

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

Система кровообращения отличается высокой реактивностью и играет первостепенную роль в адаптационных перестройках физиологических состояний организма.(Ткачёва В.И., Надежкина Е.Ю., Филимонова О, 2015) Следовательно, при быстром течении стрессовых реакций сердечная деятельность во многих случаях является наиболее информативным показателем изменений состояния организма.

Между пульсом и частотой сердечных сокращений существует некая техническая разница, не взирая на то, что они обладают одним и тем же значением:

Пульс (частота сердечных сокращений) — одновременное с сокращением сердца ритмическое расширение кровеносных сосудов, за счет выбрасывания в артерию крови, различимое визуально и на ощупь. Частота пульса измеряется ударами в минуту.

Частота сердечных сокращений –количество сокращений сердца в единицу времени, сокращений нижних отделов сердца (желудочков).

Повышение ЧСС при эмоциональной нагрузке обусловлено воздействием симпатической нервной системы. Понижение ЧСС при эмоциональном стрессе связано с действием парасимпатической нервной системы (Щербатых Ю.В., 2000)

Методика: Нами было проведено исследование на 56 студентах 4 групп 4 факультетов. Для оценки реактивности вегетативной регуляции была измерена частота пульса на лучевой артерии за 1 минуту, сидя, в состоянии покоя до эмоциональной нагрузки и после. Стрессовым фактором являлось создание мягкой эмоциональной нагрузки в виде заданий лицензионного экзамена «Крок-1» за прошлый семестр. В группах с высокой успеваемостью пульс повысился у 70% студентов: на менее 5 ударов в минуту у 23%, на 5-12 ударов минуту- 40% и более чем на 12 ударов минуту- 7%. Пульс понизился у 30% учащихся: на менее 5 ударов в минуту у 15% , и на 5-12 ударов в минуту также у 15%. В группах с низкой успеваемостью пульс повысился у 50% человек. На менее 5 ударов в минуту повысился пульс у 15%, на 5-12 ударов- 7%, пульс увеличился на более 12 ударов в минуту у 30%. Частота пульса понизилась у 30 % студентов на 5-12 ударов в минуту , у 20% остался неизменным.

Проведенными исследованиями установлено, что во время мягкой эмоциональной нагрузки наблюдаются изменения в сторону усиления симпатических влияний, в большей степени у студентов с высокой успеваемостью(70%). Это обусловлено более сильным эмоциональным напряжением у студентов, которые ответственно относятся к учебному процессу.

Зюзина М.С., Пандикидис Н.И.

СИСТЕМА КРОВООБРАЩЕНИЯ КАК ИНДИКАТОР АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

В современном мире на людей влияет большое количество различных по своей природе факторов окружающей среды. Каждый день мы сталкиваемся с определенными проблемами, которые могут привести к развитию стресса. К примеру, эмоциональный стресс во время зачета занимает важнейшее место среди причин, вызывающих психическое напряжение и формирующих выраженную психоэмоциональную реакцию у студентов. На действия раздражителей запускаются адаптивно-приспособительные механизмы. Как природные, так и технические стресс-факторы, могут приводить к развитию адаптивных процессов в человеческом организме. В последнее время выяснилось, что в случае экзаменационного стресса наблюдается выраженные нарушения вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы (ССС), которые проявляются в повышении частоты сердечных сокращений (ЧСС), увеличении артериального давления (АД) и психоэмоционального напряжения, а также угнетение нервной иммунной системы у студентов.

Адаптация - это процесс, который обеспечивает приспособления организма к изменяющимся условиям окружающей среды. Ответ организма на факторы окружающей среды зависит от силы и времени факторов которые имеют стрессорный характер, и от адаптационных возможностей организма, которые определяются наличием функциональных резервов. Система кровообращения является индикатором адаптационных возможностей организма уровень ее функционирования можно рассматривать как ведущий показатель, отражающий равновесие организма со средой. Уровень функционирования системы кровообращения является регулируемой величиной, постоянство которой поддерживается механизмами регуляции, путем изменения как межсистемных, так и внутрисистемных взаимодействий и взаимосвязей. Функциональный резерв системы кровообращения традиционно определяется путем применения функциональных нагрузочных проб. Чем выше функциональный резерв, тем меньше усилий требуется для адаптации к обычным условиям существования, условиям покоя. Резервные "мощности" системы кровообращения создают запас прочности на случай неадекватных воздействий на организм и благодаря этому ее исходный уровень функционирования снижается. Адаптация организма к воздействию неадекватных факторов окружающей среды происходит путем мобилизации и расходования функциональных резервов. Так у спортсмена сердце способно при одной и той же частоте пульса обеспечить более высокий минутный объем кровообращения, т.е. обладает

более высокими энергетическими и метаболическими ресурсами. Вместе с тем один и тот же минутный объем сердца спортсмена обеспечивает большую доставку и утилизацию кислорода при меньшем напряжении регуляторных систем, т.е. характеризуется также более высокими информационными ресурсами. Общим для кардиопротекторных эффектов обеих форм адаптации является то, что играет роль активация стресслимитирующих систем ГАМК-энергетической, опиоидергической, антиоксидантной, простагландиновой и др. Различие этих эффектов с большей определенностью проявляется на уровне сердца и состоит в том, что адаптация к гипоксии обладает первичным антиишемическим эффектом, т.е. за счет адаптивного роста коронарного русла и увеличения эффективности систем транспорта кислорода и субстратов окисления почти вдвое ограничивает зону первичной ишемии непосредственно после перевязки коронарной артерии, соответственно зона некроза также оказывается уменьшенной. При психо-эмоциональном напряжении адаптационные механизмы проявляются в повышении ЧСС общего периферического сопротивления. Запускаются быстро с эмоциональных зон гипоталамуса, сохраняются долго. При этом тормозится барорецептивный сосудорасширяющий рефлекс, активируется симпатoadреналовая система, происходит перераспределение кровотока к сердцу, мозгу за счет обеднения кровотока в мышцах.

Приспособительные реакции ССС обеспечивают соответствие между уровнем функционирования, метаболическим и транспортным его обеспечением. Адаптация к стрессу приводит к увеличению резистентности изолированного сердца не только к реперфузионному парадоксу, но и токсическим концентрациям катехоламинов или Ca^{2+} , а также повышает устойчивость основных органелл миокарда - элементов саркоплазматического ретикулума, митохондрий и ядер к протеолизу. Это комплекс изменений обозначен как феномен адаптационной стабилизации структур (ФАСС) и является наиболее вероятной основой кардиопротекторного эффекта адаптации к стрессу. Защитный эффект механизмов играет позитивную роль при локальной ишемии, но не может быть реализован при тотальной ишемии сердца.

Іваненко Д.Д., Щербак О.А.

ВПЛИВ ЦЕТРАРІЇ ІСЛАНДСЬКОЇ НА РІВЕНЬ ЙОДВІСНИХ ГОРМОНІВ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

На даний час фармакотерапія захворювань щитоподібної залози є актуальною