

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>Бабичева К.А., Лубьянова Е.-О.Е., Глоба Н.С., Исаева И.Н.</i> <b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА И УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ .....</b>	30
<i>Бабченко Н.А., Наумова И.И., Тищенко А.Н.</i> <b>НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАМЯТИ ЧЕЛОВЕКА ОТ СУТОЧНЫХ БИОРИТМОВ.....</b>	31
<i>Балан И.А. Цимбал А.В. Пандикидис Н.И.</i> <b>ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ .....</b>	32
<i>Божко О.О., Мамотенко А.В.</i> <b>ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ ПЛАЦЕБО-ЕФЕКТУ НА КОГНІТІВНІ ЗДІБНОСТІ НА ПРИКЛАДІ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ.....</b>	33
<i>Булгакова Ю.А., Севериновская Е.В.</i> <b>АНАЛИЗ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ЛОГИЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ.....</b>	34
<i>Булинін В.О., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i> <b>МІЖПІВКУЛЬОВА АСИМЕТРІЯ ТА ЇЇ ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІД ІНТЕНСИВНОСТІ НАВАНТАЖЕННЯ.....</b>	35
<i>Булинін В.О., Репіна Г.А., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i> <b>ЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕМПАТІЙНОСТІ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ КОМУНІКАТИВНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ .....</b>	36
<i>Булинін В.О., Пляшечник Є.О., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i> <b>ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ КОНКРЕТНИХ СИТУАЦІЙ .....</b>	37
<i>Булинін В.О., Перова М.Б., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i> <b>ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ .....</b>	37
<i>Васильченко А.В., Полетай В.М.</i> <b>АДАПТИВНІ МОЖЛИВОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПІСЛЯ ПСИХОЕМОЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ АКТИВНОСТІ БІОХІМІЧНИХ СИСТЕМ МОЗКУ.....</b>	38
<i>Васькович А.М., Репин Н.В., Марченко Л.Н., Строна В.И., Говоруха Т.Н.</i> <b>ВЛИЯНИЯ АЛЛО- И КСЕНОГЕННОГО КРИОЭКСТРАКТА ПЛАЦЕНТЫ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК КРЫС ПРИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ .....</b>	39
<i>Ващенко Н.В., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.</i> <b>ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТЕМПЕРАМЕНТОМ, ПОКАЗАТЕЛЯМИ ГЕМОДИНАМИКИ И ВЛИЯНИЕМ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ .....</b>	40
<i>Ващук Т.А.</i> <b>ВПЛИВ КОФЕЇНОВМІСНИХ НАПОЇВ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....</b>	41
<i>Венцель В.В., Пандикидис Н. И.</i> <b>ИНФОРМАТИВНОСТЬ МЕТОДА ЭКГ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ .....</b>	42
<i>Волкогон А.Д., Гарбузова В.Ю.</i> <b>РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ГЕНЕТИЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РАКУ НИРКИ .....</b>	42
<i>Галайда А., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.</i> <b>ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ДЕЙСТВИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПРОБ В РАЗНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ .....</b>	43
<i>Ганизаде Н.Д., Зеленская А.Н.</i> <b>СОСТОЯНИЕ ДЕЗАДАПТАЦИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И ЕЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ .....</b>	44
<i>Гарюк Г.І., Гарюк О.Г., Філатова І.В., Лисенко В.В., Кармазіна І.С., Тимошенко Ю.В., Світличний О.Є.</i> <b>КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ АНАТОМОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НОСА І НАВКОЛОНОСОВИХ СИНУСІВ ТА ЗУБО-ЩЕЛЕПНОГО АПАРАТУ У ХВОРИХ, ЯКИМ ПЛАНУЄТЬСЯ КОМПЛЕКСНА ІМПЛАНТАЦІЙНА ДЕНТАЛЬНА РЕАБІЛІТАЦІЯ .....</b>	44
<i>Георгий Д.А.</i> <b>АККОМОДАЦИОННО-КОНВЕРГЕНТНАЯ СИСТЕМА ОРГАНА ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ.....</b>	45
<i>Гладкая И.О., Григоренко Н.В., Шенгер С.В.</i> <b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОДЛЕНИЯ ЖИЗНИ. ТЕХНОЛОГИИ ПРОТИВ СТАРЕНИЯ .....</b>	46
<i>Говорова І.Ю., Демченко Н.Р.</i> <b>РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕТРУЗОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН НА ЩУРАХ IN VIVO .....</b>	47
<i>Гончарова Н.М., Криворучко І.А.</i> <b>ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІН РІВНЯ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ ПЕРОКСИДАЦІЇ КРОВІ У ХВОРИХ НА РІЗНІ ТИПИ УСКЛАДНЕНИХ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ .....</b>	49
<i>Горбуліна М.В., Мамотенко А.В.</i> <b>ВПЛИВ ГАДЖЕТІВ НА КОМУНІКАТИВНІ ТА КОГНІТІВНІ ЗДІБНОСТІ У ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ ....</b>	50
<i>Гриценко А.С., Алексеенко Р.В.</i> <b>МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КАК ОТРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НА КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>	50
<i>Гуденко О.М., Государський І.А., Сокол О.М., Маслова Н.М.</i> <b>СКРИНИНГ АРТЕРИАЛЬНОГО ТИСКУ .....</b>	51
<i>Гуменюк О.А., Григоренко Н.В., Шенгер С.В.</i> <b>ФІЗІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ НАРОДЖУВАНOSTІ .....</b>	52

Такое распределение обуславливается экспрессией циркадных генов в нейронах супрахиазматических ядер вентрального гипоталамуса центральном пейсмейкере, клетках большинства периферических тканей и органов. Циркадные гены кодируют транскрипционные факторы, которые регулируют активность парасимпатической и симпатической нервной системы, воздействуют на выделение всех гормонов организма, необходимы для построения нейральных цепочек в коре больших полушарий. У аритмичного хронотипа циркадные гены мономорфны, что обуславливает их наибольшую активность и наилучшие способность к запоминанию. У раннего хронотипа T2434C ген Per1 и 5/5 ген Per3 полиморфные, у вечернего хронотипа полиморфный 4/4 ген Per3, из-за чего они проявляют меньшую активность и худшую способность к запоминанию.

**Вывод:** существует сложная взаимосвязь генетического полиморфизма с проявлениями суточной биоритмики и возможностями памяти человека. Генетический полиморфизм оказывает отрицательное воздействие на способность человека к запоминанию.

УДК 616.85-092:612.821

Балан И.А., Цимбал А.В., Пандикидис Н.И.  
**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ**  
Харьковский национальный медицинский университет  
*Ilya.aleksandrovich2016@yandex.ru*

Современное общество подвергает человека постоянному и значительному действию факторов, которые нарушают процессы высшей нервной деятельности и приводят к развитию невротических состояний. Исследования механизмов формирования неврозов, несмотря на пристальное внимание экспериментаторов и клиницистов, продолжает сохранять актуальность.

Неврозы часто развиваются уже после однократного воздействия болезнетворного агента. При этом во многих случаях проходит значительный скрытый период, прежде чем появятся внешние симптомы заболевания. Это показывает, что для развития патологического нервного процесса требуется определенное время. Существуют следующие условия возникновения неврозов:

1. *Перенапряжение силы нервных процессов.* Применение чрезвычайно сильных, непереносимых для нервной системы раздражителей, которые вызывают процесс возбуждения, превышающий предел работоспособности нервных клеток, ведет к срыву высшей нервной деятельности. Аналогичным образом влияет и применение очень сложной системы условных рефлексов. Тормозной процесс также имеет свой предел силы. Если интенсивность тормозного раздражителя превышает этот предел, то произойдет перенапряжение.

2. *Перенапряжение подвижности нервных процессов.* (под подвижностью подразумевается общее свойство нервных процессов возникать и прекращаться с определенной быстротой или уступить место другому, противоположному процессу). Этот вид расстройств имеет место при:

а) Выработке очень трудных, предельных дифференцировок.

б) При непосредственном переходе тормозного раздражителя в положительный и положительного в тормозной.

в) При изменении повторявшейся в течение долгого времени определенной последовательности условных раздражителей, замене одной системы рефлексов другой и вообще при нарушении сложившегося стереотипа высшей нервной деятельности.

Все вышеописанные болезнетворные моменты особенно сильно сказываются при нарушении нормальных эндокринных функции.

3. *Перенапряжение процессов нервного синтеза.* Если вырабатываемый стереотип нервных процессов оказывается слишком сложным для нервной системы, то возникает нервное расстройство, невроз. Подобный механизм нервного нарушения особенно часто встречается при выработке так называемых ситуационных условных рефлексов. Нарушения высшей нервной деятельности при ситуационном условном рефлексе зависят, во-первых, от трудности связать и объединить в цельную систему все действующие условные раздражители и, во-вторых, от трудности синтезировать двигательную деятельность в пространстве.

4. *Затрудненность нервной деятельности при пониженном тоне коры полушарий.* Если понизить тонус коры больших полушарий (например, помещением животного в темноту) и работоспособность нервных клеток, то обычная нервная деятельность, с которой нервная система до этого справлялась, теперь становится непосильной, и эта работа может привести к невротическому состоянию.

5. *Перенапряжение при торможении безусловного возбуждения.* Несоответствие между силой, представленного в коре больших полушарий процесса возбуждения, связанного с осуществлением безусловных рефлексов, и силой коркового торможения, призванного корригировать протекание этого возбуждения, т. е. отсутствие между ними должного равновесия.

6. *Столкновение конкурирующих очагов возбуждения в корковом представительстве безусловных рефлексов.* Столкновение противоположных по своей биологической значимости нервных

процесов в корковом представительстве безусловных рефлексов. В механизме развития данного невроза большое значение имеет суммационная взрывчатость процесса возбуждения.

7. *Столкновение одновременных асинхронно протекающих процессов возбуждения в одном и том же анализаторе.* Применение одновременных асинхронных раздражений (напр., световых, когда один глаз воспринимает световые мелькания одной частоты, а другой – одновременно другой частоты) приводит к развитию невротических состояний с характерными двигательными нарушениями и изменениями биоэлектрической активности головного мозга эпилептоидного типа.

8. *Столкновение противоположных безусловных рефлексов.* Резкие нарушения высшей нервной деятельности вызывается, например, в том случае, когда пищевое безусловное возбуждение прервать внезапно вызванным оборонительным рефлексом.

УДК 159.9.016.6:616.8-085.851

Божко О.О., Мамотенко А.В.  
**ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ ПЛАЦЕБО-ЕФЕКТУ НА КОГНІТІВНІ ЗДІБНОСТІ  
НА ПРИКЛАДІ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ**

ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, м. Харків  
*Psybozhko@gmail.com*

У сучасному світі є безпрецедентно великий, за своїм обсягом, ринок лікарських препаратів, дані про ефективність яких, за заявленими показниками, відсутні як в авторитетних джерелах, так і в рекомендаціях. Все це є вагомим порушенням вимог доказової медицини. Безсумнівно, відсутність наявних доказів ефективності прямо не доводить, що речовина неефективна, проте деякі препарати зовсім не проходять перевірку, незважаючи на багаторічне перебування на ринку. Плацебо – ефект може пояснювати попит на такі ліки та суб'єктивно і об'єктивно покращити стан людини. Певний інтерес представляє дослідження його впливу на когнітивні здібності людини.

**Мета нашого дослідження:** перевірити гіпотезу, згідно з якою під впливом плацебо – ефекту в основній групі студентів, когнітивні здібності зростають та перевірити контргіпотезу, згідно з якою його вплив на когнітивні здібності буде відсутній.

Дослідження проводилося серед 60 студентів другого курсу факультету психології та соціології ХНПУ ім. Г.С. Сковороди. Залежно від споживання «Нового ноотропного» препарату (БАД глюканатакальція) було сформовано три групи студентів, у кожній з них по 20 осіб. Цей препарат виступав в дослідженні в якості плацебо. Перша група включала студентів, які не вживали ніяких препаратів; друга – включала студентів, які впродовж 14 днів вживали плацебо в дозуванні одна таблетка на дві доби; третя – вживали глюканатакальція, але їх не повідомили про ноотропний ефект БАДу. Гендерно усі групи були рівноцінні (50 % осіб чоловічої і 50 % осіб жіночої статі). Для перевірки рівня когнітивних здібностей студентів досліджуваних груп були використані такі тести, як: коректурна проба Бурдона-Анфімова, тест Равена-Шипа і тест на оцінку оперативної пам'яті. Вимірювання зазначених показників проводилися на початку і в кінці дослідження в групах в один і той же день. Статистична оцінка даних здійснювалася за допомогою методики рекомендованої FDA для проведення клінічних досліджень.

**Результати проведених досліджень** показали, що у студентів першої групи, за пробою Бурдона-Анфімова стійкість увагистатистично значимо не змінилася. Концентрація уваги на початку дослідження у 90% студентів першої групи була на достатньому рівні, у 10 % – на низькому; в кінці дослідження – у всіх студентів (100 %) показники концентрації уваги відповідали достатньому рівню. Переключення уваги статистично значимо не змінилося. У студентів другої групи всі показники уваги значно зросли. Так, стійкість уваги на початку дослідження у 80 % осіб була на достатньому рівні, а у 20 % – на низькому. Наприкінці дослідження 60 % студентів цієї групи мали достатній рівень стійкості уваги, 40 % – добрий рівень. Концентрація уваги на початку вживання плацебо у 100 % студентів другої групи була на достатньому рівні. В кінці дослідження вона покращилася: у 70 % виявлено достатній рівень уваги, у 30 % – високий рівень. Переключення уваги в 95 % опитуваних була на достатньому рівні. Наприкінці дослідження 80 % студентів даної групи мали достатній рівень перемикання уваги, інші 20 % – високий. У студентів третьої групи стійкість уваги зросла на 10 %. Концентрація уваги та її переключення статистично значимо не змінилися.

Оцінка рівня інтелекту здійснювалася за тестом Равена. У студентів першої групи впродовж дослідження рівень інтелекту не зазнав змін. У студентів другої групи показники інтелекту покращилися. Так, на початку експерименту у 80 % інтелект відповідав середньому рівню, у 20 % – вище середнього. В кінці дослідження вже у 40 % опитуваних рівень інтелекту був вище середнього, а у 60 % – середній. У студентів третьої групи показники інтелекту покращилися. Так, на початку дослідження у 80 % осіб цієї групи інтелект відповідав середньому рівню, у 20 % – вище середнього. В кінці дослідження вже у 30 % опитуваних рівень інтелекту був вище середнього, в інших 70 % – середній.

На початку дослідження при оцінці оперативної пам'яті було виявлено, що у 30 % студентів першої групи її рівень був вище середнього, у 70 % – середній рівень. В кінці дослідження 80 % студентів цієї групи мали середній рівень короточасної пам'яті, а 20 % – вище середнього. В ході