

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>	<b>30</b>
<i>Бабченко Н.А., Наумова И.И., Тищенко А.Н.</i>	
<b>НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАМЯТИ ЧЕЛОВЕКА ОТ СУТОЧНЫХ БИОРИТМОВ.....</b>	<b>31</b>
<i>Балан И.А. Цимбал А.В. Пандикидис Н.И.</i>	
<b>ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ .....</b>	<b>32</b>
<i>Божко О.О., Мамотенко А.В.</i>	
<b>ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ ПЛАЦЕБО-ЕФЕКТУ НА КОГНІТІВНІ ЗДІБНОСТІ НА ПРИКЛАДІ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ.....</b>	<b>33</b>
<i>Булгакова Ю.А., Севериновская Е.В.</i>	
<b>АНАЛИЗ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ЛОГИЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ.....</b>	<b>34</b>
<i>Булинін В.О., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i>	
<b>МІЖПІВКУЛЬОВА АСИМЕТРІЯ ТА ЇЇ ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІД ІНТЕНСИВНОСТІ НАВАНТАЖЕННЯ.....</b>	<b>35</b>
<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>	<b>36</b>
<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>	<b>37</b>
<i>Булинін В.О., Перова М.Б., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i>	
<b>ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ .....</b>	<b>37</b>
<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>	<b>38</b>
<i>Васькович А.М., Репін 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>	<b>39</b>
<i>Ващенко Н.В., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.</i>	
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТЕМПЕРАМЕНТОМ, ПОКАЗАТЕЛЯМИ ГЕМОДИНАМИКИ И ВЛИЯНИЕМ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ .....</b>	<b>40</b>
<i>Ващук Т.А.</i>	
<b>ВПЛИВ КОФЕЇНОВІСНИХ НАПОЇВ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....</b>	<b>41</b>
<i>Венцель В.В., Пандикидис Н. И.</i>	
<b>ИНФОРМАТИВНОСТЬ МЕТОДА ЭКГ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ .....</b>	<b>42</b>
<i>Волкогон А.Д., Гарбузова В.Ю.</i>	
<b>РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ГЕНЕТИЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РАКУ НИРКИ .....</b>	<b>42</b>
<i>Галайда А., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.</i>	
<b>ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ДЕЙСТВИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПРОБ В РАЗНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ .....</b>	<b>43</b>
<i>Ганизаде Н.Д., Зеленская А.Н.</i>	
<b>СОСТОЯНИЕ ДЕЗАДАПТАЦИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И ЕЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ .....</b>	<b>44</b>
<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>	<b>44</b>
<i>Георгий Д.А.</i>	
<b>АККОМОДАЦИОННО-КОНВЕРГЕНТНАЯ СИСТЕМА ОРГАНА ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ.....</b>	<b>45</b>
<i>Гладкая И.О., Григоренко Н.В., Шенгер С.В.</i>	
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОДЛЕНИЯ ЖИЗНИ. ТЕХНОЛОГИИ ПРОТИВ СТАРЕНИЯ .....</b>	<b>46</b>
<i>Говорова І.Ю., Демченко Н.Р.</i>	
<b>РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕТРУЗОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН НА ЩУРАХ IN VIVO .....</b>	<b>47</b>
<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>	<b>49</b>
<i>Горбуліна М.В., Мамотенко А.В.</i>	
<b>ВПЛИВ ГАДЖЕТІВ НА КОМУНІКАТИВНІ ТА КОГНІТІВНІ ЗДІБНОСТІ У ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ ....</b>	<b>50</b>
<i>Гриценко А.С., Алексеенко Р.В.</i>	
<b>МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КАК ОТРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НА КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>50</b>
<i>Гуденко О.М., Государський І.А., Сокол О.М., Маслоva Н.М.</i>	
<b>СКРИНІНГ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ .....</b>	<b>51</b>
<i>Гуменюк О.А., Григоренко Н.В., Шенгер С.В.</i>	
<b>ФІЗІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ НАРОДЖУВАНОСТІ .....</b>	<b>52</b>

вышению общего уровня смертности населения. Согласно данным статистики, в Украине избыточный вес имеют около 26 % женщин и 16 % мужчин. Количество людей, страдающих от ожирения, стремительно растет – по данным ВОЗ, за последние 4 года процент лиц с ожирением в мире вырос с 11,5 % до 13 %, что составляет около 670 млн человек. Вместе с тем, данный фактор риска можно достаточно легко выявить и контролировать, тем самым снижая его негативные последствия, что обуславливает важность проведения мониторингов индекса массы тела (ИМТ), повышение которого указывает на наличие избыточного веса или ожирения.

В связи с этим, **целью данного исследования** было изучить показатели ИМТ у лиц юношеского возраста и его связь с уровнем артериального давления.

**Материалы и методы исследования.** В исследование принимало участие 85 студентов 2 курса ХНМУ в возрасте 17–21 года, из них 50 юношей и 35 девушек. Систолическое (АДс) и диастолическое (АДд) артериальное давление измеряли по методу Короткова, среднединамическое давление (АДср) и ИМТ рассчитывали по стандартным формулам, для определения зависимости использовали коэффициент линейной корреляции Пирсона ( $r$ ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Показатели ИМТ, полученные в ходе исследования, показали следующее: 80,8 % всех обследованных имеют нормальный ИМТ (в пределах 18,5–24,9), 16,5 % – недостаточный и 4,7 % – повышенный ИМТ, т. е. составляют группу риска по развитию ССЗ. При исследовании уровня АДср выявлено, что у 70,6 % нормальный уровень АД, 4,7 % – гипотонии и 24,7 % имеют артериальную гипертензию. При расчете коэффициента Пирсона выявлена положительная корреляционная связь между уровнем АДср и ИМТ ( $r=0,4278$ ), что выше критического значения (0,28), потому является достоверным и показывает корреляцию средней силы (при  $p<0,01$ ).

**Выводы.** Результаты проведенного исследования показывают, что у 4,7% обследованных ИМТ превышает нормальное значение и у 24,7% из общего количества выявлена артериальная гипертензия; при этом у всех лиц с повышенным ИМТ выявили повышение АДср. Лица с нормальным ИМТ и повышенным АДср также находятся в группе риска по развитию ССЗ. Доказана положительная корреляционная связь между ИМТ и уровнем АДср у лиц юношеского возраста. Проведенное исследование позволило выявить группу риска, которой необходимо дальнейшее наблюдение и профилактика, включающая контроль за массой тела.

УДК 612.821.2:612.821.7:57.034

Бабченко Н.А., Наумова И.И., Тищенко А.Н.  
**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАМЯТИ ЧЕЛОВЕКА  
ОТ СУТОЧНЫХ БИОРИТМОВ**

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков  
Руководитель: к.м.н. Тищенко А.Н.  
*nadezdababchenko@gmail.com*

**Актуальность.** С каждым годом человечество приближается к совершенству, накапливаются новые данные об окружающей среде, повышается умственная нагрузка. В связи с этим возникает вопрос, как улучшить восприятие и усвоение информации человеком соблюдая суточные биоритмы. Суточные биоритмы – это циклические колебания интенсивности различных биологических процессов, связанные со сменой дня и ночи. Генетически запрограммированным показателем суточных биоритмов человека является хронотип.

**Целью данной работы** является взаимосвязь психоэмоциональной деятельности от хронотипических особенностей человека.

**Материалы и методы.** В данной работе приняли участие 85 студентов ХНМУ. Тип суточной организации биоритмов оценивали с помощью теста немецкого физиолога Г. Хольдебранта. Суть теста заключается в выявлении висцеральных признаков суточного хронотипа человека (определяя отношение сердечных сокращений в минуту (в спокойном состоянии) к количеству дыхательных актов (вдох-выдох) в минуту).

Утренний хронотип составил 17,8 %, вечерний хронотип – 62 %, аритмичный хронотип – 20,2 % опрошенных.

Таким образом наиболее распространенным среди опрошенных студентов ХНМУ является вечерний хронотип.

Для дальнейшей работы эта же группа студентов прошла нейропсихологический тест самооценки памяти Мак–Нейра определения когнитивных возможностей для сравнения способности к запоминанию.

**Результаты и обсуждения:** в результате наибольшая способность к запоминанию наблюдалась у аритмичного типа суточного ритма это составило 85 %, чуть меньшая способность к запоминанию наблюдалась у утреннего хронотипа – 63 %, наименьшая способность к запоминанию наблюдалась у вечернего хронотипа – 23 %.

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 способности 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 функций.

3. *Перенапряжение процессов нервной 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