

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

стках, борознах) є підґрунтям для створення колекцій/наборів макрофіш, на кшталт, аналогій у гістологічній пластифікації. Органотеки з макрофіш (макроскопічних зрізів мозку у системі трьох анатомічних площин) може бути використане у якості базового пояснювального екстраполяційного коментарю до результатів комп'ютерної діагностики.

**Матеріал та методи дослідження.** Матеріалом дослідження стали макропрепарати ГМ осіб (*Homo sapiens*) віком від 1 до 76 років чоловічої та жіночої статі (n=47) та вищих приматів співвідносно відповідних до попередньої групи статево-вікових категорій (n=12). Органи отримували та опрацьовували за умов прозектур, профільної секційної зооветеринарного вишу, музеїв природи та становлення людини. З метою об'єктивізації розробки вибірку формували з препаратів мозку, що відповідали показникам умовного контролю та тих, які були вилучені від осіб, що за життя страждали характерною патологією ЦНС або мали аномалії розвитку ГМ. Процедурні заходи узгоджували з відповідними принципами біомедицини етики. Суттєвої допомоги надавали науково-теоретичні, методологічні, патентні дані, що отримували за результатами пошуку відповідно до баз Національної наукової бібліотеки ім. В.І. Вернадського, Державної наукової бібліотеки ім. В.Г. Короленка, Державної медичної бібліотеки (м. Харків), бібліографічних ресурсів наукових бібліотек Харківського національного медичного університету МОЗУ, Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна МОН молоді та спорту України, Харківської зооветеринарної академії МАПУ. З метою остаточного з'ясування онтогенетичних аспектів ГМ в окремих випадках вдавались до ресурсів ретроспективного аналізу. Бальзамування ГМ відбувалось відповідно до уніфікованих та вдосконалених рецептур, запропонованих Д.І. Виводцевим, А.І. Абрикосовим, Н.П. Мінаковим, М.Г. Привесом. У разі отримання органічних дефектів нативних чи поверхнево консервованих препаратів застосовували відновлювальну методику В.П. Воробйова.

**Результати дослідження.** Успіх бальзамування досягався шляхом ретельного просякнення речовини ГМ, його оболонки, судин одним із рецептурних консервантів (бальзамів). Найкращих результатів надавало введення розчинів безпосередньо *ex cadavero* через *a. carotis communis et a. carotis interna* (за життя – головної кровопостачальної магістралі ГМ). За цим відбувалось нетривале відтермінування строків розтину і лише по ньому бралися до обережного вилучення ГМ із порожнини черепа. Витрати консервантів за умов загального бальзамування становили 2,5–3 л. У тих випадках, коли для фіксації отримували орган окремо, ін'єктували кожну півкулю мозку, частки, шлуночки. Оболонки або їхні фрагменти щедро насичували розчином консерванту за допомогою стерильних зрошених мийок. У разі повторення процедури (метод Виводцева Д.І.) застосовували спеціально адаптований апарат-гідропульт. Рідина під тиском прямувала до глибоко розташованих структур, інтенсивно їх зволожувала, заповнюючи порожнини, дефекти. Рецептúra за методом Виводцева Д.І. долучала тимол – 5 г, гліцерин – 1700 мл, воду – 1000 мл. У разі виготовлення зазначеної суміші гліцерин попередньо розчиняли у невеликій кількості спирту у співвідношенні 1 до 3. Ін'єкції судин відбувались із обов'язковим застосуванням гідропультів, що виготовлялися за кресленнями та рисунками першоджерела. У судово-медичній практиці широко застосовують методику Н.П. Мінакова. Вона має дещо спрощений вигляд, проте вигідно відрізняється від інших простотою та нетривалістю (вельми зручна для діагностики *ex cito*). Суміш спирту (96°) та формаліну 10 % розчин на проточній воді чи фосфатному буфері (pH=7,0–7,2) у співвідношенні 1:1 вводили у порожнину черепа. Для цього у ньому висвердлювали за допомогою портативної бормашини отвори у місцях виходу на поверхню емісарних вен. ГМ витримували у порожнині не менше, ніж добу, за чим орган обережно та акуратно вилучали, досліджували. За необхідністю додатково фіксували зануренням у розчин, рецептúra якого наведена вище. Інший інтравазальний спосіб консервації мозку належить відомому патологоанатому А.І. Абрикосову. Цей спосіб, на нашу думку, є найбільш надійним, проте, витриманий та виснажливий. Сутність методики полягає у внутрішньосудинному введенні формаліно-гліцеринової суміші (пропис: гліцерин – 600 мл, спирт – 200 мл, формалін – 200 мл, оцтовокислий калій – 30 мл). Після ін'єкції наведеної суміші проводили фіксацію органу у спитого-водному гліцерині зростаючої концентрації від 20 до 85 % протягом 4 міс. Такий мозок застосовували для довготривалого відкритого збереження (демонстраційний навчальний препарат). У разі необхідності виготовлення контрастного ін'єкційного препарату використовували сурик (контрастування артерій), ультрамарин (вен).

**Висновки:** застосовані у дослідженні методи бальзамування – ефективні, конкурентні, сприяють максимальній пролонгації термінів відкритого зберігання препаратів ГМ, оптимізації демонстративної домінанти останніх, поліпшенню візуалізації окремих макро- та мікроструктур органу, органічних аномалій/розладів/ушкоджень за умов застосування світлооптичної діагностики.

УДК 612.014.41-053.81:612.017.2:613.1

Черненко Н.Г., Себестьянский А.А., Вашук Н.А.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕТЕОПАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ КОЛЕБАНИЯ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

Слабость, головная боль, быстрая утомляемость перед изменением погоды присущи практически каждому второму человеку, особенно в пожилом возрасте. Общеизвестна зависимость погоды от большого числа факторов: температуры и влажности воздуха, атмосферного давления, радиоактивности, содержания кислорода и озона в воздухе, магнитных бурь.

Врачами доказано, что любой из этих факторов может оказывать косвенное или прямое влияние на самочувствие человека и его здоровье. Изменение атмосферного давления – одна из самых распространённых причин ухудшения самочувствия у метеозависимых людей. Только организм абсолютно здорового молодого человека, ведущего активный образ жизни, неподвергающийся значительным физическим, психическим, эмоциональным, интеллектуальным нагрузкам может адекватно реагировать на изменение погоды. К сожалению, на сегодняшний день таких людей единицы. Увы, но отнести студенческую молодежь к выше перечисленной категории, особенно студентов медицинских вузов не представляется возможным, так как они относятся в группу риска (Я.А. Корнеева и соавт., 2014). Вопросам формирования поведенческих актов у студенческой молодежи в условиях колебания атмосферного давления в доступной литературе уделено недостаточное внимание, что предопределяет актуальность дальнейших исследований.

**Цель.** Исследовать проявления метеопатических реакций у лиц молодого возраста с различной степенью метеочувствительности при колебаниях атмосферного давления.

Для выполнения указанных исследований нами была проведена оценка состояния сердечно-сосудистой системы и анализ информации о возникающих изменениях в состоянии здоровья в канун и день изменения уровня атмосферного давления.

В исследованиях приняло участие 69 студентов II курса обучения, с различной степенью метеочувствительности.

В условиях повышенного атмосферного давления практически у всех осмотренных отмечалось повышение артериального давления, находящееся в прямой зависимости от степени метеочувствительности. У метеонезависимых студентов повышение АД не превышало 5–10 мм рт. ст. и регистрировалось только в день повышения атмосферного давления. Что касается лиц, обладающих той или иной степенью метеочувствительности наблюдалось повышение АД, находящееся в прямой зависимости от уровня повышения атмосферного давления, его колебаний в течении суток, как в канун, так и в дни его «возмущения». Колебания артериального давления у обследуемых варьировали в широких пределах – от 130/80 мм рт. ст. у лиц с I степенью метеочувствительности до 160/95 мм рт. ст. при III ст. Несмотря на то, что организм не ощущает воздух, он ощущает его давление на органы и ткани, формируя ответную реакцию путем изменения своего собственного внутреннего давления – артериального. В основе механизмов формирования ответной реакции лежат барорецептивные рефлексы. У здоровых людей, лиц с отсутствием метеозависимости барорецепторы, расположенные в стенках кровеносных сосудов, мгновенно реагируют на изменения атмосферного давления, формируя величину артериального давления, соответствующую запросам организма.

Что касается студентов, склонных к гипертонии или гипотонии, относящихся к категории метеочувствительных с различной степенью выраженности, повышенное атмосферное давление, воздействуя на барорецепторы не просто способствуют повышению АД, а провоцируют настоящий скачок, и как следствие метеопатические реакции. У всех исследуемых студентов группы риска отмечались головные боли, тошнота, бессонница, раздражительность, чувство мелькания «мушек» перед глазами. Повышение артериального давления у лиц данной исследуемой группы не сопровождалось учащением сердечной деятельности, что по всей видимости обусловлено повышением диффузионной способности газов через альвеоло-гематологический барьер, вследствие повышения парциального давления кислорода в газовой смеси, поступающей в альвеолы и достаточным насыщением крови кислородом.

На пониженное атмосферное давление исследуемая категория студентов реагировала так же, как и на его повышение. На начальных стадиях снижения атмосферного давления, артериальное уменьшалось, что обусловлено аффереентацией с барорецепторов. Спустя некоторое время артериальное давление стабилизировалось или даже незначительно повышалось и сопровождалось учащением частоты сердечных сокращений. Описанная метеопатическая реакция, выявленная у исследуемого контингента вполне объяснима, и обусловлена гипоксемией. Причиной развития гипоксемии является снижение парциального давления кислорода по вдыхаемой газовой смеси, а соответственно диффузии его через альвеоло-гематологический барьер.

Анализируя вышеизложенное, можно сделать следующие выводы: повышение или снижение атмосферного давления однозначно приводит к усилению сердечной деятельности, и повышению системного артериального давления, выраженность изменений которых находится в прямой зависимости от степени метеочувствительности. Снижение атмосферного давления приводит к учащению частоты сердечных сокращений. В основе повышения уровня артериального давления и увеличения силы сердечных сокращений лежат барорецептивные рефлексы ЦНС, учащения частоты сердечных сокращений- рефлексы с хеморецепторов сосудистого русла.