

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
Харківський національний медичний університет  
(кафедра фізіології)  
Харківський національний фармацевтичний університет  
(кафедра біології, фізіології і анатомії людини)  
Харківська спілка медичної валеології

**ФІЗІОЛОГІЯ  
МЕДИЦИНИ, ФАРМАЦІЇ ТА ПЕДАГОГІЦІ:  
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА СУЧАСНІ  
ДОСЯГНЕННЯ»**

**Тези доповідей  
III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології  
з міжнародною участю**

**18 травня 2016 року**

**Харків – 2016**

**Фізіологія медицині, фармації та педагогіці: «Актуальні проблеми та сучасні досягнення»:** тези доповідей III Всеукр. студент. наук. конф. з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків: ХНМУ, 2016. – 158 с.

**Физиология медицине, фармации и педагогике: «Актуальные проблемы и современные достижения»:** тезисы докладов III Всеукр. студен. науч. конф. по физиологии с международным участием (20 мая 2016 г.). – Харьков: ХНМУ, 2016. – 158 с.

**Physiology to Medicine, Pharmacy and Pedagogics: «Actual problems and Modern Advancements»:** brief outline reports of III Ukrainian Students Scientific Conference of Physiology with international participation (May, 18 2016). – Kharkov: KhNMU, 2016. – 158 p.

Конференція зареєстрована в Харківському інституті науково-технічної та економічної інформації (Укр ІНТЕІ), посвідчення № 819 від 3 грудня 2013 р.

**Редакційна колегія:** *Д.І. Маракушин (головний редактор),  
Л.М. Малоштан,  
І.А. Іонов,  
Н.І. Пандікідіс,  
Н.В. Деркач,  
Т.Є.Комісова.*

Адреса редколегії: м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ, кафедра фізіології.

Целью исследования было изучение корреляционных связей психофизиологического состояния личности и умственной работоспособности студентов-медиков.

53 студента добровольца 2-го курса медицинского университета приняли участие в исследовании. Показатели умственной работоспособности и психического темпа определялись по методике Крепелина. Психофизиологическое состояние личности оценивали по шкале Спилберга-Ханина. Методом педагогического наблюдения исследовали динамику тренировки умственной работоспособности. Эффективность общей адаптационной реакции оценивали путём расчёта индексов Кердо и Хильдебранта. Отклонение этих индексов от нормативных значений показывает степень рассогласования вегетативной регуляции висцеральных систем организма в процессе адаптации к интенсивным интеллектуальным нагрузкам. Перед началом исследования провели тестирование по Спилбергу-Ханину для формирования экспериментальных групп. 1-ю группу (18,9%) составили студенты с высоким уровнем тревожности; 60,7% студентов показали средний уровень тревожности (2-я группа) и 20,4% составили студенты с низким уровнем тревожности (3-я группа). Соответственно в каждой группе проводили тестирование умственной работоспособности и эффективность общей адаптационной реакции. По окончании каждого семестра определяли уровень тревожности. В течение семестра проводилось психолого-педагогическое наблюдение за степенью систематизации накопления знаний студентами и эффективностью их усвоения.

В результате исследования студенты, которые систематически поддерживали свои профессиональные знания на уровне достаточном для выполнения программных задач обучения, показали повышение эффективности умственного труда и снижение нервно-психического напряжения. Для 84,7% таких студентов общая адаптационная реакция организма к длительному действию информационного стрессора определялась как приспособительная реакция тренировки.

**Шакирова О.О., Чернобай Л.В., Маслова Н.М.**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖСИСТЕМНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

**Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина**

В настоящее время обучение в ВУЗе рассматривается физиологами и клиницистами как психоэмоциональный стресс. Отрицательными последствиями воздействия стресса являются: нарушение вегетативной регуляции в деятельности многих функциональных систем: ЦНС, сердечно-сосудистой системы, эндокринной, иммунной. Психоэмоциональный

стресс обучения приводит к активации симпато-адреналовой системы, и во многих случаях к дезинтеграции межсистемных взаимоотношений, которые обеспечивают адаптацию организма к действию вредных факторов стресса.

Целью нашего исследования было изучение межсистемных взаимоотношений сердечно-сосудистой и дыхательной систем (по индексу Хильдебранта) у студентов II курса с различным соотношением симпатических и парасимпатических регуляторных влияний (индекс Кердо).

В эксперименте участвовали 56 студентов, в возрасте 18-20 лет. В состоянии физиологического покоя, а затем после психоэмоциональной нагрузки всем студентам производилось определение частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, а также производилось измерение артериального давления по методу Короткова. Все вышеперечисленные величины, являются необходимыми для расчета индекса Кердо и индекса Хильдебранта. Всем участвующим в эксперименте студентам, было предложено решение в течение 10 минут 10 ситуационных задач лицензионного экзамена «Крок-1» по дисциплине «Физиология», за предыдущий семестр.

Результаты и их обсуждения. Установлено, что в исходном состоянии, по индексу Кердо, происходит разделение исследуемых на 3 группы: ваготоники составляют 45% от общего числа исследуемых, симпатотоники – 52%, а нормотоники только 3%. Признаки дезинтеграции в сердечно-сосудистой и дыхательной системах по индексу Хильдебранта у ваготоников выявлено в 8% случаев, а у симпатотоников в 3.5 раза больше (27%). После психоэмоциональной нагрузки процент дезинтеграции в межсистемных взаимоотношениях нарастает у ваготоников до 23% (на 15% больше по отношению к норме), а у симпатотоников до 33%, но это лишь на 6% больше исходного состояния. Однако, надо отметить, что у ваготоников адаптация к психоэмоциональной нагрузке в 8% случаев произошла на фоне нормализации межсистемных взаимоотношений, что не отмечается в группе симпатотоников, в которой психоэмоциональная нагрузка вызывает дезинтеграцию в межсистемных соотношениях у 33% студентов. Однако, у 6.5 % студентов это вновь возникшая дезинтеграция. У такого же количества студентов этой группы (6,5%) происходит увеличение степени дезинтеграции, а у 20% студентов дезинтеграция сохраняется, а степень ее выраженности уменьшается. У нормотоников адаптация происходит на фоне отсутствия изменений стойких межсистемных взаимоотношений.

Из представленного материала, очевидно, что вагосимпатические соотношения вызывают различную степень дезинтеграции в работе сердечнососудистой и дыхательной

систем. У студентов с преобладанием парасимпатического влияния в условиях психоэмоциональной нагрузки межсистемные интегралы возникают реже, чем у симпатотоников, у которых высокий процент нарушений (33%) межсистемных взаимоотношений сопровождающимся 3 видами их изменений: вновь возникшие дезинтеграции (6,5%), увеличение степени дезинтеграции (6,5%) и улучшение межсистемных взаимоотношений в 20% случаев. Это свидетельствует о том, что превалирование симпатической нервной системы обеспечивает большую вариабельность в адаптации к психоэмоциональным нагрузкам. Наилучшую адаптацию дают нормотоники. Таким образом, изменение нормальных взаимоотношений в вагосимпатической регуляции сопровождается в большей или меньшей степени развитием межсистемной дезинтеграции, которые могут быть основой развития психосоматических неврологических проявлений.

**Шарапова А.Е., Баусова О.Б.**

### **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИНДАЛЕВИДНОГО ТЕЛА**

**Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина**

Одной из актуальных проблем физиологии центральной нервной системы человека являются не до конца изученные функциональные особенности некоторых структур, в частности, лимбической системы. В осуществлении многих функций этой системы играет важную роль такое подкорковое образование, как миндалевидное тело или амигдала. Поскольку доказано, что поражение нейронов амигдалы и нарушение их активности способствует возникновению ряда патологий, цель исследования состоит в получении точных и обширных знаний о ее функциях, что необходимо для дальнейшего применения их в клинической практике. Основой для изучения функциональных особенностей миндалины послужили клинические исследования, наблюдения и закономерности, выявленные на их основе. В частности, были определены эффекты стимуляции миндалины, которые в большей степени обусловлены ее обширными связями как с другими структурами лимбической системы, так и с неокортексом, особенно с его слуховыми и зрительными ассоциативными зонами. В целом, стимуляция миндалины может вызывать почти все эффекты, возникающие при стимуляции гипоталамуса, причем кортикомедиальный комплекс амигдалы оказывает большее влияние на симпатическую зону гипоталамуса, а базолатеральный – на парасимпатическую. Миндалевидное тело, особенно базолатеральная его часть, богато глюкокортикоидными рецепторами и поэтому чувствительно к стрессу. Сверхстимуляция миндалевидного тела в условиях депрессии и хронического стресса ассоциируется с повышением тревоги и агрессии. Предполагается, что такие состояния, как беспокойство,

Сучкова Н.В., Колюбаева Е.Ю., Сокол Е.Н. ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СУТОЧНЫХ РИТМОВ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА НА АДАПТАЦИЮ К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ НАГРУЗКАМ// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Тарасенко Д.В., Ващук Н.А. ВЛИЯНИЕ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРА ЧЕЛОВЕКА// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Телепнева А.А., Жидков Е.В., Алексеенко Р.В. ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К СОВРЕМЕННЫМ УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Халимов Е.Г., Ващук Н.А. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ПРЕНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Чалая А.Р., Баусова О.Б. ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА Д НА РЕГЕНЕРАТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Чернега И.С., Литвинова Т.Г., Ващук Н.А. ПРОБЛЕМЫ УМСТВЕННОГО ТРУДА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Чернякова О.Е., Чернобай Л.В., Кармазина І.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ІНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЇ РОБОТО-ЗДАТНОСТІ ТА ЇЇ ВЕГЕТАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Чуб А.С., Яструбенко Е.С., Сокол Е.Н. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К ИНТЕНСИВНЫМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ НАГРУЗКАМ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Шакирова О.О., Чернобай Л.В., Маслова Н.М. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖСИСТЕМНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Шарапова А.Е., Баусова О.Б. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИНДАЛЕВИДНОГО ТЕЛА // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Шиян А.А., Масловская А.А., Сокол Е.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗРИТЕЛЬНОЙ ПРЕЦЕПЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЦВЕТАХ ФОНА И ШРИФТА ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.