

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.

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

Еременко О.В., **Григоренко Н.В.** АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА К СТРЕССОВЫМ СИТУАЦИЯМ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Занг Т.Л., **Шенгер С.В.** АДАПТАЦИЯ К СМЕНЕ ЧАСОВЫХ ПОЯСОВ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Запорожченко Е.С., **Маслова Н.М.** ВЛИЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ЧСС ПРИ ЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТРЕССЕ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Зюзина М., **Пандикидис Н.И.** СИСТЕМА КРОВООБРАЩЕНИЯ КАК ИНДИКАТОР АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Ивантеева Ю.И., **Шенгер С.В.** МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Книгин М.В., Маслова Ю.О., **Ващук Н.А.** ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ НА ПРОЦЕСС АВТОМАТИИ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Козачок А.С., **Григоренко Н.В.** ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Коряк Е.А., **Ващук Н.А.** ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РАСЫ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФОРМ ПОВЕДЕНИЯ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Кравцова В.Р., **Григоренко Н.В.** К ВОПРОСУ ОБ АДАПТИВНЫХ МЕХАНИЗМАХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ГИПОКСИИ // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Кравченко А. А., **Васильева О. В.**, Васильев Д. В. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КАРДИОПЛЕГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПРАКТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ХИРУРГА // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Курбанов Р.Г., **Зеленская А.Н.**, **Ващук Н.А.** РОЛЬ СТРЕССОВЫХ ФАКТОРОВ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ЛЕПТИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ, КАК СЛЕДСТВИЕ

нейромедиатора вазопрессина. Нормальный уровень вазопрессина восстанавливался в организмах животных через три недели после прекращения инъекций.

С другой стороны, ученые Университета Иллинойса в Урбане-Шампэйн и Питтсбургского университета, проводя анализ физического состояния испытуемых людей пожилого возраста, пришли к выводу, что чем лучше физическое состояние человека, тем лучше его интеллектуальные способности. Ученые Дартмутского университета проводили подобные опыты и пришли к выводу, что занятия физическими нагрузками приводят к синтезу белка BDNF, который отвечает за развитие, созревание и выживание нейронов мозга, защищает нейроны от гибели.

С учетом данных литературы мы поставили перед собой цель исследовать особенности функционирования аппарата памяти у молодых людей с разным уровнем физической активности.

В соответствии с поставленной целью нами был проведен эксперимент, суть которого заключалась в следующем.

Испытуемому были представлены 12 шахматных фигур. В течении тридцати секунд он должен был запомнить последовательность расстановки этих фигур, а затем в течении этого же времени восстановить по памяти их расположение. В эксперименте участвовало 10 человек из двух категорий: людей, которые занимаются физическими нагрузками и людей, которые таковыми не занимаются.

Результаты исследования показали, что в среднем, человек, который не занимается спортом, запоминает 5,9 фигур. Спортсмены же запоминают в среднем 7,5 фигур.

Проведенные нами исследования свидетельствуют о четкой взаимозависимости интегративных функций мозга и деятельности кинестетического аппарата человека.

Еременко О.В., Григоренко Н.В.

АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА К СТРЕССОВЫМ СИТУАЦИЯМ

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Внедрение новых технологий и новых форм организации труда, последствия научно-технического прогресса существенно преобразуют не только окружающую среду человека, но и качественно изменяют психофизиологические свойства современной человеческой популяции. Задачей физиологии адаптационных процессов является изучение феномена адаптации как совокупности физиологических функций в их взаимосвязи с

окружающей средой, а также различных взаимоотношений отдельных органов и систем в процессе адаптации. Термин «адаптация» обозначает совокупность физиологических реакций, обеспечивающих приспособление строения и функций организма или его органа к изменению окружающей среды. Если внешние условия в течении достаточно длительного времени сохраняются более или менее постоянными, либо изменяются в пределах определенного диапазона вокруг какого-то среднего значения, то жизнедеятельность организма стабилизируется на уровне, адаптивном по отношению к этому среднему типичному состоянию среды.

Под термином "стресс" (напряжение) понимают неспецифические, психофизиологические проявления адаптационной активности под влиянием любых, значимых для организма, факторов. Для обозначения стрессорного агента, оказывающего сильное, отрицательно влияющее на организм воздействие, применяется термин «стрессор». Различают также положительные формы стресса – эустресс (например, сильная радость) и отрицательные – дистресс. Наиболее тяжелая форма дистресса – шок.

Началом создания концепции стресса послужил так называемый «синдром ответа на повреждение», состоящий из трех процессов: повышение активности коркового слоя надпочечников; сморщивание и уменьшение вилочковой железы и лимфатических желез; точечных кровоизлияний в слизистой оболочке желудка и кишечника. Это так называемая защитная реакция на действие стрессора. Совокупность данных реакций организма, направленная на ликвидацию стресса, получила название «общего адаптационного синдрома».

Выделяют три стадии стресса. Через 6 часов после стрессорного воздействия развивается первая стадия – «реакция тревоги» - мобилизация защитных сил, которая длится 24-48 часов. Ни один организм не может длительное время находиться в состоянии тревоги, и если он выживает, то возникает вторая стадия - «стадия резистентности, или устойчивости»- приспособление к условиям среды. Если же стрессор продолжает действовать, то может наступить третья стадия – «стадия истощения». В этом случае характер деятельности эндокринных желез близок к реакции на стадии тревоги. Однако, в течении стадии истощения секреция глюкокортикоидов продолжает снижаться. В отличие от первой стадии, когда эта реакция ведет к стимуляции организма, в третьей стадии она – призыв о помощи или устранении стрессора, изнуряющего организм. При сильном и длительном стрессе такое воздействие может привести к болезни или смерти. Воздействие экстремальных факторов на организм вызывает у него большие энергические траты и

преобладание процессов катаболизма над процессами анаболизма, при этом адаптация организма достигается «дорогой ценой».

Общие адаптационные реакции организма являются неспецифическим, организм аналогично реагируют в ответ на действие различных по качеству и силе раздражителей. При действии сильных чрезвычайных раздражителей в организме возникает «реакция стресс». В центральной нервной системе развивается при этом резкое возбуждение, сменяющееся запредельным торможением – крайней мерой защиты. Биологическая целесообразность подобной реакции заключается в снижении возбудимости и реактивности, так как адекватный ответ на этот раздражитель мог бы привести организм к гибели.

При действии на организм слабых, пороговых раздражителей реакция тренировки в центральной нервной системе развивается возбуждение, быстро сменяющееся охранительным торможением, что обеспечивает снижение ее возбудимости, реактивности по отношению к слабому раздражителю. При действии раздражителей средней силы происходит развитие «реакции активации» - активация защитных систем организма, которая, однако, не носит характера патологической гиперфункции. Уровень энергообмена при этом менее экономичен, чем при реакции тренировки, но, а отличие от стресса не приводит к истощению.

Таким образом, адаптация организма к слабым и средним по силе воздействиям происходит без элементов повреждения и истощающих организм энергетических затрат. При этом отмечается в первом случае (реакция тренировок) – постепенное, а во втором (реакция активации) – быстрое повышение резистентности организма.

Занг Т.Л., Шенгер С.В.

АДАПТАЦИЯ К СМЕНЕ ЧАСОВЫХ ПОЯСОВ

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

На сегодняшний день, многие из нас отправляются в путешествие, но у дальних поездок есть существенный минус—разница во времени. Вы наверняка замечали, как порой бывает трудно восстановиться после перелёта: сбиваются ритмы сна, становится трудно концентрироваться, ухудшается настроение, пропадает аппетит и появляется слабость во всём теле. Это состояние называют синдромом смены часовых поясов (или джетлагом).

Целью работы было изучение симптомов, наблюдающихся при приспособлении организма при пересечении временных поясов.