

Міністерство освіти і науки України
Міністерство охорони здоров'я України
Харківський національний медичний університет
Національний фармацевтичний університет
Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

**ФІЗІОЛОГІЯ – МЕДИЦИНИ, ФАРМАЦІЇ ТА ПЕДАГОГІЦІ:
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ**

Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції студентів
та молодих вчених з фізіології з міжнародною участю

16 травня 2017 року

Харків
ХНМУ
2017

УДК 612
Ф11

«Фізіологія – медицині, фармації та педагогіці: актуальні проблеми та сучасні досягнення»: матеріали IV Всеукраїнської наук. конф. студ. та молодих вчених з фізіології з міжнародною участю (16 травня 2017 р.). – Харків : ХНМУ, 2017. – 144 с.

«Физиология – медицине, фармации и педагогике: актуальные проблемы и современные достижения»: материалы IV Всеукраинской научн. конф. студ. и молодых ученых по физиологии с международным участием (16 мая 2017 г.). – Харьков : ХНМУ, 2017. – 144 с.

Physiology to Medicine, Pharmacy and Pedagogics: “Actual problems and Modern Advancements”: materials of IV Ukrainian Students and Young Scientists Scientific Conference with international participation (May, 16 2017). – Kharkiv : KhNMU, 2017. – 144 p.

Конференцію включено до Переліку МОН України.

Редакційна колегія: *Д.І. Маракушин*
 Л.В. Чернобай
 Л.М. Малоштан
 І.А. Іонов
 Н.В. Деркач
 Т.Є. Комісова

**Відповідальність за достовірність даних,
наведених у наукових публікаціях, несуть автори**

<i>Гуранич Т.В., Яцишин А.Р.</i> ЗМІНИ ТИРЕОЇДНОГО СТАТУСУ ЩУРІВ ЗА УМОВ ГІПОФУНКЦІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ НА ТЛІ КОМБІНОВАНОГО ДЕФІЦИТУ ЙОДУ Й МІДІ	53
<i>Давыденко Е.А., Григоренко Н.В., Шенгер С.В.</i> ВЫБОР МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА	54
<i>Доломан Д.Р., Горбунова И.В., Ващук Н.А.</i> ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И МЕТЕОПАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	55
<i>Дрожжина Г.І., Бабіченко М.С., Торяник І.І.</i> АНАЛІЗ КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНИХ ПАРАЛЕЛЕЙ У ДІАГНОСТИЦІ ОФТАЛЬМОГЕРПЕСУ	57
<i>Егреші А.А., Філіппова Д.В., Гордієнко Ю.А.</i> ПОЛІФОСФАТИ ТА ГЕМОСТАЗ	58
<i>Ємолін Т.С., Рибачук А.С., Баусова О.Б.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕАКТИВНОСТІ У ІНТРАВЕРТІВ ТА ЕКСТРАВЕРТІВ	59
<i>Жидик М.Р., Завгородній М.О., Цапенко П.К., Лященко Т.П.</i> ЕЛЕКТРИЧНА АКТИВНІСТЬ ПЕЧІНКИ ЗА УМОВ ГАНГЛІОБЛОКАДИ	59
<i>Журавлєва П.В., Глоба Н.С.</i> ТОЛЕРАНТНОСТІ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ У ЛЮДЕЙ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ АКЦЕНТУАЦИИ ЛИЧНОСТИ	60
<i>Зароченцев Р.М., Сокол О.М.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ПІЗНАВАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ В ПРОЦЕСІ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	61
<i>Зуб К.А.</i> АСПЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОДОРАНТОВ НА ВЕГЕТАТИВНУЮ РЕАКТИВНОСТЬ	62
<i>Зюзина М.С., Пандикидис Н.И.</i> СИСТЕМА КРОВООБРАЩЕНИЯ КАК ИНДИКАТОР АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА	62
<i>Іванкова А.В., Іванова Є.І.</i> ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ НИРОК У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З РІЗНИМИ ФОРМАМИ ЕКСТРАСИСТОЛІЇ	63
<i>Іванова А.А., Маслоva Н.М.</i> ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	64
<i>Іншина Є.О., Граніна О.В.</i> АНАТОМО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ СЕГМЕНТІВ НИРОК У ТВАРИН	65
<i>Калашников Д.И., Соловьев В.С., Глоба Н.С., Исаева И.Н.</i> ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА	66
<i>Калганова М.А., Зеленская А.Н.</i> ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СПЕКТРА МОЩНОСТИ АЛЬФА-ДИАПАЗОНА ЭЭГ ВО ВРЕМЯ СЛОЖНОЙ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	67
<i>Калініченко С.В., Торяник І.І., Попова Н.Г., Скляр А.І., Бруснік С.В., Попова Л.О.</i> МІКРОЕКОЛОГІЯ ГОСТРИХ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ. КОН'ЮНКТУРА СТИСЛОГО ІСТОРИЧНОГО НАРИСУ	67
<i>Камбаров К.А., Севериновська О.В.</i> ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ НАОЧНО-ОБРАЗНОМУ МИСЛЕННІ	69
<i>Каплина И.Н., Пандикидис Н.И.</i> ОСОБЕННОСТИ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА	70
<i>Каштанова Ю.С., Тищенко О.М.</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗВ'ЯЗКУ ПАПІЛЯРНИХ ЛІНІЙ З ЛУДОМАНІЄЮ	71
<i>Кашій У.Л., Крайсвітній О.І.</i> L-КАРНІТИН ЯК ХАРЧОВА ДОБАВКА В СПОРТІ	72
<i>Киенко Н.Д., Байрак Р.А., Шевченко Д.Ю., Гончарова А.В.</i> ВЛИЯНИЕ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НА АДАПТАЦИЮ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ	73
<i>Козейчук П.А., Самченко К.В., Ващук Н.А.</i> СОН И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ПРОЦЕССАХ АДАПТАЦИИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ НАГРУЗКАМ	74
<i>Колычева А.В., Пандикидис Н.И.</i> РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БЫСТРОЙ АДАПТАЦИИ ЦИКЛА СОН-БОДРСТВОВАНИЕ ДЛЯ РЕБЕНКА ПРИ СМЕНЕ ЧАСОВЫХ ПОЯСОВ	75
<i>Колычева А.В., Пандикидис Н.И.</i> ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ЦИКЛА СОН-БОДРСТВОВАНИЕ ПРИ СМЕНЕ ЧАСОВЫХ ПОЯСОВ	75
<i>Комаров Д.А., Дунаева О.В., Сокол Е.Н.</i> ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ЮМОРА СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ НАГРУЗКАМ	76

фіциту міді пояснюється тим, що вона бере участь у перетворенні неорганічного йоду в його органічні сполуки, входить до активних центрів ферментів, що беруть участь у метаболізмі йоду (йодидпероксидази, тирозинази, тиреопероксидази та інших протеїназ), залучена в процес синтезу тиреотропного гормону аденогіпофіза (ТТГ) як компонент протеїнінази. З іншого боку, мідь, як кофактор ферментів антиоксидантного захисту та синтезу фосфоліпідів, необхідна для ефективного функціонування тиреоїдної тканини.

Тому метою дослідження було вивчення змін тиреоїдного статусу щурів за умов ГЦЗ на тлі комбінованого дефіциту йоду й міді.

Дослідження проведені на 20 щурах-самцях масою 150–180 г. Тварини були розділені на дві дослідні групи: щури з ГЦЗ на тлі дефіциту йоду (ГЦЗ_I, 1-а група, 10 тварин) та комбінованого дефіциту йоду та міді (ГЦЗ_{I+Cu}, 2-а група, 10 тварин). Контрольну групу склали 10 інтактних щурів. Тварини дослідних груп упродовж 45 днів знаходились на йододефіцитній дієті (Martinez–Galan J.R. et al., 1997). ГЦЗ моделювали шляхом додавання до корму мерказолілу (ВАТ „Здоров'я”, Україна, 7,5 мг/100 г маси тіла) протягом перших 15 днів експерименту (Чарнош С.М., 2007). Дефіцит міді моделювали за допомогою додавання до питної води комплексу d-пеніциламіну (купреніл, „Polfa” Kutno Pharmaceutical Company, Польща, 100 мг/100 г маси тіла) з 25 по 45 день дослідження (Masahiko Yamamoto et al., 1990). Евтаназію проводили шляхом декапітації під кетаміновим знечуленням (0,1 мл/100 г маси тіла). Тиреоїдний статус щурів оцінювали шляхом визначення ТТГ, вільних трийодтироніну (fT₃) та тироксину (fT₄) у сироватці крові методом імуноферментного аналізу з урахуванням індексу fT₃/fT₄. Для з'ясування стану йодного забезпечення визначали концентрацію йоду в сечі тварин (Dunn J. et al., 1993). Кількісні результати дослідження аналізували за допомогою пакету математичних програм StatisticSoft 7,0 з використанням t-критерію Стьюдента. Статистично достовірною вважали різницю при p<0,05.

У результаті експерименту було виявлено зміни тиреоїдного гомеостазу у тварин обох дослідних груп. Зокрема, у щурів 1-ї групи спостерігали зменшення вмісту fT₃ у сироватці крові на 63,6 % (p<0,05) щодо аналогічних показників інтактних тварин. У той же час у щурів із ГЦЗ_{I+Cu} встановлено зменшення вмісту обох йодвмісних гормонів: fT₃ – на 52,4 % (p<0,05) та fT₄ – на 64,7 % (p<0,05) щодо вихідних даних. Такі зміни узгоджувалися із збільшенням рівня ТТГ у сироватці крові на 78,0 % (p₁₋₂<0,05), а індекса fT₃/fT₄ – у три рази (p₁₋₂<0,05) порівняно з аналогічними даними контрольних щурів. Проаналізовані показники характеризують функціональну здатність щитоподібної залози та відображають можливість конверсії тироксину у трийодтиронін на периферії. Обмеження йодного забезпечення супроводжувалось значним зменшенням вмісту йоду в сечі всіх дослідних тварин.

Таким чином, ГЦЗ на тлі комбінованого дефіциту мікроелементів супроводжується більш вираженими змінами тиреоїдного гомеостазу, що узгоджується із компенсаторною реакцією гіпоталамо-гіпофізарної системи. Визначення індекса fT₃/fT₄ може істотно покращити ранню діагностику тиреоїдної дисфункції та дає можливість виявити доклінічні зміни ГЦЗ.

УДК 612.13-053.81:685.34.073.23:685.346

Давыденко Е.А., Григоренко Н.В., Шенгер С.В.

ВЫБОР МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков
gmv76@inbox.ru

Актуальность. Хроническая венозная недостаточность (ХВН) – патология, обусловленная нарушением венозного оттока в нижних конечностях. По данным зарубежных флебологов, от 15 до 40 % населения развитых стран страдает теми или иными заболеваниями венозной системы, причем у 25 % выявляются признаки ХВН (отеки, утомляемость, тяжесть и ночные судороги в ногах). Именно поэтому Всемирная Организация Здравоохранения включила ХВН в список «болезней цивилизации». По выражению J. VanderStricht (1996 г.), данная патология является «платой человечества за возможность прямохождения», вследствие которого повышенная нагрузка на вены нижних конечностей становится практически неизбежной. В наши дни для ХВН характерны не только рост числа заболевших, но и тенденция к возникновению болезни у лиц молодого возраста. Все чаще ХВН выявляют у школьников: поверхностный венозный рефлюкс при ультразвуковом сканировании диагностируют у 10–15 % в 12–13 лет. Поэтому быстрое омоложение и рост заболевания, тяжелые осложнения ХВН (трофические язвы, тромбофлебит и т. д.) представляют собой важную медико-социальную проблему.

ХВН болеют чаще женщины, особенно работающие в вертикальном положении, у которых частота заболевания составляет по данным L. Pirnat – 63,1 %, а у женщин, работающих сидя, – 37,7 %.

Важную роль в возникновение данной патологии играют такие факторы, как малоподвижный образ жизни, ношение тесного белья, которое сдавливает венозные магистрали на уровне паховых складок, а также обуви на высоких каблуках, которая ухудшает работу мышечной помпы, – важного фактора в формировании нормального оттока крови по венам конечности в условиях гравитации. В случае, когда страдает один или несколько элементов, обеспечивающих нормальное движение

крови, запускается патологический процесс, состоящий из клапанной несостоятельности, венозного рефлюкса, увеличения проницаемости венозной стенки, отека и нарушения питания тканей.

Цель исследования. Выбор методов профилактики прогрессирования ХВН у лиц молодого возраста на ранних стадиях заболевания.

Материалы и методы исследования. Обследовано 72 молодых человека (19–24 лет) в условиях диагностического центра, из них 52 – молодые женщины с синдромом вечернего венозного рефлюкса, в начальной стадии ХВН, в стадии С0 по международной классификации ХВН, по системе CEAP, и 20 молодых мужчин-баскетболистов, носящих спортивную обувь без признаков заболевания, для контрольной группы.

Подробно были собраны жалобы, анамнез и объективные данные. Изучены этиологические факторы формирования ХВН.

Всем участникам исследования было предложено пройти ультразвуковое исследование вен нижних конечностей в утреннее время и вечером. Исследовался диаметр большой подкожной вены в паховой области (в зоне сафено-фemorального соустья) и в подколенной ямке (в зоне сафено-поплитеального соустья). Также исследовалось наличие венозного рефлюкса в этих зонах и в области крупных перфорант, которые маркировались на коже обследуемых.

Результаты исследования и их обсуждение. У обследуемых женщин были выявлены симптомы ХВН, которые проявлялись тяжестью в ногах, усиливающейся к вечеру – 27 человек, 51,9 %, болью в икроножных мышцах – 32 респондента, 61,5 %, ночными судорогами – 29 человек, 55,7 %. Средний диаметр вены в зоне сафено-фemorального соустья составил $0,62 \pm 0,05$ см, в зоне сафено-поплитеального соустья $0,47 \pm 0,05$ см соответственно.

У мужчин-спортсменов данной возрастной группы перечисленных симптомов не наблюдалось.

У 28 женщин выявили вечерний рефлюкс в большой подкожной вене. Стадия заболевания согласно клиническому классу CEAP – C0s.

В течение 2 мес группе женщин рекомендовали носить обувь на каблучке не выше 3-5 см и не носить тесную одежду. Было рекомендовано в течение дня не менее 4–5 раз периодически использовать упражнения для стопы и голени (флексия стоп, подъем на носок), ходить на плавание не менее 2 ч в неделю.

Спустя 2 мес проводили оценку состояния (повторное дуплексное сканирование). Отмечено уменьшение количества пациенток с вечерним рефлюксом большой подкожной вены на 75 %, так как у 21 пациентки из 28 рефлюкс не обнаружен, при этом отмечено уменьшение вечернего диаметра большой подкожной вены до $0,45 \pm 0,05$ см, малой подкожной вены до $0,37 \pm 0,05$ см. Все пациентки в этом исследовании отмечали значительное уменьшение таких симптомов, как тяжесть в ногах – на 52 %, боль – на 63 %, ночные судороги – на 76 %, как следствие изменения образа жизни.

Выводы. Анализируя причины возникновения ХВН, обратили внимание на такие факторы риска, как ухудшение функции мышечной помпы из-за приверженности молодых женщин к более тесной одежде и обуви на высоком каблуке в повседневной жизни, уменьшение двигательной активности.

Таким образом, предложенная тактика профилактики прогрессирования ХВН позволила снизить количество пациенток с вечерним рефлюксом большой подкожной вены на 75 %:

1. Не рекомендовано в дневное, рабочее время использовать обувь на каблуке более 3–5 см;
2. Рекомендованы умеренная ходьба, периодическое использование упражнений для стопы и голени (флексия стоп, подъем на носок);
3. Рекомендованы использование удобной функциональной обуви, занятия физическими упражнениями и плаванием.

УДК [612.017.2:613.16:616.1]-056.4-056.7-057.875

Доломан Д.Р., Горбунова И.В., Ващук Н.А.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И МЕТЕОПАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков
doloman-n@mail.ru

Метеопатические реакции, как результат реагирования организма на изменение метеорологических факторов внешней среды присущи всем живым организмам. Степень проявления их интенсивности в первую очередь зависит от индивидуальных особенностей организма, резервных возможностей адаптационных механизмов, возраста, состояния здоровья. В доступной литературе достаточно широко освещены вопросы проявления метеопатических реакций у детей, лиц, страдающих хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем и нарушениями функции ЦНС. Вопросам метеопатических реакций организма студенческой молодежи, их профилактики или снижению уровня интенсивности проявления, проведения параллелей между интенсивностью метеопатических реакций и степенью метеочувствительности уделено недостаточное внимание, что придает актуальности нашим исследованиям.