

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

МЕЖСИСТЕМНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЕ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ДИНАМИКЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Исследовали функциональные показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем, их межсистемные взаимоотношения в условиях психоэмоциональной нагрузки динамического характера у студентов-медиков после года обучения (экспериментальная группа). Состояние организма испытуемых оценивали в условиях относительного покоя и сразу после физической нагрузки, которая заключалась в выполнении работы на велоэргометре с постоянной мощностью 200Вт и с частотой вращения – 60 Гц «до отказа». Межсистемные взаимоотношения сердечно-сосудистой и респираторной систем оценивали на основе расчета индекса сопряжения (ИС – тест Хильдебранта, нормальное значение 2,8-4,9) как отношения частоты сердечных сокращений и частоты дыхания, что характеризует прочность межсистемной интеграции. Выявлено, что на предъявленную физическую нагрузку у студентов контрольной и экспериментальной групп формируются различные типы реакции сердечно-сосудистой системы: первый тип реакции проявляется увеличением систолического давления (СД) на 20 мм.рт.ст. по отношению к исходному уровню, что условно обозначили как «нормально реагирующий»; второй тип реакции характеризуется изменениями СД более чем на 20 мм.рт.ст., что обозначили как «чрезмерно реагирующий», и третий тип реакции отличается отсутствием изменений СД или даже его уменьшением и потому определен как «слабо реагирующий». Индекс сопряжения у «чрезмерно реагирующего» и «нормально реагирующего» типов в состоянии покоя и в условиях физической нагрузки сходен и равен 4,37 и 4,67 соответственно. По-видимому, увеличение активности сердечно-сосудистой системы у этих испытуемых сопровождается адекватной активацией системы дыхания. У «слабо реагирующего» типа реакции показатель ИС является наиболее низким-3,48. К концу первого года обучения ИС у студентов всех трех групп имеет тенденцию к снижению, как в состоянии покоя, так и при физической нагрузке, наиболее выраженную у студентов группы «слабо реагирующего» типа реакции. Это является признаком ухудшения межсистемной интеграции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что снижает адаптационные возможности организма в исследуемых условиях.

Матвеев С.А, Шенгер С.В.

АДАПТАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ К ХАРАКТЕРУ ПИТАНИЯ

Вопрос о способности поджелудочной железы адаптироваться к характеру питания обсуждается до настоящего времени и является актуальным. Целью работы было изучение материалов об изменении концентрации ферментов в панкреатическом соке.

Опытным путем на собаках и крысах была доказана способность поджелудочной железы изменять состав своего секрета соответственно характеру потребляемой пищи. Исследования энзиматического состава ткани показали, что явления адаптации начинают развиваться с первых же дней питания животного определенным рационом и достигают полного развития у крыс через 7-8 дней, а у собак - к концу второй недели.

Было доказано следующее: при увеличении содержания жира и снижении углеводов в рационе отмечалось повышение концентрации липазы и снижение амилазы в ткани поджелудочной железы. В опытах на собаках, которым давался рацион с низким содержанием углеводов и повышенным содержанием жира, установлено снижение концентрации амилазы в соке и одновременно заметное повышение концентрации липазы. При снижении содержания жира и повышении содержания углеводов при достаточном количестве в рационе белка продукция липазы у собак не снижалась; напротив, количество этого фермента, выделенного в единицу времени, в связи с увеличением объема сока увеличивалось. Особый характер носят изменения секреции ферментов при пониженном содержании белка в рационе. У крыс при снижении его содержания до 7%, а затем до 3.6% в первые дни наблюдается увеличение выработки протеолитических ферментов в единицу времени. Этот эффект в начальной стадии малобелкового питания можно объяснить развитием в организме активного приспособления, предотвращающего отрицательное влияние неполноценного питания и способствующего использованию внутренних ресурсов организма. Высокое содержание белка в рационе вызывало повышение концентрации ингибитора трипсина в поджелудочном соке, а низкое - резкое снижение ее. Отрицательное влияние на способность поджелудочной железы адаптироваться к характеру пищи оказывает резкий недостаток в рационе белка. Одновременно с увеличением количества сока у собак снижалась секреция всех ферментов. Уменьшалась не только концентрация протеинкиназ и амилазы, но и выделение этих ферментов в единицу времени. Секреция липазы снижалась в значительно меньшей степени. Если изменения выделения протеинкиназ и можно было бы рассматривать как приспособительные, поскольку они соответствуют низкому содержанию белка в рационе, то уменьшение секреции амилазы при наличии повышенного содержания углеводов в рационе прямо указывает на нарушение способности поджелудочной железы к

адаптации в результате недостатка белка. Также отрицательное действие на содержание ферментов в ткани поджелудочной железы и их секрецию оказывает недостаток в организме некоторых витаминов группы В и витамина К.

Включение в рацион крыс очищенного ингибитора трипсина или содержащих его продуктов (соевых бобов, соевой муки, яичного белка и пр.) вызывало гипертрофию поджелудочной железы и усиление секреции протеолитических ферментов.

Таким образом, совершенным типом ферментных адаптации поджелудочной железы является изменение количества ферментов, необходимых для переваривания поступающей пищи за счет изменения их концентрации в соке. Если же организм не может создать в соке строго определенную концентрацию фермента, в этот процесс включается менее экономный и менее специфический механизм - увеличение количества секретируемого сока. Количество секретируемых ферментов при этом может изменяться менее специфически и не так строго соответствовать качеству потребляемого рациона.

Матвиевская А.В., Ващук Н.А.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ КОЖИ ЛИЦА

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Каждый из нас хочет быть привлекательным, молодым в любом возрасте. Первое, на чем задерживается взгляд собеседника – это кожа, являющаяся нашей визитной карточкой. В народе говорят так, если глаза являются зеркалом души, то кожа - это барометр здоровья. Причем, как физического, так и душевного. Она может рассказать о возрасте, эмоциональном состоянии человека и даже о его характере. Первыми реагируют на изменения внешней и внутренней среды кожные покровы.

Кожа одна из первых сигнализирует нам об опасности. Являясь зеркальным отражением на своей поверхности того, что происходит внутри. Питание, окружающая среда, несомненно, главные факторы влияния на состояние кожи. Однако эмоции и стресс также играют роль в изменении кожных покровов. Рассмотрим некоторые факторы, итак:

Всем известно, что существует прямая связь между кожей и нервной системой. При переживаниях, чувствах стыда, страха рецепторы нейропептидов в коже получают сигналы, которые заставляют изменять цвет. Чувствительность нервной системы определяет, почему, как часто и легко кто-то краснеет, бледнеет либо цвет кожи не изменяется. При проведении анкетирования среди студентов 1 курса 1 медицинского факультета главной моей целью