета. Вивчити епідеміологічні показники резистентності мікобактерій туберкульозу до ізоніазиду (H), порівняти динаміку темпів розвитку H-стійких та хіміорезистентних (ХР) форм туберкульозу (ТБ).

Завдання: проаналізувати стандартні статистичні форми з результатами тесту медикаментозної стійкості мікобактерій туберкульозу (МБТ) до протитуберкульозних препаратів (ПТП) I ряду за 2012 – 2015 роки (ТБ -11).

Матеріали та методи. Були проаналізовані статистичні форми ТБ -11 за 2012-2015 р. За вказаний період виявлено 4210 хворих

з бактеріовиділенням, у 2012 - 1084, у 2013 - 1100, у 2014 - 982, у 2015 – 1044 особи. З них ХР встановлено у 1971 пацієнта, у 2012 – 415 (38,28 %), у 2013 – 534 (48,54 %), у 2014 – 488 (49,69 %), у 2015 – 534 (51,14 %). З будь-якою стійкістю до Н (моно-, полі-, мультирезистентність) було зареєстровано 1550 хворих, у 2012 - 268 , у 2013 - 448, у 2014 - 404, у 2015 – 430 осіб, що склало 24,72 %, 40,72 %, 41,14 %, 41,18 % за роками відповідно, від бактеріовиділювачів.

Результати та обговорення. Виявлено що ХР форми ТБ мають тенденцію до поширення, так у 2015 р. чутливі до ПТП МБТ виділяли менше половини бактеріовиділювачів (доля ХР ТБ 51,14 %). Стійкі до Н форми ТБ були зареєстровані у 36,8 % бактеріовиділювачів, що склало 78,64 % від усіх ХР форм.

Висновки: Вивчення динаміки темпів розвитку стійкості до ПТП І ряду, дозволило встановити, що на сучасному етапі відстежується погіршення епідеміологічної ситуації з ТБ у Харківській області. Поширення резистентних форм ТБ пов'язано з поширенням стійкості до Н, що може викликати труднощі у майбутньому, оскільки Н – є препаратом вибору для лікування ТБ.

Гришина И.Я., С.В., Савинова Т.В., Черняк И.Я.

АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.

Харьковский национальный медицинский университет

Одним из наиболее серьезных и обсуждаемых вопросов в медицине на современном этапе является вопрос об обоснованности антибиотикотерапии. Благодаря открытию Александром Флемингом пенициллина достигнута победа над многими инфекционными заболеваниями, которые раньше уносили миллионы жизней. В первые десятилетия использования, антибиотикотерапия была настолько эффективной, что казалось, найдена панацея. Это привело к массовому и порой, необоснованному использованию

антибактериальных препаратов. И действительно, практическому врачу психологически легче назначить антибиотик, чем его не назначать. При этом все большее предпочтение стали отдавать препаратам, обладающим способностью угнетать широкий спектр микроорганизмов, не разбирая, патогенные они или относятся к необходимым для человеческого организма. Со временем радужные надежды стали рассеиваться. Появилось понятие «антибиотикорезистентность». Стало очевидным что, во-первых, полная победа над микроорганизмами невозможна, во-вторых, антибактериальная терапия не такая уж безобидная.

Наблюдение показало, что во время или после приема антибиотиков от 3 % до 30 % больных отмечают неблагоприятные последствия. Наиболее часто встречаются аллергические реакции и расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта, которые особенно часто отмечаются у детей и лиц пожилого возраста. При этом появляются жалобы на вздутие, колющие и тянущие боли в животе. Иногда, эти симптомы сопровождаются синдромом токсикоза, что проявляется повышением температуры. Появление слизи и крови в стуле чаще всего свидетельствует о развитии антибиотик-ассоциированного колита, который еще называют псевдомембранозным.

Первый год жизни ребенка, и особенно первые его месяцы, являются наиболее уязвимыми с точки зрения развития дисбактериоза кишечника, в том числе и антибиотик-ассоциированного. Это связано с тем, что в это время происходит первичное формирование кишечной микрофлоры, что в сочетании с незрелостью иммунной системы делает ее весьма неустойчивой ко многим экзогенным воздействиям. Факторы, обеспечивающие благоприятные условия для формирования нормальной микрофлоры кишечника, способствуют профилактике антибиотик-ассоциированного дисбактериоза не только в этот возрастной период, но и на протяжении дальнейшей жизни ребенка.

Антибіотикотерапія, даже обоснована, у дітей першого року життя може привести до важкого дисбактеріозу кишечника, однак у дітей більш старшого віку і навіть у дорослих вона може серйозно порушити вже сформований кишечний біоценоз.

В ліченні асоційованого з антибіотиками дисбактеріоза кишечника в нинішнє час ключове положення займають пробіотики-препарати, що містять мікроорганізми, які надають позитивний вплив на кишечний мікробіоценоз.

Ураховуючи зростаючу стійкість багатьох збудителів до антибіотиків, не можна ігнорувати унікальну можливість представителів індигенної мікрофлори подавляти їх ріст.

В нинішнє час вивчено велике кількість мікроорганізмів, які широко застосовуються в повсякденній медичній практиці в складі пробіотических препаратів і продуктів харчування. Основними критеріями є безпека і виражені пробіотическі властивості.

Таким чином, навіть обосноване використання антибіотиків може привести до розвитку серйозних ускладнень. В зв'язі з цим, призначення антибіотических засобів повинно бути глибоко продуманим і зваженим рішенням з ретельним аналізом показань за і проти.

Грінченко С.В., Петюні О.Г., Робак В.І., Доценко В.В.

АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ СЕПСИС

Харківський національний медичний університет

У сучасній хірургії проблема гострого сепсису займає одне з провідних місць. Не зважаючи на сучасний потужний лікувально-діагностичний арсенал, летальність хворих на гострий сепсис залишається на рівні 50-70 %.

Основним методом лікування даної категорії хворих є раціональна сучасна антибактеріальна терапія.

Мета дослідження: покращити результати лікування хворих на гострий сепсис шляхом розробки індивідуалізованого підходу до проведення антибіотикотерапії.

Матеріали і методи. Нами проведено аналіз лікування 83 хворих та сепсис різної етіології. З них чоловіків було 36 (43,4 %), жінок 47 (56,6 %). Вік хворих коливався від 32 до 75 років, середній вік складав $55 \pm 1,22$ років. 36 (23 %) хворих померло. Слід відзначити, що більшість хворих надходили з інших стаціонарів після тривалого прийому різних антибактеріальних препаратів, тому їхня мікрофлора була високою резистентністю до антимікробних препаратів. Проведено аналіз антибактеріальної терапії з урахуванням мікробної етіології, об'єктивної оцінки тяжкості хворого та фармакокінетичних характеристик препаратів.

Результати та їх обговорення. Як відомо, лікування хворих на сепсис потребує довготривалої антибактеріальної терапії (до 3-4 тижнів), при якій необхідно щонайменше 2-3 кратна зміна препаратів. Після дослідження мікробного спектру починали проведення індивідуально підбрану антибіотикотерапію. У 12 (14,5 %) хворих відмічена відсутність клініко-лабораторних ознак покращення стану протягом 4-5 днів, що було зумовлено неповною хірургічною санацією вогнища інфекції або формуванням нових метастатичних вогнищ. У 24 (28,9 %) хворих застосовували аміноглікозиди третього покоління (амікацин, нетилміцин) з цефалоспоринами третього та четвертого покоління (цефтріаксон, цефотаксім, цефантрал, цефтезидим) у поєднанні з препаратами групи нітроїмідазолів. Клінічна та бактеріологічна ефективність даної комбінації коливалась від 68 до 73 %.

У 49 (59 %) хворих найбільш ефективною була комбінація фторхінолонів з цефалоспоринами та препаратами нітроїмідазолу. Клінічна ефективність складала до 80 %.

У 10 (12,1 %) хворих препарати нітроїмідазолу комбінували з цефалоспоринами та внутрішньовенним введенням димексиду. Клінічна ефективність склала 83 %.

У разі неефективності вищезазначених комбінацій, до терапії додавали антибіотики резерву – меропінем, іміпінем, тіенам. Клінічна та бактеріологічна ефективність при додаванні антибіотиків складала від 88 до 93 %.

Висновки:

1. У хворих на гострий сепсис переважає полірезистентна полімікробна флора.
2. Лікування хворого на гострий сепсис слід починати з адекватної хірургічної санації вогнищ інфекції.
3. Індивідуалізована раціональна антибактеріальна терапія у хворих на гострий сепсис дозволяє знизити летальність до 23 %.
4. Ефективність препаратів групи нітроїмідазолів особливо висока при виділенні облігатної анаеробної мікрофлори.

Гуйда П.П., Молотягина С.П.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИБИОТИКОВ
ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЯХ**

Харьковский национальный медицинский университет

ГУ «Национальный институт терапии
имени Л.Т. Малой НАМН Украины»

Ревматические болезни (РБ) представляют в Украине один из наиболее распространенных классов болезней внутренних органов, занимая по частоте третье место после болезней системы кровообращения и органов пищеварения.

Частота применения антибиотиков при лечении РБ различная. В одних случаях они назначаются в качестве этиотропного средства (острая ревматическая лихорадка, Лайм-боррелиоз), а при некоторых заболеваниях (системная красная волчанка, системные васкулиты,

идиопатические воспалительные миопатии) - используются при наличии прямых показаний, а также для санации хронических очагов инфекции в период ремиссии.

При острой ревматической лихорадке антибиотики применяются как средство этиотропной терапии. При этом предпочтение отдается препаратам пенициллинового ряда (бензилпенициллин, бензатин-бензилпенициллин). Могут также назначаться цефалоспорины и макролиды.

Лечение Лайм-боррелиоза предусматривает прежде всего применение препаратов тетрациклинового ряда, цефалоспоринов второго и третьего поколений и макролидов в больших дозах в течение длительного времени. Рекомендуется начинать терапию антибиотиками в любой стадии заболевания.

При ювенильном идиопатическом артрите антибактериальная терапия рекомендуется при наличии септических проявлений и полиорганной недостаточности в сочетании с серологически подтвержденной бактериальной инфекцией. При этом назначаются антибиотики широкого спектра действия – цефалоспорины третьего и четвертого поколений, аминогликозиды, макролиды.

У больных реактивными артритам считается целесообразным раннее назначение антибиотиков при урогенитальной хламидийной инфекции. Лечение назначают обычно одним из антибиотиков группы макролидов (азитромицин, рокситромицин, кларитромицин) или тетрациклинов (тетрациклин, доксициклин), а в качестве препаратов второго ряда используют фторхинолоновые производные (офлоксацин, ципрофлоксацин). Курс лечения составляет не менее 4 недель.

Широко используются антибиотики при инфекционных артритах. В первую очередь назначаются антибиотики широкого спектра действия – полусинтетические антибиотики пенициллинового ряда, цефалоспорины, препараты группы линкомицина. В дальнейшем лечение антибиотиками проводят с учетом результатов посева на чувствительность микрофлоры.

У больных ревматоидным артритом, анкилозирующим спондилитом, псориатическим артритом, идиопатическими воспалительными миопатиями, системной красной волчанкой и системными васкулитами антибиотики применяются только при наличии активной интеркуррентной инфекции или для санации очагов инфекции. При системной красной волчанке и системных васкулитах необоснованное назначение антибиотиков нередко приводит к выраженному обострению иммуновоспалительного процесса. При склеродермическом поражении кишечника с развитием синдрома мальабсорбции рекомендуется назначение тетрациклина и других антибиотиков широкого спектра действия. Применение антибиотиков при очаговой склеродермии, широко практикующееся в дерматологической практике, по нашему мнению, нецелесообразно из-за малой их эффективности и усиления алергизации организма. Подавляющему большинству наблюдаемых нами больных очаговой склеродермией ранее дерматологами безуспешно проводилось длительное лечение антибиотиками.

Таким образом, применение антибиотиков при РБ возможно как в качестве этиотропного средства, так и для лечения интеркуррентной инфекции и санации хронических очагов инфекции. В то же время антибиотики при РБ должны назначаться по строгим показаниям, особенно при системных заболеваниях соединительной ткани.

Дараган Г.М., Колеснікова І.П., Степанський Д.О.

ПИТАННЯ ПОВОДЖЕННЯ З МЕДИЧНИМИ ВІДХОДАМИ У ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИХ ЗАКЛАДАХ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»,
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Мета: Обґрунтувати категоризацію медичних відходів (засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) органів дихання) у протитуберкульозних закладах.

Завдання: Проаналізувати епідемічну ситуацію з туберкульозу (ТБ) та заходи щодо забезпечення безпеки при використанні ЗІЗ.

Матеріали і методи: проаналізовано статистичні звіти, інформаційні бюлетені, офіційні нормативно - інструктивної директивні документи, що регламентують заходи щодо туберкульозу.

Результати і обговорення: Епідемічна ситуація з туберкульозу в Україні залишається напруженою. У 2015 р. показник захворюваності на ТБ становив 70,5 на 100 тис. нас. (2014 р. – 71,2). Найвищі показники захворюваності на ТБ зареєстровані у Одеській (123,8), Херсонській (106,1), Дніпропетровській (99,6) областях. У 2014 р. Україна стала однією з п'яти країн світу з найвищим тягарем мультирезистентного туберкульозу (МР ТБ). У 2015 р. рівень МР ТБ серед хворих, яким вперше в житті встановлено діагноз ТБ, склав 24,3 %, серед хворих з повторними випадками ТБ – 58,2 %. Питома вага випадків ТБ з розширеною резистентністю становила 13,9 % від загальної кількості хворих на МР ТБ. Рівень МР ТБ серед нових випадків значно вищий у південно-східних регіонах в порівнянні з центральною та західною Україною. Однією із запорук профілактики розповсюдження МР ТБ є дотримання заходів інфекційного контролю у протитуберкульозних закладах. Найважливішим індикатором, що характеризує стан його впровадження є захворюваність на ТБ працівників закладів охорони здоров'я (ЗОЗ). У Дніпропетровській області зареєстрована найвища захворюваність на ТБ працівників ЗОЗ - 106,7 на 100 тис. відповідної групи населення. Серед медпрацівників протитуберкульозних закладів найвища захворюваність на ТБ спостерігалась у Миколаївській – 663,1 (2014 р. – 530,5), Чернігівській – 520,8 (2014 р. – 173,6), Дніпропетровській – 514,4 (2014 р. – 257,2) областях. Важливою складовою для профілактики внутрішньо-лікарняної передачі збудника туберкульозу від хворих до медичних працівників є застосування засобів індивідуального захисту органів дихання, питання утилізації яких на сьогодні є вкрай актуальним. Згідно із затвердженими в Україні Державними санітарно-

протиепідемічними правилами і нормами щодо поводження з медичними відходами (наказ МОЗ України від 08.06.2015 №325) ми вважаємо, що респіратори як медичні відходи можна віднести до категорії А – епідемічно безпечні, як такі, що не мали контакту з біологічними рідинами пацієнта. Маски, що використовувалися пацієнтами, хворими на туберкульоз відносяться до категорії В медичних відходів і підлягають обов'язковому знезараженню перед утилізацією. На нашу думку, респіратори у разі їх забруднення біологічними рідинами пацієнтів при можливих аварійних ситуаціях необхідно категоризувати як епідемічно небезпечні (категорія В).

Висновки: Дотримання відповідної категоризації медичних відходів, зокрема ЗІЗ, у протитуберкульозних закладах є важливою складовою інфекційного контролю та профілактики захворюваності на туберкульоз серед медичних працівників.

Замятин П.Н.¹, Трубчанин А.И.¹, Соловей Ю.Н.²

ПРИМЕНЕНИЕ СПОСОБА ДЛИТЕЛЬНОЙ РЕГИОНАРНОЙ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОЙ ИНФУЗИИ С АНТИБИОТИКО-ЛАТРЕНОВОЙ СМЕСЬЮ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ СЕПСИСЕ

1-Харьковский национальный медицинский университет;

2-Буковинский государственный медицинский университет

Цель. Улучшить результаты хирургического лечения больных с абдоминальным сепсисом.

Задачи. Применить в клинике разработанный способ внутриартериальной инфузии с антибиотико-латреновой смесью у пациентов с абдоминальным сепсисом.

Материал и методы. Длительная внутриартериальная инфузия антибиотиков при лечении больных с абдоминальным сепсисом проведена нами у 58 больных при помощи аппарата Lineomat, находившихся на лечении в клинике ГУ «Институт общей

и неотложной хирургии им В.Т. Зайцева НАМН Украины». Раствор инфузата вводили в течение 10-12 часов.

Результаты и их обсуждение. В процессе проведения лечения удалось расширить возможности и усовершенствовать профилактическую и диагностическую направленности использования длительной региональной инфузии тяжелых гнойно-септических осложнений острой хирургической патологии. С целью последующего проведения внутриартериальной инфузии после ангиографического исследования оставляли катетер в брыжеечной артерии на период 4-5 суток. В качестве композитного инфузата нами предложена антибиотико-латреновая смесь. Основой инфузата являлся препарат латрен в объеме 200,0 мл, представляющий собой изоосмолярный раствор электролитов, в котором Рингер-лактатный раствор потенцирует действие пентоксифиллина. Также в его состав входили: раствор новокаина 0,5% - 50,0 мл, гепарин – 1,0 мл (5000 ЕД), фторхинолоны и цефалоспорины (с учетом чувствительности микрофлоры – 86,2). Следует подчеркнуть, что использование комплексного препарата латрен позволило достичь нормализации электролитного состава плазмы крови, улучшить микроциркуляцию и реологические свойства крови, нормализовать функции эндотелия и системную вазодилатацию у больных с абдоминальным сепсисом. В течение первых 2-х суток до получения результата бакпосева и резистентности микрофлоры к антибиотикам, как правило применяли антибиотики широкого спектра действия. После получения результатов бакпосева и резистентности микрофлоры к антибиотикам целенаправленно назначали конкретные препараты. Параллельно с регионарной инфузией проводилась терапия иммуномодуляторами. Предпочтение отдавали внутримышечному введению галавита по 0,1 г в сутки в течение 10 суток с учетом его выраженного клинического иммуностропного действия. При проведении длительной регионарной внутриартериальной антибактериальной инфузии у больных с абдоминальным сепсисом одно из важных мест занимает

микрофлора гнойно-септичного очага, оскільки визначення її виду та резистентності до антибіотиків є одним з головних умов антибактеріальної терапії.

Висновки. Інфузія антибіотиків в артерію брюшної порожнини повністю задовольняє вимогам, пред'являемым до антибактеріальної терапії для отримання необхідного ефекту, а саме: досягнення високої управляємої концентрації антибіотика; зниження токсичного впливу антибіотика на життєво важливі органи та функції організму; відсутність необхідності стеження за характером та кількістю мікрофлори в гнійному очагу; досягнення високого клінічного ефекту, сприяючого виконанню реконструктивних хірургічних втручань будь-якої складності при наявності гнойно-септичних ускладнень. Слід зазначити, що ні в одному з спостережень застосування тривалої регіонарної внутріартеріальної інфузії з використанням антибіотико-латренової суміші не було випадків непереносимості або інших побічних дій комплексів вказаних препаратів.

Зірка М.О., Орлова О.О.

ДОВГИЙ ШЛЯХ ВІДКРИТТЯ АНТИБІОТИКІВ

Харківський національний медичний університет

З давніх-давен нас оточують мільйони хвороботворних мікроорганізмів, про яких раніше люди навіть і не здогадувалися. Багато з них здатні викликати найрізноманітніші інфекційні захворювання, які не можливо було контролювати, та лікувати: чума, холера, черевний тиф та багато інших забрали мільйони життів. Людство програвало в цьому нерівному бою з таємним, загадковим і смертоносним мікросвітом. Але з стрімким розвитком науки, ми спочатку, дізналися про причину виникнення цих захворювань,

а потім винайшли ефективні методи боротьби зі збудниками інфекційних хвороб – протимікробні препарати(антибіотики). Винахід мікроскопу, та застосування його в біологічних дослідженнях здивували вчених. Левенгук про свої досліди писав так: «З величезним подивом, я побачив в краплині дуже велику кількість звірят, які жваво рухались у всіх напрямках, наче шука у воді. Найменше з цих крихітних тварин у тисячу разів менше ока дорослої воші» Також цей винахід став першою сходинкою в процесі боротьби з інфекцією, бо дав змогу побачити та детально дослідити збудників хвороб.

То що ж таке антибіотики і який шлях здолали науковці щоб урятувати людство від маленьких ,але смертельно небезпечних мікроорганізмів. Антибіотики - речовини, які є продуктом життєдіяльності мікроорганізмів, які мають здатність пригнічувати ріст і розвиток багатьох груп бактерій. Перший у світі антибіотик – пеніцилін, був відкритий у 1928 році видатним британським вченим Олександром Флемінгом. Але він не перший, хто шукав порятунку від інфекційних уражень. Історія антибіотиків бере початок з другої половини 19 століття, професор В.А. Монассеїн вперше описав здатність пліснявих грибів пригнічувати ріст і розвиток бактерій. Близько року потому в 1873 інший вчений А.Г.Полотебнов повідомив про успішне застосування плісняви для лікування гнійних ран. У 1877 р. Луї Пастер відкрив принцип антагонізму між мікроорганізмами. І.І. Мечников проводячи свої дослідження уперше припустив можливість використання сапрофітних бактерій для знищення патогенних мікроорганізмів. Далі наступила ера пеніциліну. Це був величезний прорив у медицині. З моменту відкриття пеніциліну и до моменту масового виробництва пройшло більше 10 років.

У 1940 р. група вчених Оксфордського університету на чолі з Г.Флорі із грибка *Penicillium notatum* виділили у чистому вигляді речовину, яка була названа пеніцилін. У 1943 році у США завдяки старанням Г.В.Флорі та Е.Б.Чейна вперше було розпочате

промислове виробництво антибіотика пеніциліна. У 1945 році А.Флемінг, В.Флорі та Е.Б.Чейн отримали Нобелівську премію.

Радянська вчена З.В. Єрмоль`єва у 1942 році виділила пеніцилін із *Penicillium crustosum* і він мав активність вищу у декілька разів ніж пеніцилін Флемінга. Цього ж року був відкритий ще один дуже важливий антибактеріальний препарат – стрептоміцин, який був активний по відношенню до збудника туберкульозу. Пізніше було також багато відкрито інших, не менш ефективних антибіотиків різних груп. Дослідження у цьому напрямку не припинились і сьогодні, адже у боротьбі за своє існування хворобливі мікроорганізми вчаться виробляти фактори захисти, щоб урятуватись від знищення людиною.

Отже, антибіотики стали одним з найважливіших винаходів людства, завдяки яким було врятовано численну кількість життів.

Ллюха С.Е.

ВААРТ - ОСНОВА БОРЬБЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ ЭПИДЕМИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В УКРАИНЕ

Харьковский национальный медицинский университет

Инфекция, обусловленная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), относится к социально опасным инфекциям. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) Украина является регионом с высокой распространенностью ВИЧ среди стран Центральной Европы и Западной Азии. Контроль эпидемии осуществляется не в полной мере, только каждый второй ВИЧ-позитивный человек знает о своем заболевании и обращается в соответствующие медицинские учреждения. Большое количество ВИЧ-инфицированных наблюдается среди доноров крови, прежде всего первичных, не снижается количество детей с врожденной инфекцией, набирает значимость высокостигматизированная группа мужчин, практикующих секс с мужчинами (МСМ).

В современных условиях лечение ВИЧ включает применение высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ), что позволяет людям с ВИЧ вести нормальный образ жизни, повысить продолжительность и качество жизни, т.к. применяемые препараты снижают вирусную нагрузку в крови, клетках и тканях организма, что позволяет поддерживать функционирование иммунной системы и предотвратить развитие СПИДа и связанных с ним заболеваний. Также одним из преимуществ снижения вирусной нагрузки является это предотвращение передачи инфекции половым путем, парентерально, от матери ребенку во время беременности, родов и повышение шансов зачатия здорового ребенка. Таким образом, ВААРТ имеет не только лечебную, но и профилактическую направленность.

Цель: оценить значимость ВААРТ как основы борьбы с распространением эпидемии ВИЧ-инфекции в Украине.

Материалы и методы: в работе использовались информационные ресурсы Украинского центра по контролю за социально опасными заболеваниями Министерства здравоохранения Украины (МЗУ); Центра по контролю и профилактике заболеваний США (CDC); клинические протоколы по лечению ВИЧ-инфицированных пациентов США; приказы МЗУ №551 от 12.07.2010 г., №887 от 22.12.2015 г.

Результаты и их обсуждение. По официальным данным на 01.10.2016 г. в Украине состояло на учете 132714 ВИЧ-позитивных граждан, из них у 37912 человек развился СПИД. Распространенность ВИЧ составила 312,4 на 100 тыс. населения, что на 4,6 % выше по сравнению с аналогичным периодом 2015 г. (298,7). На протяжении 9 мес. 2016 г. было зарегистрировано 11795 новых случаев ВИЧ, что на 1 % выше, по сравнению с аналогичным периодом 2015 г. Уровень заболеваемости ВИЧ вырос на 1,4 % и составил 27,6 на 100 тыс. населения против 27,2 за аналогичный период 2015 г.

За 9 месяцев 2016 г. распространенность СПИДа зарегистрирована на уровне 89,2 на 100 тыс. населения против 77,4 в 2015 г, разница составила 15,3 %. За 9 месяцев 2016 г. было зарегистрировано 6050 новых случаев СПИДа против 6237 за соответствующий период 2015 г, при этом достигнуто снижение на 3,0 %. Заболеваемость СПИДом снизилась на 1,6 %, показатель составил 14,2 на 100 тыс. населения в 2016 г. против 14,5 в 2015 г.

На 01.10.2016 г. АРТ в Украине получали 69663 лиц, что составило 52,5 % от общего числа больных. Однако в АРТ нуждались, но не получали 4567 лиц, что составило 6 % от всех нуждающихся в терапии. Согласно приказу МЗУ №551 от 12.07.2010 г. АРТ назначалась в соответствии со следующими показаниями: любое СПИД-ассоциированное заболевание; количество CD4-лимфоцитов менее 350 клеток/мкл независимо от наличия симптомов; беременность, в качестве профилактики вертикального пути передачи; ВИЧ-ассоциированная нефропатия; наличие с ко-инфекции вирусный гепатит В (ВГВ)/ВИЧ при наличии показаний к лечению ВГВ-инфекции.

Однако, в соответствии с клиническими рекомендациями, разработанными The Office of AIDS Research Advisory Council (OARAC, USA), ВААРТ показана всем ВИЧ-позитивным пациентам для снижения смертности и заболеваемости от ВИЧ-ассоциированных инфекций и предотвращения передачи инфекции (уровни доказательности АI).

Нами проведено изучение вопроса эффективности ВААРТ у ВИЧ-позитивных лиц как основы снижения риска передачи ВИЧ. По данным CDC, США, со ссылкой на исследование The Cohen, 2011 (HPTN 052) наблюдалось снижение риска передачи ВИЧ при гетеросексуальном контакте на 96 %. Убедительных данных по гомосексуальным контактам (МСМ) не получено, однако, по оценкам экспертов, возможно также снижение риска инфицирования на 96 %.

В соответствии с новыми рекомендациями ВОЗ (2015 г.) по организации медицинской помощи людям, живущим с ВИЧ, раннее начало АРТ является клинически целесообразным и экономически обоснованным как в странах с высоким, так и в странах с низким и средним уровнем экономических ресурсов. АРТ рекомендуется всем ВИЧ-инфицированным пациентам с целью снижения риска прогрессирования заболевания и профилактики передачи ВИЧ, независимо от количества CD4-лимфоцитов (тестирование и лечение). Приказом МЗУ №887 от 22.12.2015 г. были внесены коррективы в клинические протоколы АРТ ВИЧ-инфекции. Согласно приказу основными приоритетными клиническими показаниями к назначению АРТ являются: СПИД-ассоциированное заболевание; ВИЧ-ассоциированное заболевание или состояние; уровень CD4-лимфоцитов менее 350 кл/мкл; уровень CD4-лимфоцитов 350-500 кл/мл; беременность; ВИЧ-ассоциированная нефропатия, при любых ранних признаках почечной недостаточности; пациенты с ко-инфекцией ВГВ/ВИЧ; пациенты с ко-инфекцией вирусный гепатит С (ВГС)/ВИЧ; пациенты с тяжелыми неврологическими и нейрокогнитивными нарушениями; пациенты с лимфомой Ходжкина, ассоциированной с папиллома-вирусом и не ВИЧ-ассоциированными злокачественными заболеваниями; пациенты с высоким риском передачи ВИЧ вследствие особенностей образа жизни; пациенты с других групп риска передачи ВИЧ.

В приказе МЗУ №887 от 22.12.2015 г. указывается, что с точки зрения оптимальной клинической и иммунологической эффективности лечения, увеличения ожидаемой продолжительности жизни пациентов с ВИЧ-инфекцией, АРТ следует назначать пациентам с бессимптомной ВИЧ-инфекцией (стадия I ВИЧ-инфекции) при количестве CD4-лимфоцитов 500 клеток/мкл и ниже, опираясь на данный иммунологический критерий.

Еще одним важным аспектом борьбы с ВИЧ, является раннее выявление ВИЧ-инфицированных лиц путем обследования на ВИЧ-

інфекцію різних контингентів осіб, в першу чергу з груп поведінкового ризику, пропаганда добровільного тестування, що дозволить раніше виявляти захворювання і вчасно почати життєво необхідну терапію для пацієнта. В свою чергу терапія дозволить довго зберігати високу якість життя і здоров'я і значно знизить ймовірність передачі ВІЧ статевому партнеру, за умови щоденного прийому препаратів.

Висновки. Таким чином, ВААРТ займає важливе місце в профілактиці передачі ВІЧ-інфекції від хворого людини до здорової, що переконливо було доведено клінічними дослідженнями. Однак, для досягнення припинення поширення епідемії ВІЧ-інфекції, необхідно надання терапії не менше 80 % інфікованих осіб. Для досягнення цієї мети в Україні слід забезпечити доступ до АРТ всім ВІЧ-інфікованим особам, посилити роз'яснювальну роботу серед людей, що живуть з ВІЧ, знизити стигматизацію як груп поведінкового ризику, так і ВІЧ-інфікованих. Для раннього виявлення ВІЧ-інфекції необхідно забезпечити доступ до анонімного добровільного тестування і консультированию (ДКТ) в відношенні ВІЧ, розширяючи мережу служби ДКТ в лікувально-профілактичних закладах і центрах ДКТ, звертаючи особливу увагу на партнерів ВІЧ-інфікованих осіб і контингентів груп поведінкового ризику.

Іпатенко С.О.

**АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОВЕДЕННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО
КОНТРОЛЮ ПРИ ВІРУСНОМУ ГЕПАТИТУ В
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»**

Вирішення проблеми інфекційної безпеки та інфекційного контролю є однією з актуальніших завдань сучасності. Вірусний гепатит В (ВГВ) займає одне з провідних місць в інфекційній

патології людини та відноситься к найбільш актуальним проблемам охорони здоров'я всіх країн світу.

Мета. Вивчення інфекційного контролю за вірусним гепатитом В у місті Дніпро.

Матеріали і методи. Була вивчена епідемічна ситуація при гепатиті В у період з 2011-2015 років у місті Дніпро.

Результати та їх обговорення. В результаті проведеного ретроспективного епідеміологічного аналізу встановлено, що рівень захворюваності на ВГВ за останні 5 років виріс у 2 рази. Середній темп приросту склав 12 %. Найбільш високий рівень захворюваності відзначається в вікових групах 17-19, 20-29 та 30-39 років. Оцінюючі показники причин виникнення та перебігу інфекції, встановлено, що в 47 % випадків гепатит В передається парентеральним шляхом. Статевий шлях перебігу ВГВ знаходиться на другому місці. Інфікування населення найбільш часто здійснюється при вживанні ін'єкційних наркотиків (34 %), санації ротової порожнини (22 %), переливанні компонентів крові (16 %), відвідуванні салонів краси (13 %). Відмічається високий рівень невстановлених джерел інфікування ВГВ (85,7 %). Встановлено, що не всі заходи програми «Антигепатит» виконуються в повному обсязі. Тут і зараз в даний момент з використанням сучасних препаратів для імунізації новонароджених та груп ризику, дезінфікуючих засобів (хімічним або фізичним методами) можна запобігти зараженню вірусом гепатиту В. Необхідно спостерігати за активністю вірусу, щоб уникнути його трансформації та одержання інших властивостей, ще нами не вивчених.

Висновок. Необхідність формулювання чітких і ясних принципів та широкої реалізації ефективних заходів контролю внутрішньо лікарняних інфекцій є безумовною.

Карамышев В.Д., Калиниченко А.А., Ермакова Ю.В.

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ ФИБРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Харьковский национальный медицинский университет
Клинико-диагностический центр Milner-Medical

Во многих странах мира вирусные гепатиты по уровню заболеваемости и частоте развития хронических форм занимают одно из ведущих мест. Вирусным гепатитом С ежегодно в мире инфицируются 3-4 млн. человек, общее количество больных с хронической формой болезни составляет около 150 миллионов. Как результат этой болезни, даже при благоприятном исходе возможно развитие фиброза печени с различной степенью выраженности. Опасность фиброза печени заключается в том, что это заболевание имеет длительный инкубационный период, развивается бессимптомно, поздно диагностируется и легко переходит в стадию практически неизлечимого цирроза печени. По нашему мнению, каждый больной с гепатологическим анамнезом, независимо от текущего самочувствия должен проходить обследование и профилактическое лечение по поводу фиброза печени. В последние годы предложено много эффективных лекарств для лечения хронических гепатитов, но хорошо обоснованных и общепринятых результатов о влиянии этих лекарств на возможность предупреждения фиброза печени до настоящего времени нет. Учитывая тот факт, что развитие фиброза часто носит компенсаторный характер, необходим строго индивидуальный подход к лечению заболевания. То, что ограничивает развитие фиброза у одного больного, может существенно активировать процесс у другого. Для подбора наиболее подходящего метода лечения или лекарственного средства накоплен многолетний опыт медикаментозного тестирования.

Цель исследования – изучить и выбрать наиболее подходящий метод медикаментозного тестирования у больных фиброзом печени.

Материалы и методы. В данной работе изучено 3 метода: кольцевой бидигитальный тест Omura Y., вегетативный резонансный тест «ИМЕДИС - БРТ», медикаментозное тестирование по точкам J.L. Lagrange. Для профилактики и лечения разработан терапевтический комплекс, включающий рекомендации по диете и образу жизни, изучено влияние минеральной воды Хуняди Янош, отобрано сто гомеопатических монопрепаратов, подобраны оригинальные комплексные фитопрепараты в различных разведениях. Дополнительно тестировали нанопрепараты прошедшие клинические испытания.

Результаты и их обсуждение. План лечения подбирается строго индивидуально и зависит от пола, возраста, особенностей основного заболевания и наличия сопутствующих заболеваний. Следует отметить, что положительная динамика в ходе лечения наблюдалась даже при наличии гепатита В или С. Результаты исследования показали, что кольцевой бидигитальный тест не соответствует поставленным задачам. Вегетативный резонансный тест «ИМЕДИС - БРТ» показал хорошие результаты при подборе лекарств, но не показал преимуществ перед другими диагностическими методами. Медикаментозное тестирование по точкам J.L. Lagrange не показало преимуществ в диагностике фиброза, однако более точно выявляло индивидуальные особенности больного. Наиболее эффективно сочетанное применение вегетативного резонансного теста «ИМЕДИС - БРТ» и точек J.L. Lagrange. Такой подход дает возможность достаточно объективно определить степень и характер влияния любого элемента терапевтического комплекса при лечении пациентов с фиброзом печени.

Выводы. На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы: 1. Каждый больной с гепатологическим анамнезом должен проходить обследование и профилактическое лечение по поводу фиброза печени. 2. Медикаментозное тестирование показало, что разработанный терапевтический

комплекс хорошо подходит для лечения фиброза печени и гепатитов В и С. 3. Медикаментозное тестирование необходимо обязательно применять для лечения и контроля состояния больных с фиброзом печени.

Колесник Я.В., Жаркова Т.С., Ольховский Е.С., Баталичева И.И.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭПШТЕЙНА БАРР-ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.

Харьковский национальный медицинский университет

Проблемы инфекционного мононуклеоза (ИМ) определяется высоким уровнем инфицированности детского населения вирусом Эпштейна-Барр (ЭБВ), возможностью развития неблагоприятного течения болезни и формирования, в ряде случаев, пролонгированной иммуносупрессии с дефицитом Т-клеточного и фагоцитарного звеньев иммунитета.

В доступной литературе достаточно ярко освещены вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений болезни. Однако, данные ученых по вопросам ранней диагностики инфекционного мононуклеоза довольно противоречивы. Поздняя диагностика активных форм ЭБВ инфекции, а отсюда-несвоевременное лечение могут обусловить неконтролируемую пролиферацию В-лимфоцитов, что является причинным фактором малегнезации ВЭБ-инфицированных клеток с развитием лимфопролиферативных заболеваний

Цель исследования: уточнение возможностей ранней диагностики ИМ и определение эффективности стандартной терапии на основе изучения клинических проявлений болезни.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 108 детей в возрасте 3-15 лет больных инфекционным мононуклеозом. Диагноз ИМ основывался на клинической

симптоматике болезни, результатах общепринятых и специальных (ИФА, ПЦР) исследований.

Результаты и обсуждение. При анализе полученных клинико-лабораторных данных, мы установили, что основными проявлениями ИМ Эпштейна-Барр вирусной этиологии являются: продолжительная лихорадка на уровне фебрильных цифр (91 %), умеренно выраженные симптомы интоксикации (63 %), полилимфаденопатия (84 %), ангина (100 %), умеренное увеличение печени (88.5 %) и селезенки (48 %), сыпь (28 %), а также появление атипичных мононуклеаров в крови на 1-2 неделе заболевания (54 %).

Лечение больных проводилось с учетом тяжести заболевания. Назначались соответствующие режим и диета, жаропонижающие препараты, НПВС, антигистаминные средства, гепатопротекторы, дезинтоксикационная терапия и витамины. При тяжелых формах применялись короткие курсы глюкокортикостероидов. Показанием для применения антибактериальной терапии было присоединение бактериальной инфекции (длительное сохранение явлений лакунарной, некротической ангины и выраженных изменений со стороны периферической крови). В качестве этиотропной терапии использовались ацикловирсодержащие препараты.

У большинства больных заболевание заканчивалось благоприятно – полным клинико-биологическим выздоровлением, лишь у двух заподозрено формирование лимфопролиферативного процесса, в связи с чем они направлены в профильное гематологическое отделение.

Выводы. Таким образом, было установлено, что ИМ сохраняет в настоящее время все клинические признаки, характерные для него в целом, однако, в 1/3 случаев в крови больных могут отсутствовать атипичные мононуклеары. Лечение ИМ, в большинстве случаев, не требует назначения антибактериальных препаратов и должно проводиться согласно известным протоколам.

Королькова А. О., Тиханський Д. С.

АСЕПТИКА ТА АНТИСЕПТИКА: ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ

Харківський національний медичний університет

Протягом довгого часу проблема лікування хірургічних хворих залишалась без будь-якого шансу на вирішення. Незважаючи на розвиток техніки хірургічних втручань, та подальший високий рівень навичок спеціалістів, смертність пацієнтів залишалась доволі високою включаючи період ХІХ ст.

Мета та завдання: 1. дослідити історичні відомості розвитку асептики та антисептики; 2. нагадати медичній спільноті про важливість дотримання існуючих методів сучасної методики асептики та антисептики.

Матеріали та методи. Нами була детально досліджена та проаналізована література, в якій освічена проблематика хірургії, в тому числі на дану тематику.

Результат та їх обговорення. Перші згадування про засоби антисептики можна знайти в працях лікарів ще до нашої ери. Наприклад, усім відомий Гіппократ зголошував на важливість чистих рук при спілкуванні з пацієнтом, наполягав на чистоті перев'язувального матеріалу. Проте поширення та популяризація думок про асептику та антисептику сталося значно пізніше - лише в середині ХІХ ст.

Перші спроби реального попередження ускладнень після втручань лікаря закінчувалися несприятливо для самих лікарів, бо спільнота лікарів не сприймала такі радикальні зміни. Проте наше співвітчизники, а саме М.І. Пирогов були одними з перших, хто вирішив застосувати новітні методи на практиці. Водночас з розвитком хірургії активно проводяться дослідження в галузі мікробіології (Л. Пастер та Р. Кох). Завдяки працям мікробіологів хірургія збагатилася наступними положеннями: обробка рук хірурга, стерилізація інструментарію, перев'язувального матеріалу. Дж. Лістер вважається засновником антисептики, а Е.Бергман та К.Шиммельбуш

розробили принципи асептичного методу і вже у 1890 р. щойно впровадженні методи отримали загальне визнання ("усе, що контактує з раною, має бути стерильним").

Удосконалюється стерилізація та вигляд операційної, з'являється новий підхід до розділення хворих за рівнем інфекційного забруднення. Існування негативних поглядів на антисептику пояснюється токсичною дією засобів (як на руки хірурга, так і на тканини пацієнта, а також розпилення карболової кислоти у повітрі операційної). Проте виникнення асептики врятувало ситуацію та спіткало хірургів звернути увагу на покращення результатів видужання хворих після операцій.

Завдяки розвитку хімії сучасна асептика та антисептика отримала стрімкий та результативний розвиток. Нові засоби значно менш токсичні для людини. На даний момент асептика та антисептика тісно пов'язані одна з одною, складно уявити хірургію без існування цих двох явищ.

Висновки. Після проведеної роботи була вивчена історія розвитку асептики та антисептики, було відмічено декілька періодів у виникненні цих дисциплін, які у сучасний період є одним цілим поняттям для медицини. На підставі вищеозначеної інформації доведена актуальність даної теми, та необхідність постійного інформування медичної спільноти про існуючі методи асептики та антисептики. Доцільно продовжувати працювати над удосконаленням існуючих методів та розробкою новітніх методів даних дисциплін.

¹Коротких О.О., ¹Калініченко С.В., ¹Антушева Т.І., ²Антушева Т.О.

ВИКОРИСТАННЯ ШТАМІВ *LACTOBACILLUS SPP.*

ДЛЯ САНАЦІЇ НОСІЇВ *S. AUREUS*

1 - ДУ «ІМІ НАМН»

2 – Харківський національний медичний університет

За останні роки штами *Staphylococcus aureus* стрімко набувають стійкість до багатьох антибактеріальних препаратів. З метою

зниження розповсюдження резистентних до антибіотиків штамів, забезпечення ефективної антимікробної терапії необхідно проводити дослідження щодо створення альтернативних та перспективних засобів для ерадикації стафілококової інфекції.

Метою роботи стало експериментальне визначення можливості санації носіїв *S. aureus* штамми *Lactobacillus* spp.

Для визначення можливості застосування лактобацил для відновлення протиінфекційної резистентності слизових оболонок верхніх дихальних шляхів (ВДШ) і санації від *S. aureus* було розроблено лабораторну експериментальну модель назального стафілококового носійства у кролів, на основі якої проведені дослідження.

Результати. Встановлено, що ступінь заселення (lg КУО/г) *S. aureus* слизових оболонок експериментальних тварин після моделювання хронічного риниту стафілококового генезу був на рівні $(5,2 \pm 0,6)$ lg КУО/г, а індекс імунної напруги (ІН) слизових оболонок становив $(0,16 \pm 0,04)$.

Санація носових проходів лабораторних тварин суспензією пробіотичних лактобацил (2 рази на добу по 2 краплі в кожний носових хід, протягом 7 діб) призводила до повної ерадикації золотистого стафілокока на слизових оболонках носа та підвищення ІН до показників фізіологічної норми $(0,42 \pm 0,6)$.

Висновки. Проведені дослідження надають перспективу для подальшого вивчення нових патогенетичних складових при носійстві збудників інших інфекцій ВДШ, відкривають нові можливості подолання проблеми лікування захворювань, що викликані полірезистентними мікроорганізмами.

Краснікова Л.В., Дякова М.А.

АНТИБІОТИКИ – РЕВОЛЮЦІЙНЕ НАУКОВЕ ВІДКРИТТЯ XX СТОРІЧЧЯ

Харківський національний медичний університет

Термін «антибіотики» з'явився у 1942 році. Відкриття антибіотиків, без перебільшення, можна назвати одним з найбільших досягнень медицини минулого століття.

"Антибіотики" означає "проти життя". С. Ваксман, що запропонував цей термін, мав на увазі згубну дію речовин на мікроби.

Першовідкривачем антибіотиків є англійський бактеріолог А. Флемінг, який у 1929 році описав бактерицидну дію колоній грибка Пеніциліну на колонії бактерій, що розростаються поруч з грибком. Відкриття було справою випадку. Виявляється, вчений Флемінг не дуже любив чистоту, і тому нерідко пробірки на полицях у його лабораторії заростали цвіллю. Одного разу, після недовгої відсутності, Флемінг помітив, що розрослася колонія цвілевих грибків і повністю пригнітила зростання сусідньої колонії бактерій (обидві колонії росли в одній пробірці). Тут треба віддати належне геніальності великого вченого, який зумів помітити цей чудовий факт, що послужив основою припущення того, що гриби перемогли бактерії за допомогою спеціальної речовини, нешкідливої для них самих і смертоносною для бактерій.

Ця речовина і є природним антибіотиком - хімічною зброєю мікросвіту. Дійсно, вироблення антибіотиків є одним з найбільш досконалих методів суперництва між мікроорганізмами в природі. Потужним стимулом для дослідження антибіотичних речовин стало отримання мікробіологом Р. Дюбо тиротрицину (1939 рік) із спорової палички *Bac. brevis*. Тиротрицин в мізерних концентраціях вбивав патогенні бактерії як в пробірці, так і в організмі зараженої тварини. З відкриттям тиротрицину поновилися роботи щодо вдосконалення методів отримання й очищення пеніциліну. Оксфордською групою

учених, яку очолили лікар-бактеріолог Х. Флорі і біохімік Д. Чейн. у 1941 р. був отриманий чистий кристалічний концентрований сухий препарат - пеніцилін.

Велике практичне значення пеніциліну спричинило до створення промисловості пеніциліну в дуже короткий час. За хімічним походженням антибіотики належать до різних сполук, це речовини, які можуть бути отримані з мікроорганізмів, рослин, тваринних тканин або синтетичним шляхом, що мають виражену біологічну активність щодо мікроорганізмів. Услід за пеніциліном була відкрита серія інших антибіотиків, що утворюються грибами, бактеріями, актиноміцетами та іншими організмами.

Антибіотики залежно від концентрації можуть затримувати ріст чутливих мікроорганізмів (бактеріостатична дія), викликати їх загибель (бактерицидна дія) чи розчиняти їх (літична дія). Різні антибіотики специфічно інгібують визначені метаболічні процеси мікробної клітини – синтез ланок клітинної стінки (пеніцилін, цефалоспориин), порушують функцію клітинної мембрани (ністатин, грамїцидин), обмін РНК (актиноміцин, стрептоміцин), обмін ДНК (актидіон, гризеофульвін), синтез білка (оксистрептоміцин), дихання (патулін), окисного фосфорилування і багатьох інших біохімічних процесів в організмі.

До характерних властивостей антибіотиків належить висока біологічна активність щодо чутливих до них мікроорганізмів; висока вибіркова протимікробна дія; біологічну активність антибіотиків оцінюють в умовних одиницях, які містяться в 1 мл розчину (ОД/мл) або в 1 мг препарату (ОД/мг); випускають антибіотики в різних лікарських формах (порошки у флаконах, розчини в ампулах, таблетки, мазі). Призначають всередину, парентерально та місцево.

Важливою особливістю антибіотиків є вибірковість дії: кожен з них активний тільки відносно певної групи мікроорганізмів та інгібує суворо певні біохімічні функції. Наприклад, пеніцилін діє тільки на зростаючі клітини грампозитивних бактерій, тимчасом як грамнегативні до нього менш чутливі. З отриманих тисяч

антибіотиків в клінічній практиці знаходять застосування лише 150-200 препаратів. Пояснюється це тим, що велика кількість антибіотиків, які є ефективними антимікробними засобами, спричиняють виражену негативну дію на макроорганізм і для лікування не можуть бути використані. Навіть ті кілька десятків антибіотиків, котрі використовуються, як і всі лікарські препарати, мають побічну дію. Ступінь прояву побічних ефектів конкретного препарату залежить від індивідуальних особливостей організму, загального стану здоров'я пацієнта, наявності супутніх захворювань.

Антибіотики — потужні медпрепарати, які впливають на шкіру, провокує висипання, лущення, свербіж (найчастіше після прийому бета-лактамів, цефалоспоринів, пеніциліну); печінка — гострий (хронічний) гепатит, холестаза (застій жовчі), сладж-синдром (синдром згущення жовчі); слуховий нерв — глухоту, інші проблеми зі слухом; кров — порушення згортання крові, патології у кровотворенні; імунітет — ослаблення імунної системи.

*Круглова О.В., Руденко І.В., Андрущенко О.М., Сацута С.В.,
Бондаренко Я.В.*

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОАКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ З НУКЛЕЇНОВИХ КИСЛОТ В ТЕРАПІЇ ХВОРИХ З ОРОФАСЦІАЛЬНИМ ГЕРПЕСОМ

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

В теперішній час одним з об'єктів активних наукових досліджень є герпетична інфекція, що пов'язано з високою захворюваністю на тлі майже 100 % інфікованості населення вірусом простого герпесу (ВПГ); труднощами контролю за передачею вірусу, особливо при безсимптомних і атипичних формах захворювання; схильністю до хронічного рецидивуючого перебігу процесу; істотним впливом часто рецидивуючих форм герпетичної інфекції на психоемоційний статус пацієнтів. Найбільш поширеною формою герпетичної інфекції

є орофасціальна форма. Сучасна медицина не має у своєму розпорядженні методів лікування, що дозволили б видалити ВПГ з організму людини, але існує реальна можливість впливу на патогенетичні ланки активації герпетичної інфекції й тим самим зменшити клінічні прояви захворювання, кількість рецидивів і збільшити міжрецидивний період. Нашу увагу привернула можливість застосування сучасного нуклексу, активний інгредієнт якого складається з високоочищеної РНК, виділеної з дріжджів у терапії хворих на орофасціальний герпес (ОФГ).

Метою роботи було вивчення ефективності нуклексу при лікуванні хворих з ОФГ.

Матеріал та методи дослідження. Під наглядом знаходилося 64 хворих з наявністю ОФГ в віці від 20 до 50 років, з них 30 чоловіків та 34 жінки. В обстежених хворих реєструвався черговий епізод загострення рецидивуючого герпесу, що характеризувався наявністю загальнотоксичного синдрому та герпетичною висипкою. Хворі скаржилися на загальну слабкість, нездужання, зниження апетиту й працездатності, наявність на шкірі обличчя (при h. labialis і h. nasalis) характерних елементів герпетичного висипу. Обстежені хворі були розподілені на дві рандомізовані за статтю, віком, тяжкістю перебігу захворювання групи по 32 пацієнти в кожній. Пацієнти обох груп отримували загальноприйнятту терапію, яка включала призначення ацикловіру, вітамінотерапію. В основній групі хворих призначали додатково нуклекс по 2 капсули 3 рази на добу на протязі 5-6 діб поспіль. Клінічна ефективність лікування ОФГ оцінювалася за результатами повторних візитів до лікаря на 2 і 5 дні лікування.

Результати дослідження та їх обговорення. Більшість пацієнтів основної групи (31 пацієнт; 96,9 %) відзначили відсутність появи нових елементів, припинення свербіжів та печіння в місцях локалізації пухирців і регрес наявних висипань вже на 2 день лікування, тоді як всі пацієнти групи зіставлення відмічали «підсипання» нових пухирців до 3 дня лікування. На 5 день після

проведеної терапії у 17 пацієнтів основної групи (53,1 % випадків) на місці локалізації ВПГ зберігалися прояви ОФГ у вигляді незначної ділянки гіперпігментації, а в інших 15 випадках (46,9 %) було відзначено повний регрес наявних проявів захворювання. В той самий час у хворих на ОФГ групи зіставлення тільки в 7 випадках (21,9 %) на 5 добу лікування було відмічено регрес симптоматики зі збереженням лише локальної гіперпігментації, у решти 25 осіб (78,1 %) відмічено підсихання пухирців з формуванням корочок. Таким чином, важливою перевагою застосування нуклексу є попередження подальшого розвитку і прогресування патологічного процесу, що значно покращує самопочуття, якість життя пацієнта і самооцінку свого зовнішнього вигляду.

Висновки. Отримані дані дозволяють вважати клінічно перспективним включення сучасного імуноактивного препарату з дріжджової РНК нуклексу в комплекс лікування хворих на ОФГ.

*Кузнецов С.В., Ткаченко С.О., Кузнецова В.М., Поддубная М.А.,
Белюсова Е.В., Гузь Е.В., Слєпченко М.Ю.*

ИНВАЗИВНЫЕ ДИАРЕИ У ДЕТЕЙ: ВОЗМОЖНОСТИ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ТЕРАПИИ

Харьковский национальный медицинский университет

Кишечные инфекции (КИ) - одна из групп наиболее распространенных заболеваний детского возраста. В зависимости от этиологического фактора, вызвавшего патологический процесс, нахождения его в клетке или во внеклеточном пространстве а отсюда - механизма развития инфекционной диареи, все КИ разделяются на секреторные и инвазивные. Согласно известных протоколов диагностики и терапии инфекционных заболеваний, лечение инвазивных диарей включает в себя использование антибактериальных средств. Однако реалии настоящего времени

диктуют необходимость очень осторожного и взвешенного подхода к назначению последних, что обусловлено появлением большого количества микроорганизмов полирезистентных к действию антибиотиков вследствие необдуманно широкого их использования.

Цель. В этой связи мы провели исследования целью которых явилось: выяснение эффективности использования субалина и биоспорина в без антибактериальном лечении инвазивных диарей у детей на основе сравнительной оценки динамики клинических проявлений болезни и реакции иммунных факторов больных.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 63 ребенка в возрасте одного – трех лет, больных КИ, из них 32 – сальмонелезом, 17 – шигелезом и 14 – эшерихиозом, обусловленным энтероинвазивными *E. coli*.

Результаты исследования и их обсуждение. Все дети находились под тщательным клиническим наблюдением. У всех определялись уровни интерлейкинов (I β , 4, ФНО- α) в сыворотке крови, а также относительное содержание иммунных клеток (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD19⁺) в динамике болезни.

Больные разделены на две группы в зависимости от получаемой терапии: первая (32 ребенка) – получали стандартное лечение (согласно протокола), вторая (31) – без антибактериальное лечение с использованием субалина и биоспорина в дозах рекомендуемых инструкцией завода изготовителя. Группы были репрезентативны по всем показателям.

Было установлено, что выраженность клинических проявлений дебюта заболевания в сравниваемых группах была одинаковой по всем составляющим ($P > 0,05$). Динамика купирования симптомов болезни - также ($P > 0,05$).

Однако у детей второй группы был выявлен значительно больший восстановительный темп количественного содержания провоспалительных интерлейкинов (I β и ФНО- α) ($P < 0,05$) к периоду ранней реконвалесценции, а уровень противоспалительного

интерлейкина 4 к указанному периоду был выше аналогичного больных первой группы ($P < 0,05$).

В то же время, клеточное звено защиты у детей, не получавших антибактериальные препараты, реагировало значительно активнее ($P < 0,05$).

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют, что известные протоколы терапии нуждаются в доработке и пересмотре в связи с изменениями реалий сегодняшнего дня и значительными успехами современной медицины.

Лактіонова В.І., Косілова О.Ю.

АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ У БАКТЕРІЙ

Харківський національний медичний університет

На сьогоднішній день найбільш дієвим методом визначення стійкості мікроорганізмів до антибіотиків є полімеразна ланцюгова реакція (надалі ПЛР). ПЛР дозволяє проводити ідентифікацію генетичних детермінант резистентності мікроорганізмів до антимікробних засобів.

Сьогодні при бактеріальних захворюваннях в більшості випадків використовують β -лактамі антибіотики широкого спектру дії. Синтез численних β -лактамаз є одним з основних чинників формування стійкості грамнегативних бактерій до β -лактамічних препаратів. При цьому один штам може продукувати кілька різних ферментів. Ензими, що продукуються мікроорганізмами, зокрема *Escherichia coli* і *Klebsiella pneumoniae*, різні за своєю субстратною специфічністю. Грамнегативні палички, такі як бактерії сімейства *Enterobacteriaceae* і *Acinetobacter spp*, у своїй структурі мають плазмід, в яких є гени *blaSHV*, *blaTEM*, *blaCTX* і *blaAMPС*. Дані гени кодують ESBL-продуценти (серинові β -лактамази), які здатні гідролізувати β -лактаміне кільце антибіотиків з цією хімічною структурою, а саме: пеніциліни, амінопеніциліни, монобактами,

цефалоспорини, карбапенеми. Варіанти blaSHV, blaTEM - результат мутації генів TEM-1 і SHV-1, вони також стійкі до антибіотиків вузького спектру дії. З цього приводу проводять дослідження інших ділянок ДНК, які обумовлюють нечутливість мікроорганізмів до специфічних антибактеріальних препаратів. Часто зустрічаються СТХ-М, які продукують грамнегативні палички.

Таким чином, ПЛР дозволяє швидко та якісно визначати генетично обумовлену резистентність мікроорганізмів до антибіотиків широкого спектра дії. Це сприяє вибору адекватної медикаментозної терапії, яка при високій ефективності менш згубно впливає на організм.

Ляшенко Т. А, Красникова Л.В

ИММУНОПРОФИЛАКТИКА И ИММУНОТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИЙ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Харьковский национальный медицинский университет

В современном мире инфекции, которые связаны с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являются глобальной проблемой для человечества.

Развитие резистентности к противомикробным препаратам среди микроорганизмов вызвало большие осложнения в лечении различных инфекционных заболеваний.

Характерной чертой современной иммунопрофилактики и иммунотерапии являются создание и распространение новых иммунобиологических препаратов, которые получают путём искусственного синтеза, генной инженерии и других инновационных технологий.

За последние годы проведено множество исследований по разработке и изучению новых высокоэффективных химических средств для дезинфекции и стерилизации. Однако для внедрения их в практику необходим высокий уровень подготовки оборудования

и персонала лабораторий, в которых можно испытать новую продукцию на качество и надёжность.

Иммунопрофилактика подразумевает способ предупреждения инфекционных заболеваний с помощью создания искусственного иммунитета.

Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения ИСМП включают:

1) Мероприятия по созданию системы эпидемиологического надзора: выяснение этиологии ВБИ, проведение санитарно-бактериологических исследований, определение распространённости микроорганизмов и их резистентности к различным антибиотикам и антисептикам, контроль заболеваемости среди медицинского персонала, осуществление санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в ЛПУ.

2) Меры, направленные на источник инфекции: своевременное обнаружение больных инфекционными болезнями и их изолирование, проведение профилактического осмотра среди медицинского персонала, диагностика инфекционных болезней.

3) Действия, которые направлены на прекращение механизма передачи инфекции: проведение дезинфекции, стерилизации, дезинсекции и дератизации, выполнение требований программы производственного контроля, соблюдение правил асептики и антисептики, санитарно-гигиенического режима, организация безопасной системы утилизации отходов, проверка безопасности продуктов питания.

4) Меры, повышающие невосприимчивость организма: обнаружение групп риска среди пациентов и медицинского персонала, применение антибиотиков, факторов специфической и неспецифической стимуляции иммунитета, своевременная вакцинация, рациональный приём витаминов, ранняя выписка пациентов, преобладание амбулаторного этапа лечения над стационарным, организация дневных стационаров.

Наиболее результативным способом предупреждения развития ИСПМ является скрининговое обследование пациентов, в первую очередь находящихся в группе риска.

Специфическая иммунопрофилактика направлена против определённого заболевания. Активный иммунитет формируется путём вакцинации, пассивный введением иммунных сывороток, γ -глобулинов или плазмы. Пассивный иммунитет необходим для немедленной профилактики инфекционных заболеваний с малым инкубационным периодом у контактных лиц.

Иммунотерапия представляет собой метод лечения инфекционных заболеваний с помощью создания искусственного иммунитета.

Неспецифическая иммунотерапия заключается в использовании иммуностропных средств в комплексной терапии многих инфекционных заболеваний, специфическая — в использовании готовых антител (антитоксических сывороток и γ -глобулинов) либо убитых вакцин.

Мартыненко А.А., Чумаченко Т.А.

ИНФЕКЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И МЕХАНИЗМЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К МАКРОЛИДАМ

Харьковский национальный медицинский университет

Высокая частота возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), приводит к широкому применению антибактериальных препаратов (АБП), результатом чего является формирование резистентности у циркулирующих в госпитальной среде штаммов микроорганизмов.

На сегодняшний день резистентность микроорганизмов к антибиотикам представляет серьёзную угрозу для общественного здравоохранения, являясь причиной неэффективности лечения

и иногда смерти пациентов, увеличивая сроки госпитализации больных и стоимость их нахождения в клинике.

Наименее токсичными антибиотиками, активными в отношении грамположительных кокков – возбудителей ИСМП, являются макролиды. В последние годы появились сообщения о формировании резистентности к макролидам у патогенных микроорганизмов.

Целью работы была оценка механизмов формирования резистентности микроорганизмов к макролидам для разработки тактики ее преодоления в лечебно-профилактических учреждениях.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественной и зарубежной научной литературы, освещающей проблемы формирования антибиотикорезистентности у микроорганизмов к макролидам.

Результаты и обсуждение. Резистентность к макролидам варьирует во всем мире в зависимости от клинического применения, видов бактерии и других факторов (штамм, циркулирующий в стационаре, или среди населения вне лечебного учреждения). Так, в Европе в последние годы наблюдается тенденция к росту устойчивости к макролидам среди *S.pyogenes*, *S.pneumoniae*, что связывают со значительным увеличением объема применения современных макролидов (азитромицина, кларитромицина, рокситромицина) в качестве препаратов выбора для лечения инфекций дыхательных путей легкой степени.

Согласно статистическому исследованию, проведенному в США, приблизительно 30 % бактериальных инфекций, вызванных *S. aureus* в этой стране обладает одновременно резистентностью как к антибиотикам-макролидам, так и к метициллину и аминогликозидам. Также в США от 28 до 35 % штаммов пневмококка являются резистентными к макролидам, а наибольшая распространенность, резистентных к макролидам штаммов *S.pneumoniae* характерна для Азиатского региона.

Разработка АБП нового поколения существенно помогла преодолеть проблему резистентности: штаммы грамположительных

кокков, обладающих резистентностью к макролидам первого поколения, чаще всего не обладают резистентностью к препаратам второго поколения.

В научной литературе описаны механизмы естественного процесса селекции резистентных штаммов под воздействием АБП среди микроорганизмов, циркулирующих в человеческой популяции, а также закономерности их последующего широкого распространения.

В условиях стационара при циркуляции возбудителей среди ослабленных организмов пациентов происходит формирование госпитальных штаммов патогенов, одной из характеристик которых является устойчивость к АБП.

Резистентность микроорганизмов к АБП может быть природной и приобретенной. Природная устойчивость является характеристикой данного вида бактерий и связана с генетическими особенностями вида. Приобретенная устойчивость является особенностью некоторых штаммов бактерий, которые обнаруживают нетипичные свойства в присутствии антибиотиков по сравнению с остальными бактериями своего вида. Такое аномальное явление возникает в результате генетических изменений. Из этого следует, что основное значение имеет приобретенная резистентность, поскольку природная резистентность является постоянным видовым признаком и легко прогнозируема.

Установлено, что резистентность к макролидам может быть приобретена с помощью трех различных механизмов: модификацией клетки-мишени (рибосомальной субъединицы 50 S), инактивацией и активным выведением препарата. Резистентность к макролидам в результате мутации очень редко наблюдается в клинических культурах. Однако оценка резистентности к АБП только фенотипическими методами не позволяет выявить доминирующие в конкретном стационаре механизмы формирования резистентности у клинических штаммов, что может отразиться на клинической эффективности применения АБП.

Рациональное применение антибиотиков, внедрение стратегии инфекционного контроля, включающей комплексное проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий с целью предотвращения заражения пациентов и медицинского персонала, а также формирования госпитальных штаммов будет способствовать предотвращению распространения антибиотикорезистентности.

Выводы. Таким образом, установлены механизмы формирования резистентности к макролидам у микроорганизмов. Доминирующие в данном регионе или клинике механизмы формирования резистентности микроорганизмов необходимо учитывать при выработке стратегии и тактики лечения пациентов на национальном, региональном и локальном уровнях, при разработке новых генераций макролидов и методов диагностики резистентности.

Внедрение системы эпидемиологического надзора в ЛПУ, включающей микробиологический мониторинг с определением чувствительности микроорганизмов к АБП и выявлением механизмов формирования резистентности, а также проведение комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий являются необходимой стратегией сдерживания селекции резистентных микроорганизмов и их распространения.

Махота Л.С., Півненко С.Ю., Антушева Т.І., Карлова Т.О.

АНАЛІЗ ПОШИРЕНОСТІ ПОЛІРЕЗИСТЕНТНИХ МІКРООРГАНІЗМІВУ ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 2015 рік

Державна установа «Харківський обласний лабораторний центр
Міністерства охорони здоров'я України»

За останні роки в Україні спостерігається стрімке поширення штамів мікроорганізмів, полірезистентних до дії антимікробних засобів, що призводить до розвитку хронічних інфекцій, тривалої персистенції, внутрішньолікарняних гнійно-септичних ускладнень

з тяжкими наслідками та летальністю. Аналіз механізмів резистентності є необхідною умовою для подальшого удосконалення методів ідентифікації та пошуку ефективних шляхів щодо зниження рівня резистентності мікроорганізмів до антимікробних засобів.

З метою зниження поширеності резистентних до антибіотиків мікроорганізмів, особливо в закладах охорони здоров'я, зниження захворюваності і летальності від інфекційних хвороб, що викликані резистентними штамми, забезпечення ефективної антимікробної терапії, необхідно проводити всебічне вивчення штамів полірезистентних мікроорганізмів.

Матеріали та методи. Аналіз поширеності полірезистентних мікроорганізмів проводили статистично-аналітичними методами.

Результати та обговорення. За інформацією державного закладу «Український центр з контролю та моніторингу захворювань Міністерства охорони здоров'я України» у 2015 році з об'єктів зовнішнього середовища у закладах охорони здоров'я та матеріалу від хворих було вилучено на 12 % більше, ніж у 2014 році, полірезистентних штамів мікроорганізмів, які можуть бути етіологічним фактором внутрішньолікарняних інфекцій. З 201 штамів умовно-патогенних мікроорганізмів, ймовірних збудників внутрішньолікарняних інфекцій, які надійшли для підтвердження та подальшого вивчення, 79 % припадає на хірургічні та 21 % на соматичні стаціонари.

Домінували, як і в минулі роки, *P. aeruginosa*, *A. baumannii* та *K. pneumoniae*, з переважанням штамів *P. aeruginosa*. Слід зазначити, що збільшилась кількість штамів *S. aureus* та *E. cloacae*, значний відсоток (75 %) складають *S. epidermidis*. В кількісному складі інших збудників суттєвих змін не відбувалося.

Особливо слід наголосити на дослідженнях полірезистентних штамів *S. aureus* як найбільш поширених серед бактеріоносіїв – працівників закладів охорони здоров'я. За результатами досліджень полірезистентних штамів стафілоkokів резистентність до оксациліну складає – 100 % випадків, як і у минулому році (у т.ч. усіх *S. aureus*

та *S. haemolyticus*, що виділені з ран, з крові), що вказує на стійкість цих штамів до всіх бета-лактамних антибіотиків.

У Харківській області за 2015 рік бактеріологічними лабораторіями (відділами) закладів охорони здоров'я і лабораторіями (лабораторними відділеннями) мікробіологічного профілю державної установи «Харківський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» проведено 44911 досліджень на чутливість мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів, з яких 340 штамів виявились полірезистентними, що складає 7,6 % (2014 рік – 6,9 %).

Найбільшу питому вагу складають *Staphylococcus* spp. - 35,6 % (2014 рік – 32,8 %), *E. coli* - 10,9 % (2014 рік – 11,8 %), *K. pneumoniae* - 10,0 % (2014 рік -12,1 %), *Enterobacter* spp. - 10,0 % (2014 рік – 11,8 %), *P.aeruginosa* - 7,9 % (2014 рік -14,1 %), *Enterococcus* spp. - 7,6 % (2014 рік – 8,3 %). Питома вага стійких до оксациліну *S. aureus*, виділених від хворих хірургічних відділень з гнійно-запальними інфекціями у 2015 році склала 37,8 %.

Висновок. Проведений аналіз свідчить про тенденцію до зростання рівня полірезистентних мікроорганізмів в загальній структурі виділених у закладах охорони здоров'я штамів як по Україні, так і в Харківській області.

Реалії випереджаючого набуття полірезистентності мікроорганізмами порівняно з розробкою та виробництвом нових класів антибактеріальних препаратів потребують ретельного вивчення біологічних властивостей штамів, механізмів та факторів формування антибіотикорезистентності та постійного епідеміологічного аналізу і спостереження.

Підвищення ефективності контролю за ВЛІ є одночасно, як завданням реформ так і ефективним засобом досягнення високого рівня надання безпечної медичної допомоги.

Михалко Я.О., Духович Т.В.

МІСЦЕ ФТОРХІНОЛОНІВ ПРИ ЛІКУВАННІ ІНФЕКЦІЙ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ В КОНТЕКСТІ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОТІ STAPHYLOCOCCUS AUREUS У 2015 РОЦІ

Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний
університет»

Завдяки високій вірулентності, винятковій здатності адаптації до різних умов довкілля *Staphylococcus aureus*, ймовірно, є одним із найважливіших мікроорганізмів, що часто викликають різноманітні, загрозливі для життя інфекції. Смертність від бактеріємії, викликаної *S. aureus*, утримується на дуже високому рівні – 20–30 %, незважаючи на широкий вибір та високу доступність ефективних антибактеріальних препаратів.

Мета. Вивчення антибіотикорезистентності *S. aureus* до препаратів фторхінолонового ряду при орофарингіальних інфекціях.

Матеріали та методи. В роботу було включено результати бактеріологічного дослідження 403 мазків із ротоглотки, взятих у пацієнтів, які лікувалися з приводу бактеріально-зумовленого ларингіту, фарингіту та тонзиліту в м. Ужгород протягом 2015 року. Ідентифікація мікроорганізмів проводилася за стандартними методиками на класичних диференціально-діагностичних середовищах.

Дослідження чутливості *S. aureus* до фторхінолонів (норфлораксацину, офлораксацину, ципрофлораксацину, спарфлораксацину, левофлораксацину та гатифлораксацину) проводилося з використанням диск-дифузійного методу на базі бактеріологічного відділення клініко-діагностичної лабораторії Центральної міської клінічної лікарні м. Ужгород.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження структури бактеріальних збудників ларингітів, тонзилітів

та фарингітів показало, що найчастіше мало місце інфікування *Str. pneumoniae* – 36,61 % випадків. Дещо рідше траплялися *S. aureus* (22,85 %), *Str. pyogenes* (19,16 %) та *Str. agalactiae* (14,25 % випадків).

Аналіз частоти резистентності *S. aureus*, до препаратів фторхінолонового ряду показав, що найвищим цей показник був для норфлорксацину (20,88 %), а найнижчим – до офлорксацину та гатифлорксацину (2,22 % та 3,26 % відповідно). Антибіотикорезистентність до спарфлорксацину, левофлорксацину та ципрофлорксацину була майже однаковою (5,71 %, 5,56 % та 4,40 % відповідно). Разом з цим, чутливість *S. aureus* була найвищою до офлорксацину та гатифлорксацину і складала 96,67 % та 95,65 % випадків відповідно.

Найнижчою чутливість виявилася до норфлорксацину (67,03 %). Чутливість до спарфлорксацину, ципрофлорксацину та левофлорксацину складала 88,57 %, 90,11 % та 92,22% відповідно.

При вивченні частоти помірної резистентності *S. aureus* до досліджуваних антибіотиків було встановлено, що найнижчим цей показник був для гатифлорксацину (1,09 %) та офлорксацину (1,11 %), а найвищим – для норфлорксацину (12,09 %). Частота помірної резистентності до левофлорксацину, спарфлорксацину та ципрофлорксацину становила 2,22 %, 5,71 % та 5,49 % відповідно.

Висновки. *S. aureus* є одним з найчастіших збудників бактеріально-зумовлених інфекцій верхніх дихальних шляхів. Врахування рівнів чутливості, резистентності та помірної резистентності даного мікроорганізму до антибіотиків, зокрема фторхінолонів, у популяції є передумовою успішної емпіричної терапії інфекцій ЛОР-органів.

Мохорт Г.А., Глушко-Маківська А.П., Соколовська О.О.

ПОРІВНЯННЯ ПОКАЗНИКІВ ЛЕТАЛЬНОСТІ ВІД ІНВАЗИВНОЇ МЕНІНГОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ /ЄВРОПЕЙСЬКІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ ЗОНІ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Метою роботи є порівняння тягаря інвазивної менінгококової інфекції (ІМІ) за показниками летальності в Україні за період 1992-2013 років (всього 18919 випадків ІМІ) та країнах Європейського Союзу/Європейської Економічної Зони (ЕС/ЄЕЗ) за 2012 рік (всього 1563 випадки ІМІ). Важливість такого порівняння, зокрема, впливає з того, що в 15 країнах ЕС/ЄЕЗ (Франція, Греція, Італія, Ісландія, Бельгія, Ірландія, Німеччина, Люксембург, Португалія, Кіпр, Іспанія, Велика Британія, Нідерланди, Швейцарія) проводиться планова вакцинація дитячого населення проти менінгококової інфекції, натомість, в Україні планові щеплення проти менінгококової інфекції відсутні.

Матеріали та методи. Використаний метод дослідження – статистичний. Нами порівнювались агреговані (загальні) та стандартизовані за клінічними формами коефіцієнти летальності (КЛ) ІМІ в Україні (за даними ДЗ «Український центр з контролю та моніторингу захворювань МОЗ України») та країнах ЕС/ЄЕЗ за даними.

Стандартизація КЛ ІМІ використана нами для пояснення різниці між агрегованими епідеміологічними показниками в різних популяціях (Україна та країни ЄС/ЄЕЗ) за такою ознакою як структура розподілу випадків ІМІ за клінічними формами (в обох популяціях). Стандартизація КЛ здійснювалася за допомогою прямого методу.

Агрегований показник КЛ ІМІ в Україні серед 18914 випадків за вказаний період становив 12,29 %. Серед всіх випадків ІМІ в Україні 27,87 % припадало на менінгіт (з КЛ – 5,94 %), 39,37 % –

менінгококцемію (з КЛ – 18,90 %), 29,9 % – менінгококцемію з менінгітом (з КЛ – 10,14 %) та 2,84 % припало на інші клінічні форми (з КЛ – 5,58 %).

Агрегований показник КЛ ІМІ в країнах ЄС/ЄЕЗ серед 1563 випадків за 2012 рік становив 9,98 %. Серед всіх випадків ІМІ в країнах ЄС/ЄЕЗ 43,19 % припадало на менінгіт (з КЛ – 3,70 %), 28,98 % – менінгококцемію (з КЛ – 18,76 %), 20,67 % – менінгококцемію з менінгітом (з КЛ – 11,15 %) та 7,17 % припало на інші клінічні форми (з КЛ – 8,93 %).

Ці дані вказують на те, що агрегований показник КЛ ІМІ в Україні (12,29 %) більший, ніж аналогічний показник в країнах ЄС/ЄЕЗ (9,98 %), але показники КЛ в обох популяціях при окремих клінічних формах ІМІ відрізняються не суттєво або майже однакові. Суттєвою в даному випадку є різниця в структурі клінічних форм ІМІ. В країнах ЄС/ЄЕЗ питома вага більш легких клінічних форм (менінгітів) переважає відповідний показник України (43,19 % проти 27,87 %).

Якщо для України за стандарт прийняти структуру клінічних форм ІМІ в країнах ЄС/ЄЕЗ, то в Україні стандартизований КЛ ІМІ становив би 10,54 %. Якщо ж для країн ЄС/ЄЕЗ за стандарт структури клінічних форм ІМІ прийняти розподіл ІМІ в Україні, то стандартизований показник КЛ для країн ЄС/ЄЕЗ становитиме 12,01 %.

Висновок. Стандартизовані показники КЛ ІМІ для України та країн ЄС/ЄЕЗ практично не відрізняються один від одного приблизно так, як майже не відрізняються їх КЛ при окремих клінічних формах ІМІ. Тобто можна стверджувати, що в сучасних умовах КЛ ІМІ в Україні та країнах ЄС/ЄЕЗ практично не відрізняються.

Петрусевич Т.В., Зубленко О.В.

СТАН ЗАХВОРЮВАНOSTI НА ПАРЕНТЕРАЛЬНІ ВІРУСНІ ГЕПАТИТИ В УКРАЇНІ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Поширеність парентеральних гепатитів в світі та в Україні обумовлюють їх актуальність. У світі 250 – 400 млн осіб інфіковано вірусом гепатиту В (ГВ) [1] та понад 150 млн людей інфіковано гепатитом С (ГС), з них до 4 млн хворих проживають в Україні [2]. За даними Центру з контролю та профілактики захворювань США: 4 % гострих гепатитів С (ГГС) пов'язано із переливанням крові, 3 % – з професійним контактом.

Мета. Проаналізувати багаторічну захворюваність на ГВ та ГС в Україні та визначити місце цієї патології в структурі внутрішньолікарняних інфекцій (ВЛІ).

Матеріали та методи досліджень. Вивчення проявів епідемічного процесу ГС та ГВ проведено шляхом ретроспективного аналізу захворюваності населення України за 2010–2015 рр. за звітною формою №2 «Дані про інфекційну та паразитарну захворюваність». Обчислені середні показники захворюваності за 2010–2015 рр. на парентеральні гепатити різних груп населення та визначено місце цієї патології в структурі ВЛІ.

Результати та їх обговорення. При проведенні ретроспективного аналізу захворюваності на парентеральні гепатити обчислені середні багаторічні показники (за 6 років) захворюваності на гострий гепатит В (ГГВ), який становить $4,01 \text{ }^0/_{0000}$, на ГГС – $1,44 \text{ }^0/_{0000}$; на хронічний гепатит В (ХГВ) – $3,56 \text{ }^0/_{0000}$, на хронічний гепатит С (ХГС) – $11,91 \text{ }^0/_{0000}$. Коливання захворюваності на ГГВ становлять до 20 % (максимальний показник захворюваності $5,17 \text{ }^0/_{0000}$ в 2010 р.), на ГГС – до 18 % ($1,7 \text{ }^0/_{0000}$ в 2010 р.). Спостерігається тенденція до збільшення захворюваності на ХГВ в 1,3 рази, на ХГС в 1,45 разів.

При аналізі захворюваності за віковими групами з'ясовано, що середній багаторічний показник захворюваності на ГГВ серед дорослих становить $4,56 \text{ ‰}$, а серед дітей $1,36 \text{ ‰}$; на ГГС серед дорослих – $1,72 \text{ ‰}$, серед дітей – $0,16 \text{ ‰}$; на ХГВ серед дорослих – $4,16 \text{ ‰}$, серед дітей – $0,79 \text{ ‰}$; на ХГС серед дорослих – $14,29 \text{ ‰}$, серед дітей – $0,8 \text{ ‰}$. Захворюваність на ГГВ серед дітей віком 15–17 років становить $3,99 \text{ ‰}$, що в середньому перевищує показник захворюваності серед дітей до 15 років в 7,5 разів.

Захворюваність міського населення на ГГВ становить $4,8 \text{ ‰}$, на ГГС – $1,77 \text{ ‰}$; захворюваність сільського населення на ГГВ – $2,3 \text{ ‰}$, на ГГС – $0,74 \text{ ‰}$; захворюваність міського населення ХГВ – $4,25 \text{ ‰}$, на ХГС – $15,34 \text{ ‰}$; захворюваність сільського населення на ХГВ – $2,08 \text{ ‰}$, на ХГС – $4,45 \text{ ‰}$.

Частка парентеральних гепатитів за період 2010–2015 рр. становить 0,76 % від усіх ВЛІ (38255 випадків). Частка ГВ та ГС від усіх ВЛІ становить 0,5 % (207 випадків) та 0,2 % (82 випадки) відповідно. Серед парентеральних гепатитів, які були зареєстровані як ВЛІ, ГВ становить 72 %, а ГС 28 %. З 2010 р. по 2015 р. спостерігається поступове збільшення частки парентеральних гепатитів, а саме реєстрація ГС збільшилась майже в 1,6 рази (2011 р. – 13 випадків, в 2015 р. – 21 випадок), у віковій структурі ГС серед дітей до 17 років кількість випадків ГС збільшилась в 7 разів.

Висновки. Спостерігається тенденція до збільшення хронічних форм ГС. Групою ризику за віком на парентеральні гепатити є особи старше 17 років, а на ГГВ високі показники (на рівні дорослого населення) реєструються серед осіб віком 15–17 років. Міське населення в 2,5 рази хворіє більше ніж сільське населення. Частка парентеральних гепатитів становить 0,76 % в структурі ВЛІ.

Полякова Л.И., Сухорукова А.Б.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПЕДИКУЛЕЗА В ПРОФИЛАКТИКЕ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

ДУ «Харківський обласний лабораторний центр
Міністерства охорони здоров'я України»

Ежегодные исследования, подтверждающие активную циркуляцию возбудителей опасных инфекционных заболеваний (эпидемический сыпной тиф, возвратный сыпной тиф, волынская лихорадка) в популяциях вшей подтверждают актуальность педикулеза на современном этапе.

Цель: определить состояние профилактики педикулеза в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ).

Материалы и методы: в исследовании использован метод эпидемиологического анализа, материал исследования: статистические данные ДУ «Харківський ОЛЦ МОЗ України» за 2011-2016 гг.

Результаты и их обсуждение. По данным анализа пораженности педикулезом населения Харьковской области за 5 лет (2011 - 2015 гг.) количество зарегистрированных случаев снизилось с 1404 случаев (2011 г.) до 823 (2015 г.), при этом удельный вес выявленных случаев медицинскими работниками на приеме в ЛПУ вырос с 18,8 % в 2011 г. до 22,6 % в 2015 г., а за 9 месяцев 2016 г. он уже составил 24,2 %.

Уменьшение регистрации педикулеза связано прежде всего с ликвидацией с 2013 года санитарно-эпидемиологических, дезинфекционных станций, в компетенцию которых входил контроль выявляемости, а также периодичности, результативности профилактических осмотров, дезинфекционных мероприятий.

Об ухудшении ситуации свидетельствуют данные о возросшем количестве случаев заноса педикулеза в лечебно-профилактические учреждения области. Так, если в 2012 году при нахождении на лечении в стационаре выявлен 1 пораженный (0,08 % от общего

количества зарегистрированных), то в 2015 г. – 18 человек (2,2 %), что свидетельствует о некачественном осмотре пациентов при поступлении. Также не регистрировались в течение многих лет пораженные педикулезом в домах-интернатах, то за 9 месяцев 2016 г. уже выявлено 4 человека.

Выводы: на современном этапе на фоне ухудшения уровня благосостояния населения, роста безработицы, выросшей миграции населения, в период реорганизаций санитарно-эпидемиологической службы снижение регистрации случаев педикулеза обусловлено снижением контроля за работой лечебной сети, что может привести к эпидемическим осложнениям по риккетсиозным заболеваниям в Харьковской области.

Райлян М.В.

АНТИБИОТИКИ: ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ, ВЛАСТИВОСТІ, ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Харківський національний медичний університет

Антибіотики - це група природних або напівсинтетичних органічних речовин, здатних руйнувати мікроби або пригнічувати їх розмноження. На даний момент відомо безліч різних видів антибіотиків, наділених різними властивостями. Знання цих властивостей є основою правильного лікування антибіотиками. Індивідуальні якості і дія антибіотика головним чином залежить від його хімічної структури.

Мета роботи. Вивчити історичні аспекти відкриття антибіотиків та їх вплив на організм людини при використанні.

Матеріали і методи. Використано історико – описовий метод для розкриття важливих історичних фактів, проведено аналіз науково - методичної літератури.

Результати дослідження. Відкриття антибіотиків є одним з найбільших досягнень медицини минулого століття. В 1928 році

шотландський бактеріолог Олександр Флемінг помітив бактерицидну дію плісняви, а через 12 років англієць Хоуард У.Флорі встановив, що введення речовини, яка продукується пліснявою, дозволяє врятувати заражених в експерименті тварин. В 1945 році О.Флемінгу, Е.Чейну і Г.Флорі було присуджено Нобелівську премію за відкриття пеніциліну. Найбільш відчутний прогрес у створенні нових антибіотиків спостерігався на початку 1980-х років, коли у клініці з'явилися цефалоспорини III покоління, фторхінолони, інгібіторзахищені пеніциліни, трохи пізніше – напівсинтетичні макроліди.

Термін «антибіотик» (*anti* – проти, *bios* - життя, перекладається, як «ліки проти життя») вперше ввів в практику в 1942 р. З. Ваксман. Паралельні дослідження в галузі мікробіології, біохімії та фармакології, призвели до винаходу цілого ряду антибіотиків. При цьому виявилось, що деякі антибіотики можуть бути використані для лікування грибкових інфекцій або для руйнування злоякісних пухлин. Важливою особливістю антибіотиків є вибірковість дії: кожен з них активний тільки по відношенню до певної групи мікроорганізмів і інгібує строго певні біохімічні функції.

Велика кількість антибіотиків спричиняє виражену негативну дію на макроорганізм і не може бути використана. Антибіотики можуть викликати небажані для людини зміни – появу атипичних форм мікроорганізмів, спричинити формування антибіотикостійкості у збудників. Проблема резистентності до антибактеріальних препаратів сьогодні носить глобальний характер. За результатами бактеріологічних досліджень більше 1/3 випадків захворювань, мають полірезистентність до антибіотиків.

При використанні антибіотики в організмі людини здатні викликати дисбіоз, токсичну дію (ураження печінки, нефротоксичну і ембріотоксичну дію, порушення органів кровотворення), різні алергічні реакції. Вони можуть виділятися в оточуюче середовище, іноді у вигляді легких продуктів, або накопичуватись в середині клітини. Їм притаманна специфічність.

Отже, сучасний арсенал антибіотиків постійно поповнюється новими, ефективними та відносно безпечними представниками та навіть класами препаратів. Але формування антибіотикорезистентності ставить під загрозу ефективність використання цих препаратів.

Висновки. Таким чином, відкриття антибіотиків О. Флемінгом дозволило запропонувати нові методи лікування захворювань, знизити їх тривалість, рівень смертності, розвиток побічних явищ, рецидиви хвороби. Але поява та розповсюдження бактерій, резистентних до множинних антибіотиків, набуває все більшого значення, і ставить під загрозу велике відкриття вчених. Резистентність потребує комплексного підходу до вирішення цієї проблеми, а саме: бактеріологічної діагностики захворювання з виділенням та ідентифікацією збудника, обмежене використання антибактеріальних препаратів, використання найбільш адекватних антибактеріальних препаратів в адекватних дозах, проведення моніторингу резистентності.

*Сипливий В.О., Робак В.І., Курбатов В.О., Грінченко С.В.,
Євтушенко Д.В., Драна Л.О.*

АНТИБІОТИКОТЕРАПІЯ ПРИ ІНФІКОВАНОМУ ПАНКРЕОНЕКРОЗІ

Харківський національний медичний університет

Однією з найскладніших задач сучасної хірургії залишається ведення хворих на інфікований панкреонекроз. Основною причиною смерті у хворих з гнійно-септичними ускладненнями некротичного панкреатиту є поліорганна недостатність на тлі септичного шоку. Вирішальне значення в лікуванні хворих з інфікованим некротичним панкреатитом відіграє адекватне своєчасне хірургічне втручання в комбінації з оптимальною антибактеріальною терапією.

Мета роботи. Покращити результати хірургічного лікування хворих на інфікований панкреонекроз шляхом аналізу мікробного спектру осередків панкреатичної деструкції з подальшим визначенням ефективності антимікробних препаратів та призначенням оптимальної антибактеріальної терапії.

Матеріали та методи. Проведено аналіз результатів лікування 80 хворих на інфікований панкреонекроз. Усі хворі прооперовані. Проведено бактеріологічне дослідження матеріалу, отриманого під час операції. Визначено мікробний спектр та чутливість до антибіотиків.

Результати та обговорення. При бактеріологічному дослідженні культур, виділених із осередку некрозу у 48 (60) % хворих виявлено монофлору, у 32 (40 %) хворих – полімікрофлору. При цьому переважала грамнегативна мікрофлора: *Escherichia coli* - 20 (25 %) хворих, *Pseudomonas aeruginosa* - 12 (15 %), *Proteus* - 7 (9 %), *Klebsiella* 7 у (9 %) хворих. Були виявлені грампозитивні бактерії: *Staphylococcus aureus* - 14 (17 %) хворих, *Streptococcus faecalis* - 2 (3 %), *Enterococcus faecium* - 2 (3 %) хворих. Анаероби (*Bacteroides fragilis*) виявлено у 15 (19 %) хворих.

При аналізі спектру антимікробної чутливості найбільш ефективними препаратами виявились цефалоспорини 3–4 покоління (резистентність 25 %), фторхінолони 2–3 покоління (резистентність 22 %), карбапенеми (резистентність 18 %). При застосуванні даних препаратів у комбінації з похідними імідазолу (метронідазолом або орнідазолом) резистентність знижувалась до 10 %.

Висновки:

1. У хворих на інфікований панкреонекроз переважає грамнегативна мікрофлора, що є результатом її транслокації через кишкову стінку.

2. Найбільш ефективними антимікробними препаратами при інфікованому панкреонекрозі є цефалоспорини, фторхінолони та карбапенеми у комбінації з похідними імідазолу.

Соколовська О.О., Глушко-Маківська А.П.

ТЕНДЕНЦІЯ ДО ЗМІНИ ВІКОВОЇ СТРУКТУРИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ПРАВЕЦЬ В УКРАЇНІ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

До особливостей правця як і багатьох вакцинокерованих інфекцій відноситься «накопичувальний» або відкладений ефект імунізації, що проводиться протягом багатьох років. Зворотною стороною є те, що недоліки проведення масової вакцинації при багатьох хворобах також проявляються після певного проміжку часу, коли не щеплені в ранньому дитинстві діти починають вести більш активний спосіб життя, спілкуватися з однолітками, відвідувати дитячі заклади.

Мета. Особливості виникнення випадків правцю в різні роки, використовуючи дані охоплення щепленнями за відповідний проміжок часу, але опираючись на той період, коли захворілі повинні були отримувати планову вакцинацію за віком.

Матеріали і методи. Використані дані ранніх років, коли масова вакцинація тільки запроваджувалася, а також на прикладі країн, де вакцинація лише набирає обертів, можна визначити декілька закономірностей.

Результати та їх обговорення. Масова вакцинація проти дифтерії, правця та кашлюку (вакциною АКДП) розпочалася в 50-ті роки минулого сторіччя. На цей період 48 % всіх випадків правця припадало на осіб до 19 років, серед яких максимум (19,6 % від загального числа захворілих) припадав на вікову групу 10–14 років. Це скоріш за все було зумовлено активним способом життя, притаманним цьому віку, та тим, що підлітки не були охоплені ані плановими щепленнями на першому році життя, ані додатковими щепленнями, які застосовувались для військових та певних професійних груп. На осіб, старших за 40 років на цей час припадало 30,3 % випадків, причому більшість з них – на 50-59 років. В подальші роки частка дітей серед захворілих на правець неухильно

знижується, і на 1969 рік на особи до 19 років припадало 14,9 %, а на осіб, старших за 50 років – 49 %. Ця ситуація є типовою для всіх країн, де запроваджено ефективну масову імунопрофілактику – неухильне зменшення серед захворілих частки дітей, а потім і молодих осіб, зсув середнього віку захворілих на правець на групу старше за 40 років, а потім і старше за 60 – тобто, на людей похилого віку, дитинство яких або припало на довакцинальний період, або після отриманих в дитинстві щеплень минули десятиріччя. Випадки правця серед дітей, а особливо правця новонароджених, який за сучасною номенклатурою реєструється окремо (MNT, Maternal and Neonatal Tetanus) в Україні відсутні повністю. Така ситуація була досягнута і підтримувалася ретельною вакцинацією. З 1993 в Україні не спостерігалось випадків правця у дітей, більшість випадків хвороби реєструвалися серед людей літнього віку. До проблем можна було віднести відносно високий рівень летальності на фоні зниження захворюваності та смертності.

Однак, на фоні зниження охоплення щепленнями, ситуація щодо правця в Україні набула риси країн з складним положенням щодо правця. Хоча це ускладнення не зачепило найбільш очевидної ознаки – захворюваності, але зміна вікової структури є несприятливою. Багато захворілих належать до молодого віку, а з 2011 знов почали реєструватися випадки правця серед дітей.

Слід окремо виділити значення правця, як хвороби, рівень якої значно зростає під час бойових дій, що вимагає перевірки охоплення військовослужбовців плановими щепленнями, додатковою вакцинацією тих, хто давно не отримував ревакцинацію та виконання термінової профілактики за показаннями.

Висновки. Хоча в інтенсивних показниках тенденція до зниження захворюваності зберігалася (тут слід враховувати також значні зміни в чисельності населення), в абсолютних показниках та вікових групах спостерігаються досить тривожні тенденції.

Татаркіна А.М., Копійченко Т.С., Вовк Т.Г., Білоконова Л.А., Оношко Н.В., Глебова Л.М., Зіміна М.С.

З ПИТАНЬ ДОЦІЛЬНОСТІ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ У ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ

Харківський національний медичний університет,
Обласна дитяча інфекційна клінічна лікарня

Запалення слизових оболонок шлунково-кишкового тракту, висока лихоманка, розвиток інфекційного токсикозу порушують мікробіоценоз кишечника, а безконтрольне застосування антибіотиків, з одного боку, ще більш порушує біоценоз, з іншого - сприяє селекції антибіотикорезистентної флори, що негативно впливає на перебіг хвороби. Тактику лікування сальмонельозу визначають не тільки клінічними проявами хвороби, але й індивідуальними особливостями конкретного випадку (вік дитини, наявність супутньої патології, преморбідна обтяженість, тощо).

Мета. Вивчення ефективності антибіотикотерапії сальмонельозів.

Матеріали і методи. Проведений ретроспективний аналіз 183 історій хвороб дітей раннього віку, хворих на різні форми сальмонельозної інфекції. Хлопчиків - 51,8 %, дівчаток - 48,2 %. Діагноз сальмонельозу встановлений за сукупністю клініко-анамнестичних даних, підтверджений бактеріологічно та серологічно.

Результати та їх обговорення. Переважали гастроінтестинальні форми – 87 %, генералізовані і носійство – 4 % і 9 % відповідно. Гастроентероколіт діагностовано у 43,7 % хворих, гастроентерит – у 27,2 %, ентероколіт – у 21,4 %, гастритичні форми, по типу харчової токсикоінфекції – у 7,7 % хворих. Реєструвалися переважно середньо тяжкі форми сальмонельозу -67,8 %, тяжкі та легкі - у 21,5 % та 11,7 % хворих відповідно.

Умовно виділені дві групи спостережень. В першу об'єднали дітей яким у стартову комплексну терапію були призначені антибіотики, в другу - дітей, яким антибіотики до схеми

терапевтичних втручань не включалися. Усім хворим на тяжкі форми та з вираженими явищами коліту стартова терапія включала антибіотики, доцільність яких переглядалася після оцінки результатів бактеріологічного дослідження.

Тривалість кишкового токсикозу і лихоманки у хворих першої групи були $6,8 \pm 2,2$ і $5,1 \pm 1,8$, у хворих другої групи - $5,9 \pm 2,1$ і $4,7 \pm 2$ дня відповідно. Місцеві прояви в кишечнику у хворих першої групи зберігалися $12,4 \pm 1,8$, у хворих другої групи - $7,2 \pm 1,5$ дня. Санація організму від збудника наступала значно швидше ($P < 0,01$) у хворих другої групи. Загострення, рецидиви, ускладнення, особливо розвиток дисбіозів, псевдомембранозних колітів реєструвалися достовірно частіше у хворих першої групи ($P < 0,01$), що сприяло більш тривалому ($P < 0,05$), перебуванню їх у стаціонарі.

Висновок. Призначення антибіотиків, тривалість їх прийому знаходяться в прямому зв'язку з тривалістю дисфункції кишечника, та бактеріовиділення сальмонел, частотою загострень і ускладнень.

Терапія таких хворих, перш за все, повинна бути спрямована на нейтралізацію і елімінацію токсичних субстанцій, на підвищення опірності організму, нормалізацію і корекцію біорегуляторних механізмів

Тверезовський В. М.

ІНТЕРАКТИВНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ, ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕННОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Харківській національний медичний університет

Удосконалення навчального процесу залишається одним з найважливіших пріоритетів в розбудові педагогічної діяльності, особливо в сучасних умовах. Реалізація цього питання вимагає від сучасних викладачів, бути обізнаними не тільки в своїй спеціальності, але й компетентними в виборі методик і форм донесення навчального матеріалу до студентів. Заняття повинні бути

не тільки інформаційно насиченими за предметом, але й цікаво побудованими для більш легкого сприйняття. Поєднання цих вимог цілком можливе за умови, здійснення викладацької діяльності на платформі інтерактивного методу навчання.

Метою роботи є проведення порівняльного аналізу основних принципів традиційного та інтерактивного методів викладання навчального матеріалу.

Матеріали і методи досліджень. Використовували інформаційні матеріали з Інтернет-ресурсів за ключовими фразами «інтерактивні форми навчання», «сучасні методи навчання». Застосовували бібліографічний та аналітично-описовий методи дослідження.

Результати та обговорення. Безумовно, учбовий процес, має на меті спиратися на використання найрізноманітніших пізнавальних технологій, кінцевою ціллю яких є як найбільше розуміння та запам'ятовування запропонованої інформації. З розвитком демократизації суспільства, в державах Східної Європи та Центральної Азії набуває розвитку використання інтерактивного методу навчання. Інтерактивний, як міжособистісний, метод навчання має відмінності від загальновідомої традиційної (школярської) форми навчання, де на передній план виступає викладач, який в діалозі, аналізує відповідь одного, але не більше двох студентів. Тобто реалізується схема «викладач» - «студент». При роботі за інтерактивною методикою, на передньому плані студенти, і, більш того, в процес пізнання залучається вся група без виключення, що схематично можливо описати, як «викладач»—«студенти»-«студенти», що є ключовою відмінністю від традиційної методики. Але при такому нібито легкому і привабливому методі обміну інформацією, такі заняття можуть реалізуватися, як ефективні, тільки при достатній підготовленості всіх студентів, що вимагає від викладача, розуміти коли таку методику можна пропонувати аудиторії.

Інтерактивний метод навчання за формою його проведення немає чітко окреслених ознак проведення, але на нашу думку, він більше нагадує мозковий штурм, коли всі студенти приймають участь в обговоренні навчального питання, наприклад, який у даного хворого може бути діагноз, які застосувати методи лабораторної діагностики тощо. За такої методики навчання, студенти надають свої пропозиції в середовище обговорення, захищають свої думки, вислухують один одного, а викладач знаходиться ніби то відсторонь. Завданням викладача є відслідкування ходу формування думки в групі, своєчасне і вміле підбадьорювання сміливих і правильних ідей, чим направляє хід розвитку думки, коригує правильність її розвитку, пропонує надавати відповідь. Тобто, при побудуванні заняття за інтерактивною методикою, відбувається спільна діяльність групи, і в той же час зберігається та розвивається індивідуальність студентів.

Під час занять за інтерактивним методом реалізується принцип взаємодії, студентське середовище об'єднується, згруповується, створюється командний принцип роботи, чого немає при традиційному методі навчання. Інтерактивна методика формує середовище освітнього міжособистого спілкування, яке характеризується відкритістю особи, взаємодією її учасників, рівністю їх аргументів, можливістю взаємної оцінки і контролю. Але, головне при інтерактивному методі, це участь і повага всіх учасників в процесі знаходження відповіді на поставлене питання. Також студенти вчаться викарбовувати в собі вміння до самостійного пошуку рішень. В той же час, викладач, повинен розуміти, що його роль поступається місцем активності студентів, і його основне завдання це створення та розвиток умов для ініціативи особистості. При традиційній формі навчання викладач, ніби то фільтр діалогу, при інтерактивній - виконує функцію помічника в роботі, одного чи декількох джерел інформації. Безумовно, традиційна форма навчання, також має право на існування і, на нашу думку, має більш широке застосування на початкових курсах, в точних науках

(математика, фізика) тощо, в гуманітарних же науках більш широко застосовується інтерактивне навчання. Загально відомо, що формами проведення занять, можуть бути: круглий стіл (дискусія, дебати), мозковий штурм (брейнсторм, мозкова атака), ділові і ролеві ігри, case-study (аналіз конкретних ситуацій, ситуаційний аналіз), майстер клас. Вибір тієї чи іншої форми, або їх комбінація, для реалізації інтерактивної методики залишається завданням викладача в залежності від окреслених завдань, умов і підготовленості навчальної групи.

Висновки:

1. Інтерактивне навчання – це діалогове міжособистісне навчання, яке формує командний принцип та забезпечує виробітку толерантності до будь-якої точки зору.

2. Вибір інтерактивних форм проведення занять є виразом педагогічної готовності та компетентності сучасного викладача.

Усачова О.В., Пахольчук Т.М., Сіліна Є.А., Конакова О.В., Гінзбург Р.М., Пругло В.В., Матвеева Т.Б., Печугіна В.В.

ПІДХОДИ ДО АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ЕШЕРИХІОЗУ У ДІТЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ПАТОГРУПИ ЗБУДНИКА

Державний медичний університет

Серед етіологічних чинників гострих кишкових інфекцій (ГКІ) у дітей за останні 5 років у Запорізькому регіоні на ешерихіози припадає від 1,35 до 2,1 %.

В сучасних умовах, коли збільшується кількість антибіотикорезистентних штамів збудників та відбувається постійна зміна чутливості збудників до широко використовуваних антибіотиків, лікарю стає складно зробити адекватний вибір антибактеріального препарату.

Мета: проаналізувати особливості етіотропного лікування ешерихіозів, викликаних різними патогрупами збудників, у дітей.

Матеріали і методи. Нами проведений ретроспективний аналіз клініко-лабораторних особливостей ешерихіозів у дітей, які отримували лікування у Обласній інфекційній клінічній лікарні м. Запоріжжя (гол. лікар Шинкаренко В.Л.) у 2016 р. За поточний рік ешерихії були виділені від 55 хворих, серед яких 55 % - це дорослі та 45% - діти. У тому числі у віці до 2-х років – 8, до 5 років – 7, до 14 років – 10.

Підтвердження етіології захворювання проводилося класичним бактеріологічним методом. Отримані колонії *E. coli* методом серологічної ідентифікації за допомогою діагностичних ешерихіозних сироваток виробництва Німеччина, робочі суміші яких містять антитіла до понад 26 серогруп, тестували на серотипи за O антигеном: ентеротоксигенні ешерихії (O1, O126:K71, O25:K11, O78:K80), ентероінвазивні ешерихії (O144(K-), O164(K-), O124:K72), ентеропатогенні ешерихії (O111:K58, O119:K69, O44:K74, O18). Враховуючи класифікацію ешерихій за видом патогенності всіх пацієнтів з ешерихіозом підрозділили на три групи: захворювання, що викликані ентеротоксигенними ешерихіями (ЕТКП) – 5 дітей, ентероінвазивними (ЕІКП) – 11, ентеропатогенними (ЕПКП) – 6. В двох випадках виділили ентерогеморогічну кишкову паличку O₁₅₇ (ЕГКП). Визначення чутливості збудників до антибіотиків проводили методом радіальної дифузії.

Статистичну обробку отриманих результатів проведено методами прийнятими в медицині.

Результати. За даними визначення чутливості *E. coli* до антибіотиків *in vitro* було з'ясовано, що ЕПКП, ЕТКП, ЕІКП мали широкий спектр чутливості: так, в переважній більшості (90 %) вони були чутливі до багатьох антибіотиків цефалоспоринового ряду III та IV покоління, аміноглікозидів, фторхінолонів. При цьому в 65,3 % випадків була зареєстрована резистентність до цефотоксиму. Слід зауважити, що ЕГКП *in vitro* проявили високу стійкість до цефалоспоринів II та III поколінь і були чутливі лише до фторхінолонів та аміноглікозидів.

Аналіз історій хвороб показав, що стартова терапія у дітей перших 5-ти років життя з мінімальними проявами інтоксикаційного синдрому була представлена нифуроксазидом. Призначення цефтриаксону або амікацину з першого дня лікування проводилося пацієнтам з підвищенням температури тіла до 38-39,2⁰ С та рідкими випорожненнями з домішками слизу до 4 – 5 разів за добу. У всіх випадках було отримано негативний результат контрольного бактеріологічного дослідження калу. Отже терапія була ефективною.

Висновки.

1. Більшість збудників ешеріхіозу у дітей проявляють високу чутливість до антибіотиків цефалоспоринового ряду III покоління *in vitro*, так і *in vivo*.
2. Ентерогеморагічні кишкові палички є рідким збудником ешеріхіозу у дітей Запорізької області.
3. Ентерогеморагічні кишкові палички є стійкими до цефалоспоринових антибіотиків III покоління, отже при захворюванні, викликаним цими збудниками препаратами вибору є аミノглікозиди.

Чумаченко Т.О.¹, Бережна А.В.¹, Карлова Т.О.²

ПРОБЛЕМА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ІЗОЛЯТІВ PSEUDOMONAS AERUGINOSA В ХІРУРГІЧНИХ СТАЦІОНАРАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

¹Харківський національний медичний університет

²ДУ "Харківський обласний лабораторний центр

Міністерства охорони здоров'я України"

Pseudomonas aeruginosa (*P. aeruginosa*) – це умовно- патогенна грамнегативна паличка, що є частою причиною спалахів внутрішньолікарняної інфекції серед хірургічних хворих та пацієнтів відділень реанімації та інтенсивної терапії.

За даними Європейського центра з профілактики та контролю захворюваності доля ізолятів *P. aeruginosa*, резистентних до трьох або більше груп антибактеріальних препаратів в країнах Європейського Союзу/Європейської економічної зони в 2014 році в середньому склала 13,3 %. В Естонії та Ісландії ізолятів з комбінованою резистентністю до трьох або більше груп антибактеріальних препаратів не виявлено. Найвищий рівень резистентності виявлено в Румунії (59,6 %). У число країн з високим рівнем резистентності, який значно перевищував середнє значення також увійшли Словаччина, Греція, Хорватія, Болгарія, Литва. В цілому в країнах ЄС/ЄЕЗ комбіновану резистентність не менше, ніж до трьох антимікробних груп мали 14,9 % ізолятів, до п'яти груп (піперацилін-тазобактам, цефтазідім, фторхінолони, аміноглікозиди та карбапенеми) – 5,5 %.

Мета. Оцінити рівень резистентності ізолятів *P. aeruginosa*, виділених в хірургічних стаціонарах Харківської області до різних груп антибактеріальних препаратів.

Матеріали і методи досліджень. Проведено аналіз даних мікробіологічного моніторингу мікроорганізмів виду *P. aeruginosa* в хірургічних стаціонарах Харківської області у 2014 році.

Результати та їх обговорення. Виявлена висока питома вага ізолятів *P. aeruginosa*, резистентних до препаратів пеніцилінового ряду та карбапенемів, яка в середньому склала 94,3 % та 92,1 % відповідно. При аналізі резистентності до цефалоспоринів встановлено, що ізоляти *P. aeruginosa* мали найменшу стійкість до цефіксиму (25 %) та цефалотіну (66,7 %). Резистентність до інших препаратів цієї групи в середньому склала 92 %. Питома вага ізолятів *P. aeruginosa*, резистентних до аміноглікозидів, коливалась від 76,4 % (амікацин) до 100 % (гентаміцин). Встановлена абсолютна резистентність до еритроміцину та лінкоміцину. Чверть виділених ізолятів були резистентні до тетрацикліну. Резистентність до левофлоксацину з групи фторхінолонів склала 76,9 %, до інших препаратів цієї групи в середньому склала 92,9 %. Виявлена однаково

висока резистентність до ванкоміцину та рифампіцину (94,4 % та 94,8 % відповідно). Висока резистентність внутрішньолікарняних штамів *P. aeruginosa* до більшості груп антибактеріальних препаратів є серйозною проблемою, адже ставить під загрозу життя пацієнтів.

Висновки. Високий рівень антибіотикорезистентності ізолятів *P. aeruginosa*, виявлений в хірургічних стаціонарах Харківської області потребує підвищення ефективності контролю за внутрішньолікарняними інфекціями, як в частині дотримання протиепідемічного режиму в закладах охорони здоров'я так і в частині проведення мікробіологічного моніторингу з визначенням рівня та факторів формування антибіотикорезистентності виділених ізолятів.

Чумаченко Т.А., Карлова Т.А., Макскуль Т.Е., Бабич Я.П.

**ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ
ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ
СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

Харьковский национальный медицинский университет,
ГУ «Харьковский областной лабораторный центр
МОЗ Украины»,
КЗОЗ «Областная клиническая инфекционная больница

Вирусные гепатиты являются серьезной медицинской и социальной проблемой, приносящей значительный экономический ущерб, что объясняется широкой распространенностью возбудителей, высокой частотой развития таких осложнений как цирроз печени и гепатокарцинома. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в мире примерно 240 млн человек имеют хроническую инфекцию, вызванную вирусом гепатита В (ВГВ), и 130-150 млн человек – вирусом гепатита С (ВГС). Несмотря на появление эффективных методов лечения, число людей, живущих с ВГС, в настоящее время увеличивается. В Украине в разных

регионах от 3 % до 8 % населения живет с ВГС. Среди путей передачи важная роль принадлежит парентеральному пути. Человек, травмированный иглой от инфицированного пациента, подвергается риску инфицирования ВГВ и ВГС на уровне 30 % и 1,8 % соответственно, поэтому медицинские работники, сталкивающиеся с кровью и биологическими жидкостями при выполнении профессиональных обязанностей, составляют профессиональную группу риска инфицирования ВГВ и ВГС.

Целью работы было изучение эпидемической ситуации в отношении ВГВ и ВГС среди медицинских работников Харьковской области и определение возможных направлений профилактики этих инфекций.

Материалы и методы исследования. По официальным данным Государственное учреждение «Харьковский областной лабораторный центр МОЗ Украины» осуществлен анализ заболеваемости ВГВ и ВГС среди медицинских работников Харьковской области за период 2013 – 2015 гг. согласно карт эпидемиологического обследования (форма №357/о).

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в Харьковской области в структуре инфекционной заболеваемости ВГВ и ВГС занимают существенную долю. Интенсивный показатель заболеваемости населения острыми ВГВ и ВГС за анализируемый период времени повысился: острым ВГВ с 3,63 на 100 тыс. населения в 2013 г. до 4,01 на 100 тыс. населения в 2015 г.; острым ВГС с 2,9 на 100 тыс. населения в 2013 г. до 4,37 на 100 тыс. населения в 2015 г. Удельный вес парентерального пути передачи превышал другие пути передачи и составлял в 2013 г. – 78,4 %, в 2014 г. – 61,2 %, в 2015 г. – 55,2 %.

По данным ВОЗ в мире за период с 2000 г. по 2010 г. в результате небезопасных инъекций число случаев инфицирования ВГВ сократилось на 91 % и ВГС на 83 %. Тем не менее сегодня на долю медицинских инъекций приходится примерно 1,7 млн новых

случаев заражения ВГВ и от 157 тыс. до 315 тыс. новых случаев заражения ВГС в год.

Анализ структуры и частоты заболеваемости ВГВ и ВГС медицинских работников показал, что доля острого ВГС преобладала и в среднем составила 64 %. Интенсивный показатель заболеваемости острыми ВГВ и ВГС составил в 2013 г. – 69,57 на 100 тыс. населения, 2014 г. – 80,9 на 100 тыс. населения, в 2015 г. – 47,1 на 100 тыс. населения, в 2015 г. хроническим ВГС – 3,3 на 100 тыс. населения, хроническим ВГВ – 0,62 на 100 тыс. населения.

По оценкам экспертов ВОЗ, в странах с низким и средним уровнями доходов, к которым относится Украина, ежегодно выполняется порядка 15,7 млрд инъекций, и значительная часть этих инъекций являются небезопасными и/или не вызваны потребностью, что диктует необходимость строго контроля надобности и качества проведения инъекций.

В Харьковской области вирусные гепатиты регистрировались у медицинского персонала (врачей, медицинских сестер) лаборатории, отделений больниц различного профиля (хирургического, родильного, терапевтического, инфекционного, реанимационного, анестезиологического и других), а также у младшего медицинского персонала психиатрической больницы. Входными воротами для инфекции становились поврежденные во время операций, инъекций, эндоскопических исследований пациентов кожные покровы либо заражение происходило при попадании инфицированного материала (кровь, асцитическая жидкость) на слизистые оболочки. Также отмечены случаи заражения медицинских работников половым путем от инфицированного партнера и при получении, а не оказании медицинской помощи.

Под влиянием вакцинации медицинских работников против ВГВ удалось снизить заболеваемость ВГВ этого контингента, однако наблюдаемое в последнее время ухудшение выполнения программ иммунизации приводит к возникновению новых случаев ВГВ.

Выводы. В Харьковской области существует профессиональный риск заражения медицинских работников ВГВ и ВГС.

Усиление мер инфекционного контроля в лечебно-профилактических учреждениях, включая меры по безопасному проведению инъекций, хирургических операций и переливанию безопасной крови и ее компонентов, позволит сократить число случаев парентерального инфицирования возбудителями инфекций.

Сокращение ненужных инъекций, введение, где это возможно, необходимых лекарственных препаратов перорально, обучение медицинского персонала методам безопасного проведения инъекций, эффективной утилизации шприцев, игл и медицинских отходов являются важными направлениями профилактики парентеральных гепатитов.

Научным сообществам необходимо изучить потенциальную роль доконтактной и постконтактной профилактики противовирусными препаратами для предотвращения инфицирования ВГВ и ВГС, используя опыт такой профилактики при ВИЧ-инфекции.

Для профилактики ВГВ необходимо проводить иммунизацию против ВГВ студентов медицинских университетов и колледжей до начала производственной практики в клиниках и всего медицинского персонала ЛПУ с максимальным охватом прививками непривитых лиц.

Чумаченко Т.О., Райлян М.В.

ІНФЕКЦІЇ, ПОВ'ЯЗАНІ З МЕДИЧНОЮ ДОПОМОГОЮ, ТА ПРОБЛЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З МЕДИЧНИМИ ВІДХОДАМИ

Харківський національний медичний університет

Правильне поводження з медичними відходами є однією з важливих частин інфекційного контролю, що сприяє зниженню кількості випадків інфекцій, пов'язаних з медичною допомогою.

Медичні відходи містять патогенні та умовно патогенні мікроорганізми, які здатні інфікувати пацієнтів лікувально-профілактичних закладів (ЛПЗ), медичних робітників, осіб, які відповідальні за знезараження відходів і подальше їх транспортування, та інших людей. Існує ризик виносу інфекцій за межі закладів охорони здоров'я. Інші потенційні ризики пов'язані з можливістю розповсюдження резистентних до антибіотиків, антисептиків та дезінфектантів мікроорганізмів із медичних закладів в оточуюче середовище. Тому проблема утилізації медичних відходів набуває все більшої актуальності.

Експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) ще в 1979 р. віднесли медичні відходи к небезпечним та заявили о необхідності розробки методів їх утилізації та створення спеціальних служб для цього. Проблема знезараження та утилізації медичних відходів сьогодні гостро повстала перед усіма країнами світу. В країнах з високим рівнем доходу виробляється в середньому 0,5 кг небезпечних відходів на одне лікарняне ліжко на добу.

За оцінками ВООЗ, проведеними в 2002 р. в країнах, що розвиваються, кількість закладів охорони здоров'я в світі, які не застосовували правильні методи утилізації відходів, складала від 18 % до 64 %. У 2015 р. спільна оцінка ВООЗ/ЮНІСЕФ виявила, що тільки незначно більше половини (58 %) проінспектованих закладів в 24 країнах мали адекватні системи безпечного видалення медичних відходів. Отже, проблема правильного поводження з медичними відходами досі не вирішена.

Мета роботи. Провести аналіз стану проблеми поводження з медичними відходами як важливу складову системи інфекційного контролю в ЛПЗ Харківської області та визначити шляхи поліпшення ситуації.

Матеріали і методи. Аналіз проведено в декількох стаціонарах різного профілю в Харківській області з серпня 2015 – по серпень 2016 рр. Вивчено заходи щодо знезараження та утилізації медичних

відходів та їх відповідність до вимог нормативних документів, що діють в Україні в теперішній час.

Результати дослідження. Медичні відходи — це будь-які відходи, що цілком або частково складаються з тканин людини або тварин, крові та інших біологічних рідин людини, екскрементів, наркотиків або інших фармацевтичних продуктів, бинтів чи одягу або предметів медичного догляду, шприців, голок та інших гострих предметів, які були у контакті з кров'ю, біологічними рідинами або екскрементами, і, якщо їх не знешкоджувати, можуть бути небезпечними для будь-якої людини, що контактує з ними.

Основними джерелами медичних відходів є лікарні та інші медичні заклади, лабораторії та дослідницькі центри, морги та патологоанатомічні заклади, лабораторії, де проводяться дослідження та тестування на тваринах (віварії), банки крові та служби, що здійснюють забір крові, будинки престарілих.

До груп медичних відходів належать: пластик (шприці, крапельниці), папір (упаковки медичних та лікарських засобів), скло (ампули, пробірки), метал (колючий і ріжучий інструментарій), відходи харчоблоку, хімічні речовини (прострочені ліки, прилади, які містять ртуть), біологічний матеріал.

В Україні створено нормативна база щодо правильного поводження з медичними відходами. Наказ МОЗ України №325 від 08.06.2015 р. «Про затвердження Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм щодо поводження з медичними відходами» передбачає порядок поводження з медичними відходами: збирання, перевезення, зберігання, сортування, обробку, утилізацію, видалення, знезаражування, захоронення, знищення. Збирання відходів повинно проводитися якомога ближче до місць їх утворення в окремі ємності, що візуально чітко розрізняються за кольором або маркуванням. Змішування відходів різних категорій не допускається. У місцях первинного утворення відходів повинні бути запасні ємності (пакети або контейнери) для збирання відходів. Наповнені пакети або контейнери після первинного збирання герметизуються,

позначаються биркою для маркування, переміщуються в накопичувальні контейнери, що закриваються кришкою.

Дослідження в ЛПЗ Харківській області та аналіз отриманих результатів показали, що в жодній лікарні не проводиться облік медичних відходів за об'ємом та видом. У переважній більшості медичних установ для збору і зберігання медичних відходів, в т.ч. використаних шприців, голок, застосовується тара, яка не відповідає вимогам (відсутність твердої і одноразової м'якої упаковки, спеціальних вологостійких ємностей (контейнерів), пакетів). Також відсутній системний підхід до навчання медичного та обслуговуючого персоналу правилам безпечного поводження з відходами.

Персонал, що контактує з відходами, забезпечується відповідними засобами індивідуального захисту та спецодягу не в повному обсязі (халат, фартух, рукавички та інш.). Більшість приміщень для тимчасового зберігання медичних відходів не відповідають гігієнічним вимогам (наприклад: відсутні бактерицидні лампи з урахуванням об'єму приміщення, вентиляція тощо), не має під'їзду для автомобілів – сміттєвозів (візків). Виявлений брак достатньої кількості спеціального санітарно – гігієнічного обладнання, інвентарю та витратних матеріалів для пакування, транспортування медичних відходів (корпусні/міжкорпусні (накопичувальні) контейнери, спеціальні пакети, стійки – візки, одноразові ємності, багаторазові баки).

Встановлена відсутність спеціального транспорту для перевезення відходів з території стаціонару до місць знищення (захоронення, спалювання); не має продуманої і реально організованої системи заходів у разі виникнення аварійної ситуації (при несвоєчасному вивезенні відходів з території, порушенні при транспортуванні і завантаженні в міжкорпусні (накопичувальні) контейнери та інш.). Додатковий ризик виникає при ручному сортуванні небезпечних відходів медичних закладів та в результаті копання в смітті на сміттєзвалищах. Отож слід визначити існування

в ЛПУ Харківської області проблеми поводження з медичними відходами.

Висновки. Проведене дослідження показало, що переробка та вилучення медичних відходів вимагає підвищеної уваги й обережності, щоб уникнути значного тягаря інфекцій, пов'язаних з медичною допомогою. Ключовими елементами поліпшення поводження з медичними відходами є створення ієрархічної (ЛПУ – місцеві органи влади – державні органи влади) системи, яка враховує обов'язки, розподіл ресурсів, обробку та видалення відходів; посилення інформованості про ризики, пов'язані з медичними відходами, і про безпечну практику; вибір безпечних та екологічно припустимих варіантів поводження з відходами для захисту людей від небезпек під час збору, сортування, транспортування, зберігання, обробки або видалення відходів.

Прихильність і підтримка з боку уряду та місцевої влади необхідні для забезпечення ресурсами, нормативно-методичної базою, координації дій з комунальними та іншими відомствами. На рівні ЛПЗ необхідним є визнання проблемних питань при поводженні з медичними відходами керівниками ЛПЗ, правильний розподіл ресурсів з урахуванням необхідності утилізації та знезараження медичних відходів, забезпечення якісної організованої роботи персоналу ЛПЗ; проведення санітарно – освітньої роботи, проведення обліку вироблених відходів.

Чумаченко Т.О.¹, Семеренська Т.І.¹, Невмержицька С.Х.²

ЗНАЧЕННЯ ВІДОМЧОГО САНІТАРНО- МІКРОБІОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ В СИСТЕМІ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ

¹Харківський національний медичний університет

² ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України»

Проблема інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги (ІСМП), є однією з найважливіших проблем

в практичній охороні здоров'я. Для попередження спалахів таких інфекції у лікувально-профілактичному закладі (ЛПЗ) необхідно мати інформацію про штами мікроорганізмів, які циркулюють у різних відділеннях ЛПЗ, їх резистентність до антибактеріальних препаратів, дезінфектантів, антисептиків. Це дає змогу вносити корективи щодо лікування пацієнтів, об'єму та переліку профілактичних та протиепідемічних заходів. Для вирішення таких завдань в ЛПЗ необхідно проводити санітарно-мікробіологічний моніторинг, який є важливою складовою інфекційного контролю.

Мета роботи. Провести аналіз результативності відомчого санітарно – мікробіологічного моніторингу в системі інфекційного контролю в багатопрофільній клініці в 2015 р.

Матеріали та методи. Відомчій санітарно – мікробіологічний контроль внутрішнього середовища стаціонару здійснювався в багатопрофільній клініці. Об'єкти для дослідження визначались на підставі переліку епідеміологічно значущих об'єктів внутрішнього середовища, які підлягають санітарно-мікробіологічному дослідженню (змиви на контроль якості заключної дезінфекції, дослідження на стерильність, виявлення контамінації) у відповідності до вимог наказу МОЗ України №236 від 04.04.2012 р. Проведено епідеміологічний аналіз результатів моніторингу за 2015 р. в порівнянні з 2014 р. В 2015 р. досліджено 2648 змивів з об'єктів внутрішнього середовища на контроль якості заключної дезінфекції, проведено 170 досліджень робочих розчинів дезінфекційних засобів на контамінацію, 1785 досліджень матеріалу, інструментарію та операційного поля на стерильність, 82 змивів з рук персоналу.

Результати та їх обговорення. За період аналізу в клініці було зареєстровано три післяопераційних гнійно-септичних захворювання, що склало 0,04 % від кількості усіх операційних втручань (у 2014 р. цей показник дорівнював 0,3 %). Випадки інфекцій спостерігались у пацієнтів з патологією печінки та жовчовивідних шляхів і були пов'язані з ендогенною інфекцією.

Однак при дослідженні вмісту післяопераційних ран, дренажів, свищів у 86 випадків були виділені мікроорганізми (*Enterococcus fecalis*, *Staphilococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Streptococcus haemoliticus*), що свідчить про гіподіагностику випадків ІСМП. В структурі збудників переважали ентерококки, питома вага яких склала 73,9% в загальному об'ємі всієї патогенної мікрофлори.

Отримані дані вказують на необхідність поліпшення реєстрації випадків післяопераційних ускладнень. Звертає увагу виділення збудників у відділеннях, де проводяться головним чином стерильні операції, що диктує необхідність посилення заходів інфекційного контролю в цих відділеннях.

Мікробіологічний моніторинг внутрішнього середовища клініки виявив 31 позитивний результат, що склало 1,2% від проведених досліджень проти 1,6% в 2014 р. Серед виділених ізолятів питома вага грамнегативної флори склала 71,0%, 29,0% ізолятів припадало на плеснові гриби, частка яких зросла на 42,4% у порівнянні з 2014 р. (16,7%).

Наявність незадовільних результатів досліджень на стерильність (в середньому 1,07% позитивних результатів) вказує на необхідність контролю режиму стерилізації матеріалів та інструментарію, забезпечення відділень достатньою кількістю шкіряних антисептиків для обробки операційного поля та рук персоналу, підвищення комплаєнтності персоналу до гігієни рук.

При дослідженні робочих розчинів дезінфекційних засобів випадків контамінації не встановлено, що свідчить про якість дезінфекції.

Результати вивчення антибіотикорезистентності циркулюючих штамів опосередковано підтверджує відсутність госпітальних штамів збудників.

Висновки. Таким чином, відомчий санітарно-мікробіологічний моніторинг є важливою складовою в системі інфекційного контролю і сприяє забезпеченню епідемічного

благополуччя в лікувально-профілактичному закладі, дозволяє встановити спектр мікроорганізмів, що циркулюють в відділеннях, контролювати тенденції зміни спектру мікроорганізмів, оцінювати їх резистентність до антибактеріальних препаратів, дезінфектантів, антисептиків, своєчасно виявляти госпітальні штами збудників в разі їх появи.

В багатoproфільному стаціонарі відмічаються випадки інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги, переважно ендогенного походження. Спалахів внутрішньолікарняних інфекцій не виявлено, що свідчить про ефективність профілактичних і протиепідемічних заходів, які проводяться на підставі отриманих результатів мікробіологічного моніторингу.

Для покращення епідемічної ситуації в стаціонарі необхідно регулярно проводити навчання медичного персоналу правилам інфекційного контролю.

Чумаченко Т.А., Семішев В.И.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДЕЗИНФЕКЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Харьковский национальный медицинский университет

В профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), важную роль играет правильная организация и проведение дезинфекционных мероприятий. Однако в последнее время врачи столкнулись с проблемой неэффективности дезинфекции, что вызвано формированием резистентности микроорганизмов к дезинфектантам.

Целью работы было проведение анализа современных подходов к дезинфекции в комплексе мероприятий, направленных на профилактику ИСМП и борьбу с этими инфекциями.

Материалы и методы. Проведено обобщение данных научной литературы и собственного опыта в вопросах дезинфекции в системе профилактики и борьбы с ИСМП.

Результаты и обсуждение. В настоящее время вопросы резистентности микроорганизмов к лекарственным и дезинфекционным средствам вышли на уровень первоочередных в деле борьбы и профилактики инфекционных болезней. Известно, что лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) являются зоной повышенного риска возникновения ИСМП, обусловливаемого комплексом специфических факторов больничной среды. Частота случаев ИСМП особенно высока в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), так как там проводится большое количество инвазивных процедур, часто при несоблюдении правил инфекционной безопасности. С другой стороны, формирование устойчивости к дезинфектантам и антисептикам у циркулирующих штаммов микроорганизмов приводит к неэффективности проводимых дезинфекционных мероприятий.

Сегодня дезинфекция рассматривается с позиции научно-обоснованного подбора методов, средств и технологий по уничтожению в окружающей среде патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. При проведении дезинфекции обработке подвергается та группа объектов, которая служит фактором передачи возбудителя инфекции.

В ЛПУ необходимо выявлять эндемичные зоны распространения инфекций, основные факторы передачи ИСМП, характерные для конкретного стационара, установить экологический вариант бактерий (госпитальный, внегоспитальный) и особенности циркулирующих в стационаре патогенов с определением их устойчивости к антибактериальным и дезинфекционным средствам. При этом особое место занимают лабораторные методы исследований.

Как уже отмечалось выше, в настоящее время наблюдается формирование устойчивости к дезинфектантам у клинических

изолятов. Устойчивость штаммов возбудителей ИСМП к дезинфектантам – это способность микроорганизмов расти и размножаться в присутствии определенных концентраций дезинфицирующих веществ. Небольшое количество микроорганизмов обладает природной (естественной) устойчивостью, наряду с которой в популяции микроорганизмов может формироваться приобретенная устойчивость, при этом микроорганизм приобретает новые или утрачивает исходные признаки.

Необходимо отметить, что механизм формирования устойчивости к дезинфектантам и антисептикам иной, чем к антибиотикам. Устойчивость к дезинфекционным средствам формируется медленнее. Однако следует иметь в виду, что рост устойчивости микроорганизмов к дезсредствам может приобретать взрывной характер, что должно заставлять настороженно относиться к длительному применению одних и тех же препаратов. Так, отмечено более длительное формирование устойчивости к поверхностно-активным веществам (ПАВ). Медленно формируется устойчивость к кислородсодержащим, йодсодержащим препаратам.

Устойчивость микроорганизмов к дезинфектантам определяется не только принадлежностью действующего вещества к определенной химической группе, но и составом рецептуры в целом. Установлено, что активность дезинфицирующего вещества может быть снижена или повышена путем разработки композиционных рецептур, включающих компоненты с избирательной целевой активностью, или компоненты, способствующие повышению активности действующего вещества или нескольких действующих веществ в оптимально подобранных соотношениях. Важной задачей является определение наиболее эффективных дезинфектантов и антисептиков в отношении госпитальных экovarов микроорганизмов.

При разработке, организации и проведении противоэпидемических и профилактических мероприятий в ЛПУ следует также учитывать причины, способствующие развитию

резистентности штаммов микроорганизмов к дезинфицирующим средствам. Основными причинами являются следующие: нерациональное и длительное применение одних и тех же дезинфектантов; узкий спектр противомикробной активности препаратов; необоснованное использование одних и тех же четвертичных аммонийных соединений (4 АС) в качестве как дезинфектанта (обработка внешних объектов), так и антисептика (для обработки кожи рук медицинского персонала и операционного поля больных, лечения ран).

На основании результатов микробиологического мониторинга необходима разработка схем ротации дезинфектантов, учитывающих механизмы их действия и оптимальную длительность применения.

Устранение причин формирования резистентности микроорганизмов, использование результатов микробиологического мониторинга, позволяют включать в программы дезинфекции наиболее эффективные, адекватные и экономически оправданные методы, схемы и препараты.

Выводы. Таким образом, для профилактики ИСМП в ЛПУ дезинфекционные мероприятия должны проводиться с учетом конкретной эпидемической ситуации.

Выбор дезинфектанта, его концентрации, экспозиции определяются требуемой степенью дезинфекции, спектром и условиями чувствительности возбудителя, вида стационара, объекта дезинфекции, социальных условий.

При выборе препарата и схем дезинфекции необходимо ориентироваться на чувствительность к дезинфектантам госпитальных штаммов. Дезинфектанты, губительно действующие на госпитальные популяции микроорганизмов, будут эффективны при тех же нозологических формах инфекций, вызванных внебольничными штаммами.

Ротация дезинфектантов, использование композиционных рецептур дезинфектантов, включающих действующие вещества с разным механизмом действия, оптимальная длительность

применения в стационаре одного и того же препарата позволят повысить эффективность проводимой дезинфекции и будет способствовать снижению заболеваемости ИСМП

Шевченко О.С., Овчаренко І.А.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ РІЗНИМИ СТАНДАРТНИМИ СХЕМАМИ ХВОРИХ НА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНІВ У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.

Харківський національний медичний університет

Туберкульоз (ТБ) - хвороба, що відома людству з давніх часів, якою, на жаль і на сьогодні, хворіє чимало людей. В останні роки, ВООЗ оголосила про новий виклик – епідемію хіміорезистентного ТБ у світі, коли збудник має резистентність до кількох, а інколи і до всіх існуючих протитуберкульозних препаратів. За даними Центру медичної статистики МОЗ України, кількість хворих на мультирезистентний туберкульоз (МРТБ) у країні також зростає. Одним з механізмів впливу на подальше поширення епідемії цього захворювання, є ефективне лікування хворих на ТБ, та зокрема МРТБ.

Мета: порівняльний аналіз ефективності різних схем лікування МРТБ згідно діючих на момент постановки діагнозу протоколів надання медичної допомоги.

Завдання: визначення більш ефективної схеми лікування хворих на МРТБ легенів.

Матеріали і методи: історії хвороби та амбулаторні карти 68 хворих на МРТБ легенів, що отримали лікування на базі КЗОЗ «Харківський протитуберкульозний диспансер №1» у 2009-2014 роках та на момент дослідження закінчили основний курс протитуберкульозної терапії. У групу І увійшли 49 хворих, що отримали лікування за наказом МОЗ України № 600

від 22.10.2008. У групу II – хворі, що лікувались за наказом МОЗ України № 1091 від 21.12.2012. У пацієнтів були досліджені клінічні, рентгенологічні та мікробіологічні критерії ефективності лікування МРТБ легенів через 2 та 6 місяців від початку лікування.

Результати та їх обговорення. На початку лікування в групі I кашель був у 36 хворих (73,5 %), лихоманка - у 24 (49 %), дефіцит маси тіла (ДМТ) - у 11 хворих (22,4 %), Деструкція легеневої тканини (ДЛТ) – у 43 осіб (87,6 %), мікобактерії туберкульозу (МБТ) виявлялись мікроскопічно у 35 осіб (71,4 %), культурально – у 45 (91,8 %); у групі II – кашель був у 9 осіб (47,7 %), лихоманка у 13 (68,4 %), а ДМТ у 5 осіб (26,3 %), ДЛТ була у 15 хворих (78,9 %), МБТ визначались скопічно у 11(57,9 %) і культурально у 18 хворих (94,4 %).

Через 2 місяці лікування у групі I кашель був у 35 хворих (71,4 %), лихоманка у 11 (22,5 %) та ДМТ у 9 (18,4 %) пацієнтів, ДЛТ – у 40 (81,6 %), а позитивна рентген динаміка у 36 хворих (73,5 %), МБТ скопічно визначався у 12 (24,5 %), а культурально у 31 (63,3 %) хворих; у групі II кашель був у 7 осіб (36,8 %), лихоманка у 7 (36,8 %), а ДМТ у 5 хворих (18,4 %) хворих, ДЛТ була у 14 (73,7 %), позитивна рентген динаміка у 16 (84,2 %) осіб, МБТ скопічно було знайдено у 5 (26,3 %), а культурально у 8 (42,1 %) хворих.

Через 6 місяців лікування у хворих з групи I кашель був у 22 осіб (44,9 %), лихоманка у 2 (4 %) осіб, ДМТ у 6 хворих (12,2 %), ДЛТ була у 33 (67,3 %), а позитивна рентген динаміка у 6 (12,2 %) осіб, МБТ виявлялись скопічно у 2 (4 %) та культурально у 7 (14,3 %) осіб; У групі II кашель був у 3 хворих (15,8 %), лихоманка у 1 (5,2 %) та ДМТ у 5 (26,3 %) пацієнтів, ДЛТ мали 9 (47,4 %) та позитивну рентген динаміку 11 (57,9 %), збудник методом мікроскопії визначався у 2 (10,5 %) та культурально у 3 (15,7 %) хворих.

Аналіз ефективності лікування у групах виявив, що хворих, які були ефективно проліковані у групі I було 34 особи (69,4 %), у групі II – 13 (68,4 %); тих що померли у групі I було 8 (16,4 %), а у групі II – 2 (10,5 %) особи; невдача лікування у групі I була у 3 (6,1 %),

а у групі II у 2 (10,5 %) осіб; та тих, що перервали лікування було у групі I 4 (8,1 %), а у групі II - 2 (10,5 %) особи.

Висновки. Дані аналізу критеріїв ефективності лікування виявив, що у меншій кількості хворих з групи II через 6 місяців лікування спостерігався кашель (15,8 %) порівняно з групою I (44,9 %), а також у більшого числа пацієнтів відмічалось закриття каверн та більш швидка позитивна рентгенологічна динаміка. Це може вказувати на більш ефективну схему лікування у хворих з групи II.

Явдошляр Ю. А.

ПУТИ РЕШЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К АНТИБИОТИКАМ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»,
кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии
и эпидемиологии

В последнее время наблюдается резкое возрастание устойчивости бактерий к антибиотикам, что представляет собой глобальную проблему для всего человечества. Программа британского правительства «Обзор резистентности к антибиотикам» прогнозирует, что если ситуацию не взять под контроль, то к 2050 году число летальных исходов от инфекционных заболеваний возрастет до 10 миллионов в год. В связи с этим возникает необходимость анализа и поиска путей решения этой проблемы.

Необходимо, прежде всего, изменить нормы относительно порядка назначения и использования антибиотиков на различных уровнях общества. Отдельным индивидуумам следует принимать эти препараты только по назначению врача и соответственно его рекомендаций. Со стороны медработников требуется рациональное назначение антибиотиков, т. е. только в случае необходимости

и при уверенности, что данный препарат подействует; соблюдение гигиены и информирование пациентов о способах предотвращения инфекций.

Решению данной проблемы поможет улучшение эпидемиологического надзора и принятие национального плана действий по борьбе с устойчивостью к антибиотикам. Сельскому хозяйству следует отказаться от использования антибиотиков для стимуляции роста и профилактики инфекционных заболеваний и применять вакцинацию животных.

Таким образом, проблему резистентности микроорганизмов к антибиотикам можно решить усилиями всех государств и разных секторов, но необходимо принять меры незамедлительно.

Andreeva I.A.¹, Vlasov A.A.²

THE ASPECTS OF USING ANTIBACTERIAL MEDICINES AT THE PRESENT STAGE

¹Dnepropetrovsk Medical Academy

²Dnepropetrovsk specialized Clinical Medical Center of the mother and
the child

At the present stage of medical industry progress the practice of development and implementation of principal evidence-based medicine in the system of medical aiding to population is recommended by the international scientific and professional medical societies and organizations. In particular, it concerns the usage of antibacterial agents for patients' treatment with different pathologies and consists of transferring from empirical administration of antibiotics to scientifically justified, based on the results of microbiological monitoring with using computer program WHONET.

The work purpose is implementation of rational strategy and tactics of using antimicrobial medicines in the practice of the Dnepropetrovsk

specialized Clinical Medical Center of the mother and the child named Rudnev.

Materials and methods. The examination and analysis of antibiotic resistance of microorganisms has been provided for 2010-2016 years. By means of WHONET the computer database with information about department, each patient, probed material, date of its isolation, data on isolation of the organism and its sensitivity/resistance to antimicrobial agents has been worked out at the hospital. In total the data on more than 8000 isolates have been analyzed.

Results. By the total data the isolates belong to a wide spectrum of microorganisms (more than 40 different types). By means of the analysis of isolating of clinically significant microorganisms it has been established that one of the most frequent isolated were *Escherichia coli* (1-20 %), *Klebsiella pneumoniae* (2-24 %), *Staphylococcus epidermidis* (1-16 %), *S. aureus* (1-18 %), *Enterobacter cloacae* (2-7 %), *Pseudomonas aeruginosa* (1-9 %).

Detection of other microorganisms was irregular and its frequency is varied from 0 % to 10 %. As a result of examining the sensitivity of microorganisms it has been shown that tested strains of bacteria were resistant to 64.8 % (on the average) of antibiotics used in testing. In particular, resistance to ampicillin, ceftriaxonum, ceftazidime and gentamycin was high and reached 100 %. After the placed ban on the usage of these medicines in dynamics, there was observed a tendency to development to ampicillin, ceftriaxonum, ceftazidime and gentamycin in circulating strains of microorganisms.

Conclusion. Improving quality of medical aid is possible by implementation of strategy of controllable application of antibiotics based on the results of microbiological monitoring using analytical computer program WHONET in practice of health protection establishments.

Chumachenko D.I.

**MULTIAGENT APPROACH AS AN EFFECTIVE
INSTRUMENT OF THE TRANSMISSION OF ANTIBIOTIC
RESISTANT HEALTHCARE ASSOCIATED INFECTIONS
SIMULATION**

National Aerospace University

Over the past two decades, antibiotic resistance has become an increasingly grave health problem, serious enough for some to see this not-unanticipated product of evolution as foretelling of the end of the antibiotic era. Because of resistance, bacterial infections that had been readily cleared by antibiotics are lasting longer and are more likely to result in severe morbidity and mortality than they would be if these infecting bacteria were susceptible to the treating antibiotics. This resistance problem is particularly serious in hospitals, where patients are commonly compromised by age, illness and treatment with immune suppressing drugs. Invasive procedures and the use of life-support machinery that are likely to be infected by bacteria also contribute to antibiotic-resistant hospital infections. Healthcare-associated infections continue to cause a major burden on society, affecting more than 4 million patients annually in Europe alone, and causing an estimated 16 million additional bed-days responsible for €7 billion in direct medical costs.

Mathematical models are increasingly being used to obtain a deeper understanding of epidemiological patterns in hospital infections and to guide hospital infection control policy decisions, as is seen in other areas of infectious disease epidemiology. Multiagent simulation is modern and perspective approach in mathematical modeling. It allows describing the behavior of each agent individually and the rules of system in general are generated from the local agent's rules automatically. This feature provides accurate forecast of infection disease even in short terms.

The aim of the given study was to research multiagent approach according to healthcare associated infections simulation and to develop

model which simulates the real dynamics of healthcare associated infection.

Materials and methods. We applied multiagent imitation simulation to build forecast of morbidity by antibiotic resistant healthcare associated infections.

Results. In multiagent simulation we assume agent as individual which has its own behavior, life duration, contacts rate, state and other properties. A lot of epidemical models are used to simulate different infections. We have chosen the SIR type of model, what means that agents of the model can be in three states: Susceptible to the infection, Infected and Recovered from the infection. As epidemic process is not deterministic but stochastic, the rules of interaction between agents are determined probabilistically.

Although healthcare associated infections are often associated with antibiotic-resistant bacteria, model should involve antimicrobial susceptible pathogens as well. In our simulation model we did not specify a particular pathogen of concern, but that claimed to investigate antimicrobial resistant bacteria, were classified as antimicrobial resistant bacteria.

Built simulation multiagent model focusing on the fact that it is within the host that resistance develops, aim to study how antibiotic treatment strategies can affect, and in addition, how the occurrence of antibiotic resistance can be prevented. The effect of immune cells generated by the host under the pressure of the bacteria are frequently either neglected or assumed to be at a constant rate. We built up the mathematical model including cell-mediated immune response. In addition, treatment regimens involving multiple antibiotic have been used in most bacterial infections due to bacterial resistant. In this sense, besides the interaction of bacterial-immune response, to investigate the effects of multiple drug therapy is biological more meaningful.

The prototype of multiagent simulation model is developed in NetLogo software, which has very simple interface and allows using the model by users without special mathematical education. The disadvantage

of the built model was low computing power of the NetLogo package, so we used C# and Microsoft Azure technology stack for increasing the computing power. The adequacy of developed multiagent simulation model has been checked by real statistics of Kharkiv region and shows similar results with high accuracy.

Conclusion. According to the results of this analysis of the model, the infection never disappears. Also, the infection is continued by resistant bacteria, when the appropriate antibiotics are used, otherwise sensitive and resistant bacteria. The magnitude of infection depends on the effect of immune system in the first case and multiple antibiotics and immune system in the second case. These results in our model highlight the fact that those whose immunity response against infections have diminished, suffer from the same bacterial infections more. Furthermore, this model shows that some of the bacterial infections believed to be limited or destroyed, make an individual whose immune system deteriorated suffer more. Additionally, the results obtained from numerical studies in terms of bacterial infection reveal the affinity substantially with reference to the clinical treatment.

For further work we are planning to develop the adequate forecast of dynamics of antibiotic resistant healthcare associated infections based on the constructed model. It will allow making timely preventive and preventive measures.

Chumachenko T.O., Nesvyzhska I.I.

**THE PROBLEM OF INFECTION PREVENTION
AND CONTROL, SURVEILLANCE OF ANTIBIOTIC
RESISTANCE IN UKRAINE
Kharkiv national medical university**

Healthcare-associated infections are known as a major burden for patients, society and healthcare management.

Aim: to describe main trends in infection prevention and control in Ukraine.

Materials and methods. We analyzed situation on the infection prevention and control in the health-care setting, surveillance of antibiotic resistance in Ukraine, basic official documents in this topic.

Results. In Ukraine the following guidelines have been developed: for infection control and monitoring of antibiotic resistance in surgery and obstetrics, for hand hygiene. The National Program for the prevention of healthcare associated infections (HAI) is under development, but it is not completed yet. The main problem is the lack of funding.

Infection control and monitoring of antibiotic resistance are conducted for surgical site infections: regulated by Order of the Ministry of Health of Ukraine № 236 dated 04.04.2012; Order of the Ministry of Health of Ukraine № 181 dated 04.04.2008; for obstetrics hospitals according to Order of the Ministry of Health of Ukraine №234 dated 10.05.2007; for hands hygiene regulated by Order of the Ministry of Health of Ukraine №798 dated 21.09.2010. Regulations need to be revised.

These Orders are not successfully implemented in most hospitals because of lack of funding; laboratory equipment and supplies; lack of approved methods of microbiological studies; lack of awareness and interest of physicians and health care leaders; lack of control of the sanitary-epidemiological service, which is in the process of reform and reduction, etc.

We studied how organized and carry out the microbiological monitoring in the health-care setting. Hospitals do not have a comprehensive system of microbiological monitoring. Microbiological testing of patients is not performed in some hospitals or is performed for the the patient's own funds. Laboratories do not have enough equipment, media, disks to determine the sensitivity of microorganisms to antibiotics. Low quality discs and media affect the results of the study. Doctors do not always prescribe microbiological testing.

High level of antibiotic resistance is reported in Ukraine. According to some research 7,2 – 10,4 % of isolates resistant to carbapenems.

Antibiotic prescription is regulated by official documents of the Ministry of Health of Ukraine – “Protocols of medical care...” for some medical specialties. In addition to official documents, the prescription of antibiotics is based on physician’s own experiences from practice; experience of their colleagues; information of the medical representatives of pharmaceutical companies, who advertise and promote their products. In Ukraine antibiotics are selling over the counter in pharmacies.

There are some TV and radio programs about the dangers of uncontrolled antibiotic use; but it is not the main topic for the media in Ukraine; some doctors, scientists or health officials appear in TV advertising and recommend certain antibiotics.

Conclusion. The problem of infection prevention and control, surveillance of antibiotic resistance in Ukraine need be solved.

It is necessary to advocate the importance of healthcare-associated infections (HAIs) as a crucial element of patient safety and highlight their potential social, medical, economic and reputational burden to the decision-makers of the healthcare organization and government.

ЗМІСТ

ПРОБЛЕМА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ НА СУЧАСНОМУ РІВНІ ЛІКУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ Баранюк М. О., Більченко С.О.....	3
ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ Бовсуновская Е.П., Шарун А.В.....	4
АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ТА БОРОТЬБА З НЕЮ Богданець О.Ю.....	6
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ В ЛІКАРНІ Болдескул І.П., Тверезовський В.М.....	7
РОЛЬ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ЧЕРЕЗ ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ Болдескул І.П., Тверезовський В.М	11
ЧУТЛИВІСТЬ ДО АНТИБІОТИКІВ ОСНОВНИХ АЕРОФІЛЬНИХ ЗБУДНИКІВ СЕЧОСТАТЕВИХ ІНФЕКЦІЙ У ЖІНОК Бондарев О.В., Мінухін В.В., Кузьменко А.М.....	13
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ІЗОНІАЗИД-СТІЙКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ. Говардовська О.О., Шевченко О.С., Сенчева Т.В.....	14
АНТИБІОТИКОТЕРАПИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. Гришина И.Я., С.В., Савинова Т.В., Черняк И.Я.....	15

АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ СЕПСИС Грінченко С.В., Петюні О.Г., Робак В.І., Доценко В.В.....	17
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИБИОТИКОВ ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЯХ Гуйда П.П., Молотягина С.П.....	19
ПИТАННЯ ПОВОДЖЕННЯ З МЕДИЧНИМИ ВІДХОДАМИ У ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИХ ЗАКЛАДАХ Дараган Г.М., Колеснікова І.П., Степанський Д.О.....	21
ПРИМЕНЕНИЕ СПОСОБА ДЛИТЕЛЬНОЙ РЕГИОНАРНОЙ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОЙ ИНФУЗИИ С АНТИБИОТИКО- ЛАТРЕНОВОЙ СМЕСЬЮ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ СЕПСИСЕ Замятин П.Н., Трубчанин А.И., Соловей Ю.Н.....	23
ДОВГИЙ ШЛЯХ ВІДКРИТТЯ АНТИБІОТИКІВ Зірка М.О., Орлова О.О.....	25
ВААРТ - ОСНОВА БОРЬБЫ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ ЭПИДЕМИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В УКРАИНЕ Ілюха С.Е.....	27
ДО ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ЗА ВІРУСНИМ ГЕПАТИТОМ В (ВГВ). Іпатенко С.О.	31

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ ФИБРОЗОМ ПЕЧЕНИ Карамышев В.Д., Калиниченко А.А., Ермакова Ю.В.....	33
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭПШТЕЙНА БАРР - ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ. Колесник Я.В., Жаркова Т.С., Ольховский Е.С., Баталичева И.И.....	35
АСЕПТИКА ТА АНТИСЕПТИКА: ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ Королькова А. О., Тиханський Д. С.....	37
ЗАСТОСУВАННЯ ШТАМІВ <i>LACTOBACILLUS SPP.</i> ДЛЯ САНАЦІЇ НОСІЇВ <i>S. AUREUS</i> Коротких О.О., Калініченко С.В., Антушева Т.І., Антушева Т.О.....	38
АНТИБИОТИКИ – РЕВОЛЮЦІЙНЕ НАУКОВЕ ВІДКРИТТЯ ХХ СТОРІЧЧЯ Краснікова Л.В., Дякова М.А.....	39
ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОАКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ З НУКЛЕЇНОВИХ КИСЛОТ В ТЕРАПІЇ ХВОРИХ З ОРОФАСЦІАЛЬНИМ ГЕРПЕСОМ Круглова О.В., Руденко І.В., Андрушенко О.М., Сацута С.В., Бондаренко Я.В.....	42
ИНВАЗИВНЫЕ ДИАРЕИ У ДЕТЕЙ: ВОЗМОЖНОСТИ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ТЕРАПИИ Кузнецов С.В., Ткаченко С.О., Кузнецова В.М., Поддубная М.А., Белоусова Е.В., Гузь Е.В., Слепченко М.Ю.....	44

АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ У БАКТЕРІЙ Лактіонова В.І., Косілова О.Ю.....	46
ИММУНОПРОФИЛАКТИКА И ИММУНОТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИЙ В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Ляшенко Т. А, Красникова Л.В.....	47
ИНФЕКЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И МЕХАНИЗМЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К МАКРОЛИДАМ Мартыненко А.А, Чумаченко Т.О.....	49
АНАЛІЗ ПОШИРЕНОСТІ ПОЛІРЕЗИСТЕНТНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА 2015 рік Махота Л.С., Півненко С.Ю., Антушева Т.І., Карлова Т.О.....	52
МІСЦЕ ФТОРХІНОЛОНІВ ПРИ ЛІКУВАННІ ІНФЕКЦІЙ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ В КОНТЕКСТІ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОТІ STAPHYLOCOCCUS AUREUS У 2015 РОЦІ Михалко Я.О., Духович Т.В.....	55
ПОРІВНЯННЯ ПОКАЗНИКІВ ЛЕТАЛЬНОСТІ ВІД ІНВАЗИВНОЇ МЕНІНГОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ В УКРАЇНІ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ /ЄВРОПЕЙСЬКІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ ЗОНІ Мохорт Г.А., Глушко-Маківська А.П., Соколовська О.О.....	57
СТАН ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ПАРЕНТЕРАЛЬНІ ВІРУСНІ ГЕПАТИТИ В УКРАЇНІ Петрусевич Т.В., Зубленко О.В.....	59

АКТУАЛЬНОСТЬ ПЕДИКУЛЕЗА В ПРОФИЛАКТИКЕ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ Полякова Л.И., Сухорукова А.Б.....	61
АНТИБИОТИКИ: ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ, ВЛАСТИВОСТІ, ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ Райлян М.В.....	62
АНТИБИОТИКОТЕРАПІЯ ПРИ ІНФІКОВАНОМУ ПАНКРЕОНЕКРОЗІ Сипливий В.О., Робак В.І., Курбатов В.О., Грінченко С.В., Євтушенко Д.В., Драна Л.О.....	64
ТЕНДЕНЦІЯ ДО ЗМІНИ ВІКОВОЇ СТРУКТУРИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ПРАВЕЦЬ В УКРАЇНІ Соколовська О.О., Глушко-Маківська А.П.....	66
З ПИТАНЬ ДОЦІЛЬНОСТІ АНТИБИОТИКОТЕРАПІЇ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ У ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ Татаркіна А.М., Копійченко Т.С., Вовк Т.Г., Білконова Л.А., Онопко Н.В., Глебова Л.М., Зіміна М.С.....	68
ІНТЕРАКТИВНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ, ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕННОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ Тверезовський В. М.....	69
ПІДХОДИ ДО АНТИБИОТИКОТЕРАПІЇ ЕШЕРИХІОЗУ У ДІТЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ПАТОГРУПИ ЗБУДНИКА Усачова О.В., Пахольчук Т.М., Сіліна Є.А., Конакова О.В., Гінзбург Р.М., Пругло В.В., Матвєєва Т.Б., Печугіна В.В.....	72

ПРОБЛЕМА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ІЗОЛЯТІВ PSEUDOMONAS AERUGINOSA В ХІРУРГІЧНИХ СТАЦІОНАРАХ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ Чумаченко Т.О., Бережна А.В., Карлова Т.О.....	74
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ Чумаченко Т.А., Карлова Т.А., Макскуль Т.Е., Бабич Я.П.....	76
ІНФЕКЦІЇ, ПОВ'ЯЗАНІ З МЕДИЧНОЮ ДОПОМОГОЮ, ТА ПРОБЛЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З МЕДИЧНИМИ ВІДХОДАМИ Чумаченко Т.О., Райлян М.В.....	79
ЗНАЧЕННЯ ВІДОМЧОГО САНІТАРНО-МІКРОБІОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ В СИСТЕМІ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ Чумаченко Т.О., Семеренська Т.І., Невмержицька С.Х.....	83
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДЕЗИНФЕКЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Чумаченко Т.А., Семишев В.И.....	86
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ РІЗНИМИ СТАНДАРТНИМИ СХЕМАМИ ХВОРИХ НА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНИМ ТУБЕРКУЛЬОЗОМ ЛЕГЕНІВ У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ. Шевченко О.С., Овчаренко І.А.....	90
ПУТИ РЕШЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К АНТИБИОТИКАМ Явдошляр Ю. А.....	92

THE ASPECTS OF USING ANTIBACTERIAL MEDICINES AT THE PRESENT STAGE Andreeva I.A., Vlasov A.A.....	93
MULTIAGENT APPROACH AS AN EFFECTIVE INSTRUMENT OF THE TRANSMISSION OF ANTIBIOTIC RESISTANT HEALTHCARE ASSOCIATED INFECTIONS SIMULATION Chumachenko D.I.....	95
THE PROBLEM OF INFECTION PREVENTION AND CONTROL, SURVEILLANCE OF ANTIBIOTIC RESISTANCE IN UKRAINE Chumachenko T.O., Nesvyzhska I.I.....	97

Наукове видання

**ІНФЕКЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІНФЕКЦІЙ,
ПОВ'ЯЗАНИХ З НАДАННЯМ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

Матеріали науково-практичної конференції,
присвяченої 135-річчю з дня народження Олександра Флемінга, бактеріолога,
лауреата Нобелівської премії, винахідника першого антибіотика пеніциліну.
(16 листопада 2016 року, м. Харків)

За редакцією проф. Т.О. Чумаченко



Підписано до друку 07.12.2016 р.
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 4,33.
Наклад 300 прим. Зам. № 07/122016

ТОВ "Планета-Прінт" м. Харків, вул. Фрунзе, 16
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
серія ДК № 4568 від 17.06.2013 р.
61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 16

Друкарня: ФОП Томенко Ю.І., м. Харків, пл. Героїв Небесної Сотні, 4,
Тел. 757-93-82