

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.

Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Матвеев С.А., **Шенгер С.В.** АДАПТАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ К ХАРАКТЕРУ ПИТАНИЯ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Матвиевская А.В., **Ващук Н.А.** ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ КОЖИ ЛИЦА// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Меренцева Е.Р., Тыркин Д.Д., **Сокол Е.Н.** СОСТОЯНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗРИТЕЛЬНОЙ ПЕРЦЕПЦИИ В УСЛОВИЯХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Микулина Е.А., **Глоба Н.С.** РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕДИАТОРОВ ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Момот М.С., **Шенгер С.В.** ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ К ХОЛОДУ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Мосина Н.Г., **Шенгер С.В.** АДАПТАЦИЯ К УСЛОВИЯМ ПОСТОЯННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Мунгиева К. А., Пасечник С. И., Пищик А. А., Пятигор А. А., **Тищенко А. Н.** К ВОПРОСУ О ВЕРОЯТНОСТИ СВЯЗИ МЕЖДУ ТИПОМ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ТЕМПЕРАМЕНТА) И ПОЗЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА ВО ВРЕМЯ СНА // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Нагиева А.Н., Глебова О.С., **Сокол Е.Н.** ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРОВЫХ НАГРУЗОК ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТА// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Нагорный И.А., **Пандикидис Н.И.** ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА СЕКРЕТОРНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Носок Л.А., **Григоренко Н.В.** ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРИ УМСТВЕННОМ ТРУДЕ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Онул А. В., **Ващук Н. А., Ковалев М.М.** ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ОКРАСКИ ТЕМПЕРАМЕНТА У ЛЮДЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА// Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з

выполненная после кормления, полностью уничтожает рефлекторную фазу желудочной секреции и значительно тормозит химическую.

Экспериментально установлено, что изменения секреторной функции желудка находятся в прямой зависимости от интенсивности мышечной работы и ее продолжительности. Ограничение двигательной активности ослабляет секреторную и двигательную функции пищеварительного аппарата.

В развитии торможения желудочной секреции при больших статических нагрузках принимает участие щитовидная железа и надпочечники.

Особый интерес представляет вопрос об особенностях функций желудка у людей, систематически занимающихся спортом. Так, Г.Н. Пропастин [1969] выявил более высокие показатели кислотообразующей и ферментовыделительной функций желудка у спортсменов, чем у людей, не занимающихся спортом. А.А. Плешаков [1973] исследовал особенности желудочной секреции у спортсменов и установил что занятия спортом изменяют секреторную деятельность желудочных желез, а направленность и уровень сдвигов зависят от специализации, квалификации, стажа и возраста спортсменов (наиболее выраженная гиперфункция наблюдалась у велосипедистов, лыжников, конькобежцев).

Одним из проявлений адаптации желудочных желез к мышечным нагрузкам является увеличение их устойчивости к ней, причем уровень ее растет вместе с ростом тренированности спортсменов. Установлено, что менее частым вариантом адаптации является гипофункция желудочных желез, при этом она характерна для спортсменов, организм которых часто подвергается обезвоживанию в результате потери массы (например, у борцов, боксеров, штангистов).

Исследование особенностей адаптации человека к различным факторам внешней среды (к мышечным нагрузкам, в том числе) является чрезвычайно важным направлением в современной физиологии в связи с необходимостью выявления механизмов и путей формирования, определения критериев оценки и поиска оптимальных методов повышения резервных возможностей организма. Актуальным вопросом физиологических исследований по проблемам адаптации является выяснение адекватности реагирования и функциональной устойчивости систем организма при действии на него мышечного напряжения. Функциональная устойчивость рассматривается как способность организма сохранять достаточно высокую активность функционирования физиологических систем в течение длительного времени, чтобы обеспечить выполнение функций и избежать нарушения гомеостаза.

Носок Л.А., Григоренко Н.В.

ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРИ УМСТВЕННОМ ТРУДЕ

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Умственный труд, в отличие от физического, характеризуется менее выраженными изменениями функций в организме. В то же время показатели деятельности нервной, эндокринной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем во время умственной деятельности свидетельствуют о возрастании нервного напряжения, которое обусловлено несколькими факторами трудового процесса: необходимостью одновременного наблюдения за несколькими меняющимися во времени производственными процессам; восприятием и переработкой большого объема разнообразной информации; дефицитом времени для переработки значимой информации и принятия решения; частым переключением внимания с одного объекта наблюдения на другой и необходимостью использования разных информационных потоков; необходимостью поддержания в течение длительного времени высокой интенсивности внимания, памяти, мышления; выполнением работ в ночное время; возможностью возникновения аварийной ситуации и дефицитом времени, отпущенного на ее устранение; повышенной ответственностью за принимаемые решения. Умственная работа, связанная с нервно-эмоциональным напряжением, вызывает повышение активности симпатoadреналовой и гипоталамо-гипофизарно-адренортикартальной систем, обеспечивающих проявление вегетативных компонентов эмоций. При эмоциональном возбуждении увеличиваются синтез катехоламинов в надпочечниках, их метаболизм в тканях и органах, усиливается выделение норадреналина в симпатических окончаниях. Следствием этого является повышение содержания в крови катехоламинов и кортикоидов. Все это приводит к активации минерального, углеводного и жирового обменов, повышению возбудимости центральной нервной системы, усилению сократительной функции мышц. С увеличением нервно-психического напряжения при умственной деятельности вследствие повышения активности симпатoadреналовой системы изменяется состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Увеличиваются частота сердечных сокращений и артериальное давление, изменяется соотношение амплитуд зубцов ЭКГ. Увеличивается частота дыхания, снижается дыхательный объем, нарушается структура дыхательного цикла. Активация различных структур головного мозга в процессе умственной деятельности вызывает повышение уровня обменных процессов в этих структурах, а значит, и усиление в них кровотока и доставки кислорода. Общая же величина кровоснабжения головного мозга мало меняется при различных видах умственной деятельности (выраженная ауторегуляция кровотока сосудах мозга).

Энергозатраты при умственном труде составляют 2500- 3000 ккал в сутки. Но затраты энергии меняются в зависимости от рабочей позы. Так, при рабочей позе сидя затраты энергии превышают на 5 - 10 % уровень основного обмена; стоя- на 10-25%, при вынужденной неудобной позе - на 40-50%. При интенсивной интеллектуальной работе потребность мозга в энергии составляет 15-20% общего обмена в организме. Повышение суммарных энергетических затрат при умственной работе определяется степенью нервно-эмоциональной напряженности. Суточный расход энергии при умственном труде повышается на 48% при чтении вслух сидя, на 90% - при чтении лекций, на 90-100% - у программистов.

Если приходится целый день трудиться умственно, то к вечеру может не остаться сил не только на занятия физическими упражнениями, но даже на обыкновенную прогулку. К такому выводу пришли канадские ученые [Аарон Тёмкин-Бек, Хэл Стоун; 2009 г.], проведя 8-недельный эксперимент на добровольцах. В тестах участники должны были назвать цвет на картинке, подписанный неправильным словом, например, красный цвет обозначался словом "синий" - задача заключалась в том, чтобы не прочитать слово, а назвать сам цвет. После выполнения когнитивных задач, требующих саморегулирования познавательных возможностей мозга, участники не были способны так активно заниматься спортом, как люди из группы, которым не приходилось решать задачи. Кроме того, люди теряли силу воли к выполнению физической нагрузки. Тем не менее, учёные считают, что это открытие не означает, что у людей, занимающихся умственной работой, появился повод снизить физическую активность. По словам исследователей, существуют способы, чтобы восстановить силу воли и всё-таки не пропускать физические занятия: так, может помочь прослушивание быстрой музыки и составление конкретного плана дня. Любая умственная работа вызывает нервно-эмоциональное напряжение. Для каждого рода деятельности необходим свой оптимум эмоционального напряжения, при котором реакции организма оказываются наиболее совершенными и эффективными.

Олексюк А.В., Хрипунов Ю.Н., Деркач Н.В.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ НФаУ

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

На сегодняшний день у современных студентов отмечаются негативные тенденции в состоянии здоровья. Только 2-3% молодежи имеют высокий уровень общесоматического здоровья, большинство студентов испытывают психоэмоциональное напряжение, не