

Міністерство освіти і науки України
Міністерство охорони здоров'я України
Харківський національний медичний університет
Національний фармацевтичний університет
Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

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

Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції студентів
та молодих вчених з фізіології з міжнародною участю

16 травня 2017 року

Харків
ХНМУ
2017

УДК 612
Ф11

«Фізіологія – медицині, фармації та педагогіці: актуальні проблеми та сучасні досягнення»: матеріали IV Всеукраїнської наук. конф. студ. та молодих вчених з фізіології з міжнародною участю (16 травня 2017 р.). – Харків : ХНМУ, 2017. – 144 с.

«Физиология – медицине, фармации и педагогике: актуальные проблемы и современные достижения»: материалы IV Всеукраинской научн. конф. студ. и молодых ученых по физиологии с международным участием (16 мая 2017 г.). – Харьков : ХНМУ, 2017. – 144 с.

Physiology to Medicine, Pharmacy and Pedagogics: “Actual problems and Modern Advancements”: materials of IV Ukrainian Students and Young Scientists Scientific Conference with international participation (May, 16 2017). – Kharkiv : KhNMU, 2017. – 144 p.

Конференцію включено до Переліку МОН України.

Редакційна колегія: *Д.І. Маракушин*
 Л.В. Чернобай
 Л.М. Малоштан
 І.А. Іонов
 Н.В. Деркач
 Т.Є. Комісова

**Відповідальність за достовірність даних,
наведених у наукових публікаціях, несуть автори**

<i>Бабичева К.А., Лубьянова Е.-О.Е., Глоба Н.С., Исаева И.Н.</i>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА И УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	30
<i>Бабченко Н.А., Наумова И.И., Тищенко А.Н.</i>	
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАМЯТИ ЧЕЛОВЕКА ОТ СУТОЧНЫХ БИОРИТМОВ.....	31
<i>Балан И.А. Цимбал А.В. Пандикидис Н.И.</i>	
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ	32
<i>Божко О.О., Мамотенко А.В.</i>	
ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ ПЛАЦЕБО-ЕФЕКТУ НА КОГНІТІВНІ ЗДІБНОСТІ НА ПРИКЛАДІ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ.....	33
<i>Булгакова Ю.А., Севериновская Е.В.</i>	
АНАЛИЗ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ЛОГИЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ.....	34
<i>Булинін В.О., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i>	
МІЖПІВКУЛЬОВА АСИМЕТРІЯ ТА ЇЇ ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІД ІНТЕНСИВНОСТІ НАВАНТАЖЕННЯ.....	35
<i>Булинін В.О., Репіна Г.А., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i>	
ЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕМПАТІЙНОСТІ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ КОМУНІКАТИВНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	36
<i>Булинін В.О., Пляшечник Є.О., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i>	
ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ КОНКРЕТНИХ СИТУАЦІЙ	37
<i>Булинін В.О., Перова М.Б., Булиніна О.Д., Шенгер С.В., Григоренко Н.В.</i>	
ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ	37
<i>Васильченко А.В., Полетай В.М.</i>	
АДАПТИВНІ МОЖЛИВОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПІСЛЯ ПСИХОЕМОЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ АКТИВНОСТІ БІОХІМІЧНИХ СИСТЕМ МОЗКУ.....	38
<i>Васькович А.М., Репін Н.В., Марченко Л.Н., Строна В.И., Говоруха Т.Н.</i>	
ВЛИЯНИЯ АЛЛО- И КСЕНОГЕННОГО КРИОЭКСТРАКТА ПЛАЦЕНТЫ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК КРЫС ПРИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	39
<i>Ващенко Н.В., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.</i>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТЕМПЕРАМЕНТОМ, ПОКАЗАТЕЛЯМИ ГЕМОДИНАМИКИ И ВЛИЯНИЕМ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ	40
<i>Ващук Т.А.</i>	
ВПЛИВ КОФЕЇНОВІСНИХ НАПОЇВ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	41
<i>Венцель В.В., Пандикидис Н. И.</i>	
ИНФОРМАТИВНОСТЬ МЕТОДА ЭКГ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ	42
<i>Волкогон А.Д., Гарбузова В.Ю.</i>	
РОЗШИРЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ГЕНЕТИЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РАКУ НИРКИ	42
<i>Галайда А., Глоба Н.С., Жубрикова Л.А.</i>	
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ДЕЙСТВИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПРОБ В РАЗНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ	43
<i>Ганизаде Н.Д., Зеленская А.Н.</i>	
СОСТОЯНИЕ ДЕЗАДАПТАЦИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И ЕЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	44
<i>Гарюк Г.І., Гарюк О.Г., Філатова І.В., Лисенко В.В., Кармазіна І.С., Тимошенко Ю.В., Світличний О.Є.</i>	
КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ АНАТОМОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НОСА І НАВКОЛОНОСОВИХ СИНУСІВ ТА ЗУБО-ЩЕЛЕПНОГО АПАРАТУ У ХВОРИХ, ЯКИМ ПЛАНУЄТЬСЯ КОМПЛЕКСНА ІМПЛАНТАЦІЙНА ДЕНТАЛЬНА РЕАБІЛІТАЦІЯ	44
<i>Георгий Д.А.</i>	
АККОМОДАЦИОННО-КОНВЕРГЕНТНАЯ СИСТЕМА ОРГАНА ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ.....	45
<i>Гладкая И.О., Григоренко Н.В., Шенгер С.В.</i>	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОДЛЕНИЯ ЖИЗНИ. ТЕХНОЛОГИИ ПРОТИВ СТАРЕНИЯ	46
<i>Говорова І.Ю., Демченко Н.Р.</i>	
РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕТРУЗОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН НА ЩУРАХ IN VIVO	47
<i>Гончарова Н.М., Криворучко І.А.</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІН РІВНЯ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ ПЕРОКСИДАЦІЇ КРОВІ У ХВОРИХ НА РІЗНІ ТИПИ УСКЛАДНЕНИХ ПСЕВДОКІСТ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ	49
<i>Горбуліна М.В., Мамотенко А.В.</i>	
ВПЛИВ ГАДЖЕТІВ НА КОМУНІКАТИВНІ ТА КОГНІТІВНІ ЗДІБНОСТІ У ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ	50
<i>Гриценко А.С., Алексеенко Р.В.</i>	
МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КАК ОТРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НА КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	50
<i>Гуденко О.М., Государський І.А., Сокол О.М., Маслоva Н.М.</i>	
СКРИНІНГ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ	51
<i>Гуменюк О.А., Григоренко Н.В., Шенгер С.В.</i>	
ФІЗІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ НАРОДЖУВАНОСТІ	52

протезування або при тривалій відсутності зубів через відсутність навантаження на кістку виникає атрофія і потоншення кістки в ділянці альвеолярного паростка. В ділянці граничній з верхньощелепним синусом потоншення може сягати товщини кортикального слою кістки. Використання імплантів передбачає збереження навантаження на кістку альвеолярного паростка верхньої щелепи, а також раціональний розподіл навантажень.

Сьогодні в практичній діяльності лікарів суміжних спеціальностей найбільш розповсюджений поділ за анатомічними орієнтирами: зуби та альвеолярний паросток верхньої щелепи і ніс з навколососовими синусами. Такий поділ достатній у випадках, коли патологічні стани або хірургічні втручання не розповсюджуються на суміжну анатомічну ділянку. Але при розповсюдженні патології або необхідності розширити втручання треба враховувати особливості фізіології суміжних ділянок.

Принципового значення такий підхід набуває у хворих яким планується складна дентальна реабілітація з використанням імплантаційних систем в ділянці молярів та премолярів верхньої щелепи. Через значну атрофію кістки для відповідної фіксації імпланта треба попередньо проводити субантральну аугментацію. Залежно від обраної методики втручання та використаних матеріалів (синтетичні або аутогенні) локально змінюється структура кістки при збільшенні навантаження завдяки встановленню імпланта. Все це, у поєднанні з впливом імунних факторів, може призводити до виникнення локальних ускладнень (періімплантит, остіомієліт та ін.). Локальні ускладнення в цій ділянці можуть призводити до поширення запальних явищ на навколососові синуси, що вплине на функцію носового дихання. І, навпаки, порушення дренажно-вентильної функції остеомеатального комплексу, що не мали клінічних проявів, після проведення втручання можуть призвести до повного блоку остеомеатального комплексу і, як наслідок, розвитку вторинного синуситу. При наявності кіст верхньощелепного синусу, які не призводили до розвитку патологічних станів, після проведення субантральної аугментації, що зменшує об'єм синуса, у поєднанні із післяопераційним набряком слизової оболонки може виникнути вклинення кісти у співвуста синусу і, як наслідок, блок співвуста.

Навіть при повній відсутності патологічних змін в ділянці верхньощелепного синуса та остеомеатального комплексу існуючі раніше значні порушення носового дихання після проведенного втручання можуть істотно вплинути на вентиляцію синуса через недостатній об'єм повітря та рівень тиску в порожнині носа.

Субантральна аугментація локально впливає на об'єм синуса і може створювати рельєфні перепони на шляху природнього току слизу. Наявність змін слизової оболонки або функціональних порушень миготливого епітелію синуса після проведення субантральної аугментації може стати причиною застою секрету і виникненню синуситу.

Окрім субантральної аугментації можуть бути обрані інші типи імплант-систем. У випадку використання бікортикальних імплантів та тих, що фіксуються крізь порожнину синуса у величну кістку, кортикальну пластинку верхньощелепної кістки та у крило клиноподібної кістки імплант знаходиться у порожнині синуса дуже тривалий час. По суті він, за умов невідповідної обробки поверхні, стає чужорідним тілом порожнини синуса. Будь-яка чужорідна поверхня може стати основою для розвитку біологічних мікробних плівок, які відіграють провідну роль у виникненні стійких до антибіотиків синуситів. У таких випадках ступінь фабричного шлифування поверхні імпланта надзвичайно важливий. Також у пацієнтів, що мають такого типу імпланти у складі терапії можливих (не пов'язаних з процедурою імплантації) гострих синуситів обов'язково повинні бути включені протеолітичні препарати для порушення структурних зв'язків біологічної плівки. Також у таких хворих потрібно стежити за станом кістки куди фіксован імплант (велична кістка, кортикальна пластинка верхньощелепної кістки, крило клиноподібної кістки) через те, що на кістку здійснюється невластиве її функціям раніше навантаження під час жування та наявне чужорідне тіло.

Таким чином, в аспекті фізіологічних та патофізіологічних зв'язків імплантація стає "поєднуючим елеметом" для різних анатомічно і функціонально структур: зубів та альвеолярного паростка верхньої щелепи і носа та навколососових синусів. На основі цього ми пропонуємо в пацієнтів, яким планується імплантаційне протезування на верхній щелепі, розглядати комплекс "зуби – альвеолярний паросток – ніс та навколососові синуси" як єдину тісно пов'язану анатомічно та функціонально структуру. Вважаємо, що використання такого підходу починаючи з перших етапів передімплантаційного обстеження хворих (навіть за відсутності явних ознак патології структур носа) істотно знизить вірогідність ускладнень в подальшому та підвищить ефективність лікування хворих з синуситами, яким раніше була проведена імплантація.

УДК 612.844.24-057.875:004.087

Георгій Д.А., Чернобай Л.В.

**АККОМОДАЦИОННО-КОНВЕРГЕНТНА СИСТЕМА ОРГАНА ЗРЕННЯ У СТУДЕНТОВ
В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ**

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков

Nanysya@ukr.net

Актуальность. В последнее время значительно увеличилось количество школьников и студентов, имеющих проблемы со стороны органа зрения из-за того, что современные условия обучения требуют длительной работы на близком расстоянии не только с бумажными носителями информации, но и с компьютером, электронными книгами и тому подобное. Сейчас на всех уровнях образования обсуждается вопрос о внедрении электронных учебников как основного источника учебной информации.

Цель. Исследовать ближайшую точку ясного зрения студентов до и после работы с электронной книгой.

Методы исследования: среди студентов 18–20 лет Харьковского национального медицинского университета было проведено исследование. Приняли участие 18 парней и 22 девушки, все они были с эмметропической рефракцией и нормальной остротой зрения. Для оценки уровня зрительного утомления у студентов до и после зрительной нагрузки (работа с электронной книгой в течение 30 минут) определяли ближайшую точку ясного видения и оценивали ретиальный тест. Цветной ретиальный тест основан на возникновении последовательного образа, продолжительность которого до 4 сек. и свидетельствует о малых адаптационных возможностях зрительного анализатора, 5–7 сек. – средние, более 8 сек. – высокие.

Результаты исследования. После проведения эксперимента выявлено, что показатели ближайшей точки ясного видения до и после нагрузки имеют статистически достоверную разницу (соответственно $9,4 \pm 0,2$ и $9,8 \pm 0,2$ см, $p < 0,05$). Результаты ретиального теста свидетельствуют о средних адаптационных возможностях зрительного анализатора у студентов, а показатели до и после нагрузки статистически значимо не отличаются (соответственно $7,2 \pm 0,5$ и $7,0 \pm 0,5$ сек., $p > 0,05$).

Вывод. При проведении исследования определено, что зрительная нагрузка в виде работы с электронным учебником в течение 30 минут существенно не влияет на аккомодационно-конвергентную систему органа зрения студентов. Выше указанное позволяет рекомендовать электронный учебник для использования студентами в условиях обучения с равномерным распределением зрительной нагрузки, а 30-минутный отрезок времени непрерывной работы следует считать безопасным. Влияние более длительной работы с электронной книгой, а также с другими носителями цифровой информации на физиологические показатели органа зрения требуют дальнейших исследований.

УДК 612.67:616-039.71

Гладкая И.О., Григоренко Н.В., Шенгер С.В.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОДЛЕНИЯ ЖИЗНИ. ТЕХНОЛОГИИ ПРОТИВ СТАРЕНИЯ

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков
gmv76@inbox.ru

Ювенология – наука о сохранении молодости и о продлении видовых сроков жизни. Ее цель – не только максимально использовать резервы долголетия, заложенные природой в организме человека, но и значительно расширить их, отодвинуть видовые границы человеческой жизни, сделать человека разумного еще и человеком долгоживущим. Основными направлениями физиологических исследований по проблеме продления жизни, в которых реализуются основные физиологические стратегии увеличения продолжительности жизни, являются гомеостатическое направление (например, методы антистарения – комплексного противодействия старению посредством биорегуляции и молекулярной биоинженерии) и биостатическое направление (например, методы низкотемпературного, криогенного, анабиоза) (Институт физиологии И.П. Павлова РАН). Метод крионики основан на использовании холодового анабиоза и заключается в глубоком замораживании человека сразу после его смерти для переноса его, таким образом, в будущее, когда средствами молекулярной медицины его организм может быть оживлен (т. е. восстановлен, омоложен, разморожен и реанимирован). В первую очередь возникновение крионики связано с деятельностью Роберта Эттинджера, профессора физики, и с его книгой «Перспектива бессмертия», суть которой в том, что большинство ныне живущих людей имеют хороший шанс на возобновление их физической жизни, если их заморозить в состоянии клинической смерти. Это следует из того факта, что замороженные и хранимые при криогенных температурах тела подвержены лишь незначительным изменениям, и из предположения, что перспективные технологии в конечном счете позволят осуществить оживление и омоложение замороженных организмов (колледж Хайленд Парк, штат Мичиган, США). В настоящее время наиболее широко для воздействия на процесс старения используются пептидные биорегуляторы – вещества, принимающие участие в регуляции многих функций организма. Их открытие, экспериментальное исследование и внедрение в клиническую практику во многом является продолжением системных исследований процесса старения, начатых Дильманом В.М. (доктор медицины, институт физиологии им. Павлова, Россия). Исследуя процессы старения и методы его предотвращения, учёные пришли к заключению, что при добавлении в еду подопытным мышам данных веществ, длительность их жизни увеличивалась на 30–40 %. Позже свойства пептидов изучались на людях пожилого и старческого возраста в Киевском и Санкт-Петербургском институтах геронтологии. В результате, смертность была снижена на 50 %, что продемонстрировало высокие геропротекторные свойства пептидов. В человеческом организме пептид является информационной молекулой. Попадая в живую клетку, он вызывает синтез активных веществ, нормализует метаболизм и активирует восстановление, вызывая массовое омоложение тканей (Институт биорегуляции СЗО РАМН, Санкт-Петербург, Россия). Последние 30 лет исследуется «омолаживающее» действие эмбриональных стволовых клеток (ЭСК) и тканей. Сотни клиник в мире сообщают о хороших результатах замедления старения и омоложения людей. Созда-