

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>Тамаріна І.В.</i>	
ВПЛИВ КСЕНОГЕННОГО КРІОЕКСТРАКТУ ПЛАЦЕНТИ НА КОРУ НАДНИРНИКІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ ГЛІЦЕРОЛОВОЇ МОДЕЛІ ГОСТРОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ	120
<i>Телепнева А.А., Писарева А.І., Огнева Л.Г.</i>	
ВПЛИВ РОДИНИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ДИТИНИ	121
<i>Терешкіна О.І., Ленська О.В.</i>	
ВПЛИВ РІВНЯ АПЕЛІНУ НА ПЕРЕБІГ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ У ПОЄДНАННІ З ОЖИРІННЯМ	122
<i>Ткаченко Д.О., Саржан О.С., Гончарова А.В., Глоба Н.С.</i>	
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	123
<i>Топчій В.А., Сокол О.М.</i>	
ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ КОРЕЛЯТИ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ В ПРОЦЕСІ АДАПТАЦІЇ ДО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ	124
<i>Торяник І.І., Христьян Г.Є., Казмірчук В.В., Сорокоумов В.П., Макаренко В.Д., Юдін І.П., Моїсеєнко Т.М.</i>	
УЛЬТРАМІКРОСКОПІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ НАНОКОМПОЗИТНИХ ПОКРИТТІВ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ІМПЛАНТІВ З ПРОТИМІКРОБНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	125
<i>Торяник І.І., Чигиринская Н.А., Костиря І.А.</i>	
ВТОРИННІ ОЗНАКИ КРИПТОСПОРИДИОЗУ У КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІЙ ХАРАКТЕРИСТИЦІ ГОСТРИХ ЕНТЕРОКОЛІТІВ У ДІТЕЙ (за даними постмортальних досліджень)	126
<i>Торяник І.І., Набойченко О.А.</i>	
МОРФОЛОГІЯ КІСТКОВОГО МОЗКУ В УМОВАХ ПРОМЕНЕВИХ МІЕЛОДИСПЛАЗІЇ ТА АПЛАСТИЧНОЇ АНЕМІЇ	128
<i>Третьякова Е.А., Трофименко М.О.</i>	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНТУИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ТЕМПЕРАМЕНТА	129
<i>Филатова И.В., Кармазина И.С., Головкин Н.А., Филатова А.А.</i>	
УЧАСТИЕ ЛИМФОЭПИТЕЛИАЛЬНОГО ГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА В ФОРМИРОВАНИИ ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ РИНОСИНОСИТАХ НА ФОНЕ ПАРАЗИТОЗА У ДЕТЕЙ	130
<i>Филатова И.В., Кармазина И.С., Филатова А.А.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИИ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ НА ФОНЕ ИНСУЛИННЕЗАВИСИМОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА	132
<i>Хапіцька О.П.</i>	
ЗВ'ЯЗКИ ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ГОМІЛКИ З КОНСТИТУЦІОНАЛЬНИМИ ПАРАМЕТРАМИ У ВОЛЕЙБОЛІСТІВ МЕЗОМОРФІВ	133
<i>Хильчевский Б.С., Литвинова Е.А., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	134
<i>Цимбалюк В.І., Торяник І.І., Колесник В.В., Цимбалюк Я.В.</i>	
БАЛЬЗАМУВАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ. ОСНОВНІ МЕТОДИ ТА ЇХНЕ ЗАСТОСУВАННЯ	135
<i>Черненко Н.Г., Себестьянский А.А., Ващук Н.А.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕТЕОПАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ КОЛЕБАНИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ	136
<i>Чернякова А.Е., Оспанова Т.С., Кармазина И.С.</i>	
ВЛИЯНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	138
<i>Широков К.В., Исаева И.Н.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ С РЕГУЛЯРНОЙ И НЕРЕГУЛЯРНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ	139
<i>Юнцова К.О., Сокол О.М.</i>	
ЛАБІЛЬНІСТЬ ЗОРОВОЇ ПЕРЦЕПЦІЇ В ПРОЦЕСІ АДАПТАЦІЇ ДО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ	139
<i>Юркіна І.С., Сокол О.М.</i>	
ДИФЕРЕНЦІАЛЬНА ЗОРОВА ПЕРЦЕПЦІЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ІЗ РІЗНИМ РІВНЕМ ФРУСТРАЦІЇ	140
<i>Янко Р.В., Чака Е.Г., Жернокльов У.А.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ МЕЛАТОНИНА НА СТРУКТУРУ ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА	141
<i>Зайцева О., Коц В.П.</i>	
ДЕЯКІ ПІЗНАВАЛЬНІ ПРОЦЕСИ У СТУДЕНТІВ ІЗ РІЗНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	142
<i>Іщенко Д., Коц С.М.</i>	
ДЕЯКІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У СТУДЕНТІВ ІЗ РІЗНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	143

Величина базового імпедансу прямо пропорційно корелювала з довжиною тіла ($r=0,34$), висотою надгруднинної ($r=0,44$), лобкової ($r=0,36$) і плечової ($r=0,41$) точок, міжвертлюговою відстанню ($r=0,39$); зворотні зв'язки встановлені з обхватом передпліччя ($r=-0,36$) і шириною плечей ($r=-0,35$). Амплітуда систолічної хвилі мала лише прямі кореляції, зокрема з висотою лобкової ($r=0,32$) і вертлюгової ($r=0,37$) точок, міжвертлюговою відстанню ($r=0,36$), товщиною складок на плечі ($r=0,40$), передпліччі ($r=0,35$), гомілці ($r=0,36$). Амплітуди інцизури та діастолічної хвилі не мали достовірних кореляцій. Амплітуда швидкого кровонаповнення мала переважно прямі зв'язки, з поздовжніми розмірами тіла (довжиною ($r=0,32$), висотою надгруднинної ($r=0,47$), лобкової ($r=0,35$) і плечової ($r=0,36$) точок), шириною епіфізів стегна ($r=0,34$) і гомілки ($r=0,47$), міжвертлюговою відстанню ($r=0,41$), складкою на плечі ($r=0,43$), кістковою масою тіла ($r=0,44$), лише з шириною плечей виявлено зворотній зв'язок ($r=-0,45$).

Дикротичний індекс пов'язаний лише з шириною плечей ($r=0,44$). Діастолічний індекс прямо корелював лише з шириною плечей ($r=0,36$), зворотні зв'язки встановлені з висотою надгруднинної точки ($r=-0,36$), шириною епіфіза стегна ($r=-0,32$), міжвертлюговою відстанню ($r=-0,32$), складкою на передній поверхні плеча ($r=-0,36$) і кістковою масою тіла ($r=-0,36$). Середня швидкість швидкого кровонаповнення корелювала лише з товщиною складки на гомілці ($r=0,38$), а швидкість повільного кровонаповнення – з сагітальним розміром грудної клітки ($r=-0,35$) і товщиною складок на гомілці ($r=0,43$). Показник тонуусу всіх артерій мав прямі зв'язки з дистальними епіфізами стегна ($r=0,44$) і гомілки ($r=0,55$) та кістковою масою тіла ($r=0,36$). Показник тонуусу артерій великого діаметру мав кореляції з висотою надгруднинної точки ($r=0,36$), епіфізами стегна ($r=0,39$) і гомілки ($r=0,53$), обхватом грудної клітки на видиху ($r=-0,34$) та кістковою масою тіла ($r=0,43$). Показник тонуусу артерій середнього та малого діаметрів мав переважно прямі зв'язки з шириною дистального епіфізу плеча і стегна ($r=0,35$), обхватами плеча ($r=0,38$) і стегна ($r=0,41$), мезоморфним компонентом ($r=0,39$), м'язовою ($r=0,40$) масою тіла, лише з екоморфним компонентом соматотипу ($r=-0,35$) зв'язки обернено пропорційні. Показник співвідношення тонуусів артерій мав взаємозв'язки з епіфізом гомілки ($r=0,38$), обхватом грудної клітки на видиху ($r=-0,33$), складкою на стегні ($r=-0,32$), екоморфним компонентом соматотипу ($r=0,34$), кістковою масою тіла ($r=0,32$).

Таким чином, у волейболістів мезоморфного соматотипу амплітуда швидкого кровонаповнення мала найчисельніші взаємозв'язки з показниками зовнішньої будови тіла. Слід зазначити, що поздовжні розміри тіла пов'язані з величиною амплітудних параметрів реовазограми гомілки, поперечні розміри дистальних епіфізів стегна та гомілки корелювали з часовими показниками реовазограми, амплітудою швидкого кровонаповнення та показниками тонуусу артерій. Із діаметрів тіла найчисельніші кореляції мали сагітальний розмір грудної клітки, ширина плечей і міжвертлюгова відстань таза. Товщина шкірно-жирових складок пов'язана з амплітудними показниками реовазограми. Кісткова маса та екоморфний компонент соматотипу мали чисельні зв'язки з показниками гемодинаміки гомілки у волейболістів мезоморфного конституціонального типу.

УДК 612.143:572.087

Хильчевский Б.С., Литвинова Е.А., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.
**ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ**
Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков
hbs2466@gmail.com

Актуальность. Одним из важнейших направлений современного здравоохранения является профилактика заболеваний путем снижения воздействия факторов риска. Поскольку во всем мире наибольшую распространенность имеют сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), то именно выявление их факторов риска и влияние на них имеют первостепенное значение. Одним из таких факторов риска является гиподинамия, наблюдающаяся, согласно статистике, у около 34 % мужчин и 41 % женщин в странах Европы. Единственным способом профилактики гиподинамии является адекватный двигательный режим, однако он должен назначаться индивидуально с учетом уровня физического состояния (УФС) человека.

Целью данного исследования было изучить состояние функциональных резервов у лиц юношеского возраста с разным УФС.

Материалы и методы. В исследование принимало участие 50 студентов II курса ХНМУ в возрасте 17–21 года, из них 27 юношей и 23 девушки. Определяли частоту сердечных сокращений (ЧСС), измеряли систолическое (АДс) и диастолическое (АДд) артериальное давление по методу Короткова, пульсовое давление (АДп) и среднединамическое давление (АДср) рассчитывали по стандартным формулам. УФС определяли по Е.А. Пирогову. В качестве физической нагрузки проводилась одномоментная проба Мартинетта.

Результаты и их обсуждение. По УФС все обследуемые были ранжированы на 3 группы: с высоким УФС (60,5 %), которые составили контрольную группу (КГ), средним УФС (15,8 %) – исследуемая группа 1 (ИГ1) и низким УФС (23,7 %) – исследуемая группа 2 (ИГ2). При исследованиях показателей гемодинамики в покое ЧСС составил в КГ 74,7 уд/мин, в ИГ1 – 78,2 уд/мин, в ИГ2 – 88,8 уд/мин. АДср в КГ было 92,8 мм рт.ст., в ИГ1 – 101,4 мм рт.ст., в ИГ2 – 116,48 мм рт.ст. При этом повышение АДср в ИГ1 и ИГ2 происходило за счет увеличения АДп – 48,3 мм рт.ст. и

66,1 мм рт. ст. відповідно. Подібні показателі ЧСС і АДср можуть свідечувати про підвищену активність симпатическої нервової системи в стані спокою у осіб ІГ1 і ІГ2. Після фізическої нагрукки (ФН) % прироста ЧСС склав в КГ 56,7 %, в ІГ1 – 76,1 %, в ІГ2 – 79,8 %. Учтуваю, що нормальний прирост ЧСС при пробі Мартинетта склав 50–70 %, в ІГ1 і ІГ2 набувається нерациональне забезпечення ФН симпатическим відделом вегетативної нервової системи. Прирост АДс после ФН в КГ склав 17,3 %, в ІГ1 – 16,25 %, в ІГ2 – 10,97 %. Змєненія АДд виявлені слєдуючі: в КГ – знизженіє АДп на 1,6 %, в ІГ1 – пєвышеніє на 5 %, в ІГ2 – пєвышеніє на 46 %. Соотвєтственно, у осіб КГ набувається благопріятний, нормотонический тип реакції – адаптація к ФН происхєдит за счєт увєличєнія АДп, що свідєчєствує об увєличєнії ударного обємє серця і знизженіє сосуєдистого сопротивлєнія. В ІГ1 і ІГ2 набувається преимущєствєнно неблагопріятний астєничєский тип реакції – незначитєльніє змєненія АДс і АДд при знизженіє АДп. Восстановлєніє показатєлєй черєз 3 мин после ФН в КГ практичєски полное: дефицит ЧСС склав 2,92 %, дефицит АДс – 5,08 %, АДд – 0,45 %. В ІГ1 набувається дефицит ЧСС 6,08 %, АДс – 5,08 % і АДд – 1,18 %; в ІГ2 дефицит ЧСС склав 9,56 %, АДс – 4,24 % і АДд – 5,21 %, т. є. дефицит восстановления увєличєвається при знизженіє УФС.

Вывєды. Резултаты проведенного исследования указывают на изменение функциональных резервов организма в зависимости от УФС. У осіб с высоким УФС наиболее благопріятная адаптационная реакція на ФН и полное восстановление показатєлєй. При среднем и низком УФС отмечєтся знизженіє функциональных резервов, что проявляєтся в неблагопріятном типє адаптации к ФН и замєдлєнии восстановления, при этом чем ниже УФС, тем больше дефицит восстановления. Подєбные резултаты могут бытє следствием физического или умственного переутомлєнія, астєнизации или бытє признаком развития преморбидных состояний. Выявлєніє возможных патологий на преморбидных стадиях и их предупреждєніє являються одним из основных направлений современной медицины, что подтверждєт необходимость проведения мониторинга УФС среди населения всех возрастов.

УДК 616.612-091(06)

Цимбалюк В.І., Торяник І.І., Колєсник В.В., Цимбалюк Я.В.

БАЛЬЗАМУВАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ. ОСНОВНІ МЕТОДИ ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ

Національна академія медичних наук України,

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова НАМН України»,

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мєчнікова НАМН України»,

Харківський національний медичний університет МОЗ України

Актуальність проблеми. Бальзамування як засіб довгострокового збереження біологічного матеріалу/біоптатів головного мозку (ГМ) відомий давно. Однак його сутність, способи здійснення та методологія протягом останніх двох століть залишаються майже незмінними і полягають у введенні до тканин органу декількох чи комплексу консервантів, що сприяють гальмуванню диссоціативних реакцій та попереджують процеси розпаду. Досвід клінічного анатома, помножений на перевірену методологію з широким застосуванням існуючого арсеналу бальзамів (неорганічного чи органічного, у тому числі, рослинного походження), є надійною запорукою ефективного розв'язання кожного окремого, навіть вкрай складного практичного завдання. Успішність тактичного вибору залежить від тривалості процедурних моментів (короткотривале чи довготривале зберігання), відповідності реагентів типології біологічного матеріалу (нервова, епітеліальна, сполучна тканини) та характеру органічних аномалій/розладів/ушкоджень. Зауважимо, що кожен із об'єктів бальзамування має власні адсорбційні властивості, пов'язані із щільністю біологічної речовини, коефіцієнтом ригідності до фіксуючих розчинів, природною поглинаючою торпідністю. Хімічна природа основних речовин, які визначають гісто/цитеоархітектоніку органу, іноді перешкоджають якісному консервуванню та виготовленню візуальних демонстраційних, судово-медичних, музейних, екстраполяційних препаратів. Природним артефактам нервової тканини властиві морфофункціональні особливості, індивідуальна мінливість, онтогенетична специфіка. Ось чому, наявність якісно виготовлєних анатомічних макропрепаратів ГМ у світі пов'язують із перспективами глибокого та всебічного дослідження розладів/змін у структурі органів центральної нервової системи (ЦНС), повторного опрацювання набутих навичок, об'єктивізацією даних ретроспективного аналізу. Таким чином, науково-теоретична цінність таких клініко-анатомічних заходів безсумнівна, практичне значення очевидне, подальше вдосконалення існуючих методів бальзамування/консервації/фіксації біопрепаратів вкрай важливе.

Метою дослідження було удосконалити існуючі методи бальзамування ГМ та узагальнити показники щодо застосування останніх.

Наукова новизна роботи полягає у розробці конкурентних способів максимальної пролонгації термінів відкритого зберігання препаратів ГМ людей та вищих приматів за для вивчення порівняльної анатомії органу на етапах онтогенезу. Оптимізація існуючих методів консервації (бальзамування) ГМ сприятимє високій демонстративній домінанті макропрепаратів, поліпшенню візуалізації окремих мікроструктур органу, органічних аномалій/розладів/ушкоджень за умов мікроскопічної діагностики. Успішне бальзамування ГМ з контрастною фіксацією аномалій розвитку, патологічних змін у його речовині (ча-