

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>Примаченко Ю.Л., Демченко Н.Р.</i>	
ВПЛИВ СПОСОБУ ЖИТТЯ НА ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ УЧНІВ МОЛОДОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	100
<i>Радченко О.М., Оленич Л.В.</i>	
ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ПЕРВИННОГО ГИПОТИРЕОЗУ У ЖІНОК З НАДВАГОЮ ТА ОЖИРІННЯМ	101
<i>Рак А.В., Яковлева Д.Ю.</i>	
ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ	101
<i>Ревич В.О., Антоненко М.Ю.</i>	
МЕТАБОЛІЧНЕ ТА СТРУКТУРНЕ ПІДҐРУНТЯ ЗМІН ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ТКАНИН ПАРОДОНТА ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ	102
<i>Рудик Н.В., Марченко Е.В., Баусова О.Б.</i>	
ОСОБЕННОСТИ РЕАКТИВНОСТИ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ЛИЦ	104
<i>Рыжова Д.В., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.</i>	
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОСЛЕ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК	104
<i>Рыкова Ю.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ ТОЛУОЛА НА ДИНАМИКУ МАССЫ ЛЁГКИХ КРЫС РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА.....	105
<i>Рябуха М.Ю., Непокупная М.С., Глоба Н.С., Ковалев М.М.</i>	
СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ	106
<i>Сазонова Т.М., Шаповал Е.В.</i>	
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ В КОМБУСТИОЛОГИИ	107
<i>Саранча Т.А., Пальчинский В.А., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.</i>	
СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬЮ К ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВАМ.....	108
<i>Саркісян І.А., Сокол О.М.</i>	
НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНА МОТИВАЦІЯ ЯК ПОКАЗНИК АДАПТАЦІЇ ДО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ІЗ РІЗНИМ СТУПЕНЕМ ПРОЯВУ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АСИМЕТРІЇ МОЗКУ	108
<i>Сидора А.А., Артёменко М.Е., Дунаева О.В., Баусова О.Б.</i>	
ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОСТНОГО АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В УСЛОВИЯХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	109
<i>Сиренко В.А., Ковальцова М.В., Халимов Е.Г., Остапенко Д.Н., Нагорный И.А.</i>	
СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКЗОКРИННОЙ ЧАСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И УРОВЕНЬ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ 4 И 12 В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРЫС И ИХ ПОТОМСТВА ПЕРВОГО МЕСЯЦА ЖИЗНИ ПРИ ГИПОКАЛОРИЙНОЙ ДИЕТЕ	111
<i>Скуратовська Д.С., Баранова К.О., Маслово Н.М.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ ЗМІН ОРГАНІЗМУ МЕТОДОМ «ВЕЛНЕС-ТЕСТУВАННЯ»	111
<i>Слободян О.М., Лаєрів Л.П., Комар Т.В., Шкварчук К.В., Тимків У.М., Нікорич Д.М.</i>	
ТОПОГРАФІЯ СУДИН СЕЛЕЗІНКОВИХ ВОРІТ ЛЮДИНИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ	112
<i>Слонецкий Е.В., Голуб М.В., Глоба Н.С.</i>	
КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	113
<i>Сомкина Е.А., Чеснакова Д.Д., Ващук Н.А., Глоба Н.С.</i>	
МЕТЕОЗАВИСИМОСТЬ. АДАПТАЦИЯ ЛЮДЕЙ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ	114
<i>Сопот В.В., Комісова Т.Є.</i>	
СХИЛЬНІСТЬ ДО ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ НА ОСНОВІ СЕРОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ	115
<i>Срібна В.О., Литвиценко А.П.</i>	
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЯЄЧНИКА, МАТКИ, ТИМУСА І ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ІМУНОКОМПЛЕКСНОГО УШКОДЖЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ СУБСТАНЦІЇ НАНОЧАСТИНОК НУЛЬ ВАЛЕНТНОГО ЗАЛІЗА	116
<i>Студент В.О., Купиняк Н.І., Павловський І.Я., Пшик-Тітко І.О., Безпалько Л.Ю., Погорєцька Я.О., Була Н.С., Ковальчук І.М., Савицька М.Я., Стойка Р.С., Заячківська О.С.</i>	
ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ДОКАЗОВОГО НАВЧАННЯ У ВИВЧЕННІ ФІЗІОЛОГІЇ ЧЕРЕЗ ОН-ЛАЙН РЕСУРС «СТУДЕНТСЬКА МЕДІАТЕКА»	117
<i>Ступчук М.С.</i>	
ВПЛИВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ІМУННОГО УШКОДЖЕННЯ НИРОК НА ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЯЄЧНИКІВ МИШЕЙ	117
<i>Супрунова В.С., Криворучко Д.В., Ващук Н.А.</i>	
СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ	118
<i>Супрунова В.С., Криворучко Д.В., Ващук Н.А.</i>	
МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ КАК ФАКТОРЫ, ЛЕЖАЩИЕ В ОСНОВЕ ВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ НАГРУЗКАМ	119

(великих фолікулів з яйцеклітиною з вираженою прозорою оболонкою та оточеною багатьма шарами фолікулярних клітин).

У мишей із експериментальним ІУН встановлено збільшення (порівняно з контролем) кількості ооцитів із атиповою морфологією (нерівномірно гранульованою цитоплазмою, ознаками фрагментації цитоплазми). У фолікулах мишей з експериментальним імунним ушкодженням нирок спостерігалася також деградація фолікулярних клітин. Встановлено, що при культивуванні суттєво зменшувався відсоток ооцитів, які розчиняли зародковий пухирець (стадія метафази I) та формували перше полярне тільце (метафаза II). Так, відсоток ооцитів, що розчиняли зародковий пухирець, становив у контрольній групі тварин $79,4 \pm 3,0$ % та $36,8 \pm 5,1$ % ($p < 0,001$, $n=7$) у групі тварин з експериментальним імунним ушкодженням нирок відповідно. Відсоток ооцитів, здатних до формування першого полярного тільця, становив – $52,1 \pm 3,7$ % у контрольній групі тварин, у групі тварин з експериментальним імунним ушкодженням нирок відзначено зниження цього ж показника до $23,6 \pm 4,3$ % ($p < 0,001$, $n=7$).

В організмі ооцит підтримує тісний зв'язок з фолікулярними клітинами, які його оточують, через клітинні контакти – перехідні проміжки, які забезпечують надходження речовин, необхідних для метаболічних процесів в ооциті, що є вирішальним для його росту і розвитку, а також підтримують різноманітні електричні зв'язки між цими групами клітин. З огляду на це, застосовуючи метод прижиттєвого подвійного забарвлення флуоресцентними барвниками ізольованих клітин (імунофлуоресцентний метод), ми дослідили життєздатність фолікулярних клітин яєчника у нормі й за патологічних умов при експериментальному ІУН, оскільки як недостатній, так і надмірний рівень апоптозу клітин може стати патологічним чинником для репродуктивної функції. Нами показано, що пригнічення функції яєчників супроводжувалося суттєвими змінами життєздатності та загибеллю кумулюючих клітин. Встановлено, що за умов експериментального імунного ураження нирок відбуваються зменшення кількості живих кумулюючих клітин – з $79,3 \pm 0,4$ % клітин в контрольній групі тварин до $39,2 \pm 0,8$ % ($p < 0,001$, $n=7$) клітин у групі тварин з експериментальним імунним ураженням нирок. Відзначено вірогідне збільшення кількості клітин із морфологічними ознаками апоптозу – з $13,3 \pm 0,6$ % клітин у контролі до $38,5 \pm 2,0$ % у групі тварин з експериментальним імунним ураженням нирок. Встановлено також підвищення рівня некрозу кумулюючих клітин до $22,3 \pm 1,6$ % у дослідній групі тварин порівняно з контрольною групою – $7,4 \pm 0,8$ % ($p < 0,001$, $n=7$). Отже, ми дійшли висновку: у мишей в умовах експериментального імунного ураження нирок збільшується загибель кумулюючих клітин, що є важливою причиною порушення мейотичного дозрівання ооцитів. Це підтверджується зменшенням кількості гамет, які сформували перше полярне тільце.

Таким чином, отримані дані свідчать про суттєве ушкодження яєчників мишей із експериментальним імунним ушкодженням нирок. Нами встановлено, що пошкодження клітин кумулюючого оточення ооцитів за умов експериментального імунного ураження нирок, унаслідок чого порушуються метаболічні та електричні зв'язки, можна вважати домінуючим фактором порушення дозрівання ооциту, враховуючи функції цих клітин у регуляції метаболічних процесів в ооциті.

УДК 612.1.2-02:613.1:613.735

Супрунова В.С., Криворучко Д.В., Ващук Н.А.
**СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ
У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ**

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков
veron_suprunova@mail.ru

Множество экзогенных факторов постоянно действующих на организм, обладает всеми признаками динамической относительно замкнутой системы для которой характерно взаимодействие различных элементов. Среди них важное место занимает ряд метеорологических характеристик, создающих различные уровни воздействия (термических, влажностных, ветровых и т. д.), необходимых для нормального развития и жизнедеятельности организма. В процессе эволюции выработались механизмы динамического реагирования на окружающую геофизическую обстановку в виде метеочувствительности.

В последние годы наблюдается усиление ответных реакций организма человека и увеличение заболеваемости населения в ответ на глобальные воздействия геофизических и погодноклиматических факторов (Гаркави Л.Х. с соавт., 1990), повышение чувствительности к колебаниям погоды вследствие ослабления механизмов адаптации и как следствие увеличение заболеваемости сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, сопровождающихся появлением метеочувствительности (Песков А.Б. и соавт., 2003).

Вместе с тем распространенность повышенной реактивности на изменение метеофакторов и геомагнитной обстановки среди современной молодежи представляется мало изученной, что и предопределяет актуальность выбранной нами темы для исследования.

Исходя из вышесказанного, целью настоящего исследования явились – изучение метеотропных реакций организма со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем у лиц с различной степенью метеочувствительности, постоянно подвергающихся изменению погодных условий.

Методы и объект исследования. Для достижения указанной цели нами было проведено исследование состояния сердечно-сосудистой системы путем измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений до и после физических нагрузок. Состояние дыхательной системы оценивалось по частоте дыхательных движений и объемами воздуха, характеризующие показатели внешнего дыхания путем спирометрии. К исследованиям было привлечено 67 студентов в возрасте 18–22 лет, накануне подвергшихся анкетированию, с целью выявления степени метеочувствительности.

Результаты собственных исследований. Из числа опрошенных лишь 37 % реагировали на изменение погодных условий, при этом I степень метеочувствительности была выявлена у 18 студентов, II степень у 7 %. Результаты объективных исследований показали, что у лиц с отсутствием метеозависимости и у 15 % с первой степенью метеочувствительности возникали закономерные изменения со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной системы, соответствующие степени физической нагрузки (незначительное повышение артериального давления, тахикардия, увеличение частоты дыхательных движений, глубины вдоха и выдоха, жизненной емкости легких) и не превышали 10–15 %. Восстановление функционального состояния исследуемых систем происходило в течении первых 10–15 мин. Что касается лиц со II степенью метеочувствительности, частично I степенью отклонения функциональных показателей носили различный характер, порой увеличиваясь в 2 раза и более. Восстановительный период составлял не менее 25 мин.

Выводы. Результаты собственных исследований показали, что физические нагрузки у лиц с повышенной метеочувствительностью оказывают существенное влияние на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной системы и могут лежать в основе развития метеопатических реакций, и как следствие - сердечной и дыхательной патологии.

Нами были разработаны рекомендации по профилактике метеозависимости, в основу которых легли 3 фактора – климат, движение и питание. Очень полезны физическая культура, закаливание воздушными и солнечными ваннами, регулярный отдых на природе. Очень важно вести здоровый образ жизни, отказаться от курения и употребления алкоголя.

Профилактика. К лицам, чья метеочувствительность начинается при приближении циклонов с резким потеплением, можно рекомендовать физические упражнения, способствующие насыщению организма кислородом: ходьбу, бег, лыжи, дыхательную гимнастику, холодные обтирания. Лицам с пониженным артериальным давлением могут помочь также поливитамины, настои стимулирующих трав – лимонника, элеутерококка и других, а также крепко заваренный чай. Это способствует лучшей адаптации организма к меняющимся климатическим условиям.

УДК 612.017.2-057.875:613.867:613.646:613.735

Супрунова В.С., Криворучко Д.В., Ващук Н.А.
**МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ КАК ФАКТОРЫ,
ЛЕЖАЩИЕ В ОСНОВЕ ВРЕМЕННОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ
К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ НАГРУЗКАМ**

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков
veron_suprunova@mail.ru

Изучение воздействия погодных условий на сохранение физического и психического здоровья является актуальной проблемой, так как в настоящее время изменения погоды происходят в виде катаклизмов, когда колебания температуры воздуха окружающей среды в течении суток превышают более 10–12°C, атмосферное давление более чем на 30–40 мм рт. ст., скорость подвижности воздуха от 1 м/с до 12 м/с, а относительная влажность от 50 до 90 %, что вызывает в организме постоянное напряжение адаптационных процессов.

Физиологическая метеочувствительность характерна для здорового человека, с хорошими резервными возможностями, а в случае ослабления организма, стресса, длительного и интенсивного воздействия фактора возникает болезненная метеочувствительность.

Традиционно к числу факторов, вызывающих развитие болезненной метеочувствительности относятся уровень здоровья и возраст. Однако, студенты, а тем более медики также входят в группу риска, так как изменение системы обучения от школы к вузу, увеличение интеллектуальных нагрузок, смена социального окружения, повышение индивидуальной ответственности за свое будущее, постоянное состояние стресса, дефицит времени способствуют развитию неблагоприятных функциональных состояний и как следствие, повышению уровня ситуативной метеореакции. Учебный процесс обусловлен наличием физических нагрузок, вызванных длительными переходами студентов с одной кафедры на другую, находящимися на значительном расстоянии друг от друга, при этом совершая преодоления расстояния более 2 км за день. Вышеперечисленные факторы безусловно оказывают существенное влияние на организм студента и, в первую очередь, на механизмы и время адаптации