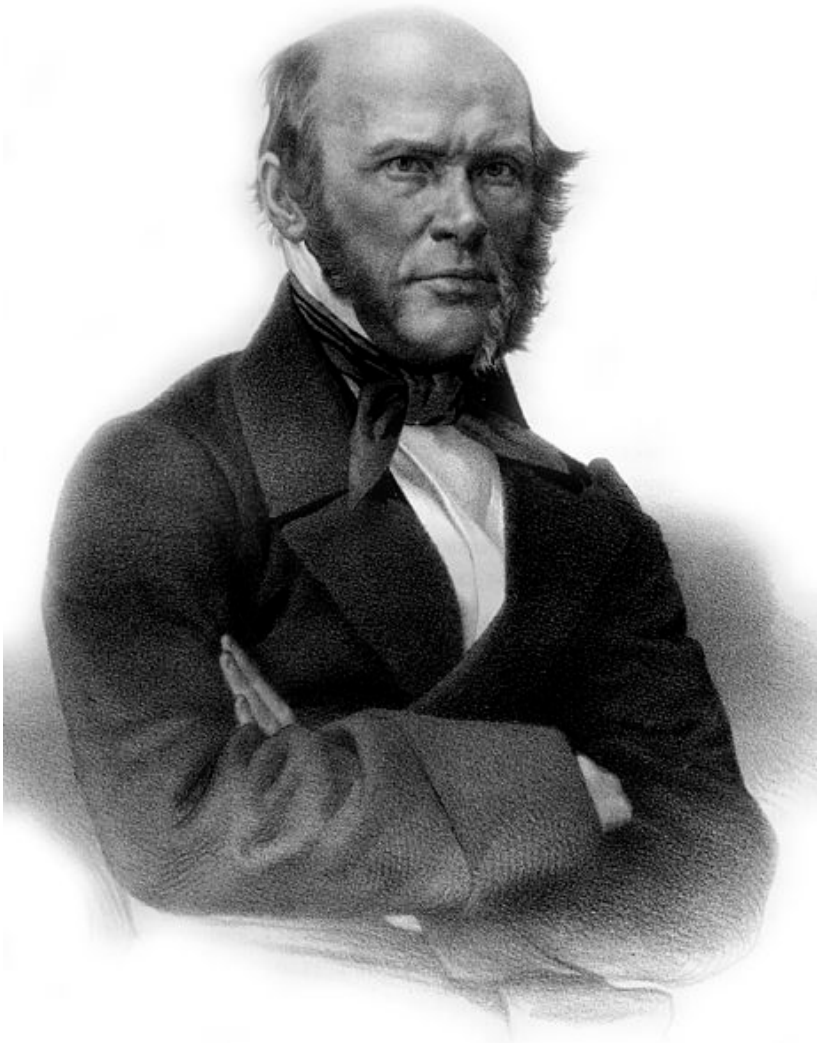


Луганский государственный университет
имени Тараса Шевченко

ПИРОГОВСКИЕ ЧТЕНИЯ



2016 год



*«Где господствует дух науки, там
творится великое и малыми средствами».*

Николай Иванович Пирогов

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Луганской Народной Республики
«Луганский государственный университет
имени Тараса Шевченко»**

Факультет естественных наук

**Кафедра лабораторной диагностики,
анатомии и физиологии**

«ПИРОГОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

*Сборник научных работ по материалам
I Республиканской студенческой научной конференции
«Пироговские чтения»*

*24 декабря 2015 г.
г. Луганск*

**Луганск
«Альма матер»
2016**

УДК 572.7+611(08)

ББК 28.7

A43

Редакционная коллегия:

Лунина Н. В., доктор медицинских наук, профессор

Бойченко П. К., доктор медицинских наук, профессор

Левенец С. В., кандидат медицинских наук, доцент

Пироговские чтения: сборник науч. работ по
A43 материалам I Республ. студ. науч. конф. «Пироговские
чтения» (25 дек., 2015 г., г. Луганск) / ответ. за вып.
С.В. Левенец. – Луганск : «Альма матер», 2016. – 76 с.

В сборнике представлены материалы I Республиканской студенческой научной конференции «Пироговские чтения», где собран материал об проблемах в медицине и биологии.

Рекомендовано для студентов, дипломников, магистров, аспирантов, преподавателей и научных работников, которые занимаются медико-биологическими проблемами.

УДК 572.7+611(08)

ББК 28.7

*Рекомендовано к печати научной комиссией
ГОУ ВПО ЛНР «Луганского государственного университета
имени Тараса Шевченко»
(протокол №5 от 17 февраля 2016 г.)*

© Коллектив авторов, 2016 г.

© ГОУ ВПО ЛНР «ЛГУ имени Тараса Шевченко», 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Алексеева О. В., Цымбалюк А. В.</i> КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭНТЕРОБИОЗА У ДЕТЕЙ.....	7
<i>Аржуханова В.Ю., Савенок М.А., Довнар О.Г., Левенец С.В.</i> СОСТАВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У КРЫС.....	10
<i>Белик И. А., Левкович В. В., Назарчук Т. Е., Ваганова М. Т.</i> ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТИМУСА ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ТАРТРАЗИНА И БЕНЗОАТА НАТРИЯ.....	11
<i>Борисенко В. В., Пеннер В. А.</i> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЛЁГКОЙ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ.....	13
<i>Брылева В. А., Стеценко А. Г.</i> ВЕТРЯНАЯ ОСПА У ДЕТЕЙ, ОСЛОЖНЕННАЯ ФЛЕГМОНОЙ.....	15
<i>Васюра Е. А.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE ВО ФЛОРЕ ДОНБАССА.....	18
<i>Ватанская И. Ю., Оленицкая Е. С., Приставко Т. М., Стрекозова И. П., Ватанская Ю. О., Замуруева Е. А.</i> КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФЛИКСОТИДА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.....	20

Ерёменко В. В.
АНОМАЛИИ ЖИЛКОВАНИЯ КРЫЛЬЕВ РАБОЧИХ
ПЧЁЛ УКРАИНСКОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ.....22

Житина И.А.
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ
ПЕРИОДЕ МОЗГОВЫХ ИНСУЛЬТОВ.....23

Задорожная О. В.
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ОПИСТОРХОЗА - «ХАМЕЛЕОНА МЕДИЦИНЫ».....25

Исмаилова К. Р., Приходченко И. С.
ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ
ПАЛЬМОВОГО МАСЛА НА ТЕМПЫ РОСТА
НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У БЕЛЫХ КРЫС
РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА.....26

Князев Д. В., Амелькович А. А.
ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕК
У БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ 60-ДНЕВНОГО
УПОТРЕБЛЕНИЯ НАТРИЯ БЕНЗОАТА.....28

Корецкий А. В., Стклянина Л. В.
К ВОПРОСУ О ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКЕ ОРГАНОВ
МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЫХ
ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС В ЮВЕНИЛЬНОМ ПЕРИОДЕ...31

Кувенёва М. Л.
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭПИХЛОРГИДРИНА,
ЭКСТРАКТА ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ И ИХ
КОМБИНАЦИИ НА СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ЖЕЛУДКА КРЫС.....35

Лысенко С. Г., Хохлова А. В., Кариков М. М.
ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИМУСА
И СЕЛЕЗЕНКИ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ТАРТРАЗИНА
И МЕКСИДОЛА.....37

Нырненко В. О.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЕЙСТВА
ФАВАСЕАЕ ВО ФЛОРЕ ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....40

Орзулова Е. В., Садовая А. Ю.
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ИЗМЕНЕНИЕ
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....42

Пидорван К. С., Евдокимов И. О.
ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЦА,
ЖЕЛУДКА И ЯЗЫКА ИНТАКТНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ
КРЫС В ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКЕ.....44

Пиладов А. М.
РОСТ И ФОРМООБРАЗОВАНИЕ НИЖНИХ ЧЕЛЮСТЕЙ
БЕЛЫХ КРЫС ПРИ НАНЕСЕНИИ ДЫРЧАТОГО ДЕФЕКТА
БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ КОСТЕЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ
ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА.....49

Савенко Л. Д., Чурилин О. О.
ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ГОЛОВНОГО МОЗГА БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ
ДЛИТЕЛЬНОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВОГО
КРАСИТЕЛЯ ТАРТРАЗИНА.....51

Семененко Л. Р., Савенко Л. Д., Чурилин О. А. ВАРИАЦИИ КОЛИЧЕСТВА МАКРОГЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПЕРЕДНЕ-ЛАТЕРАЛЬНОГО ЯДРА СПИННОГО МОЗГА КРЫС РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ БАРБИТУРАТАМ.....	53
Склянина Л.В. ОЦЕНКА КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЮНОШЕЙ ДОНБАССКОГО РЕГИОНА.....	55
Ткачева Ю.Г. ДНК ПЛОДА В МАТЕРИНСКОЙ КРОВИ. КЛИНИКО- ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.....	58
Тюренков А.А. НЕКОТОРЫЕ КРАНИОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА ДОНБАССА И ИХ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СОМАТОТИПА.....	60
Фастова О. Н. ОЦЕНКА СИЛЫ ВЛИЯНИЯ ПАРОВ ТОЛУОЛА НА СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ИНТРАКОРТИКАЛЬНЫХ НЕФРОНОВ У ПОЛОВОЗРЕЛЫХ БЕЛЫХ КРЫС.....	62
Цыцурина В., Кочура А. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА КЛИНОВИДНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ КАПЛИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ.....	65

Шкондин Л.А., Шкондина М.Л., Ким Г.М., Кулдашев Ш.Ш.
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА ДИАМЕТРА ОБЩЕГО
ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА ПРИ ЕГО СТРИКТУРАХ.....67

Шкондин А. Н., Шкондина М. Л., Копайло Н. А.
КОНИОТУБЕРКУЛЕЗ У ШАХТЕРОВ-УГОЛЬЩИКОВ.....68

*Шкондин Л. А., Шкондина М. Л., Толстенко Т. В.,
Заварыка Д. А.*
ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ДИВЕРТИКУЛА
И УДВОЕНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ
ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ.....69

Яценко А., Беседин Р., Гнатюк Н.
АНАТОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КАУДАЛЬНЫХ
СЕКМЕНТОВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО
АППАРАТА И ЗУБО-ЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ
ЗДОРОВЫХ ИНТАКТНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ
КРЫС В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ.....71

Алексеева О. В., Цымбалюк А. В.
Луганский государственный медицинский университет
Луганск

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭНТЕРОБИОЗА У ДЕТЕЙ

Введение. Выявление гельминтозов и лечение инвазированных острицами лиц – задача, стоящая перед врачами-клиницистами. Энтеробиоз – гельминтоз из группы нематодозов (круглых червей) с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя.

Острицы, подавляя неспецифический иммунитет и, создавая вторичные иммунодефицитные состояния, способствуют частому возникновению различных соматических, инфекционных и других заболеваний. В целом на организм гельминты оказывают механическое, токсическое, сенсibiliзирующее действие, которое связано не только с поражением тех органов, где они локализуются, но и с общим их воздействием на организм.

При этом гельминтозы относятся к тем заболеваниям, которые трудно диагностировать в связи с объективными и субъективными трудностями (длительные периоды отсутствия яицекладки, возможность отсутствия среди паразитирующих особей самок, вероятность технических ошибок). Гельминты могут вызывать нарушения функции желудочно-кишечного тракта, быть причиной аллергических (или псевдоаллергических) реакций или усугублять их, вызывать интоксикацию, а также быть фактором, ослабляющим иммунитет.

Основные положения. Целью нашей работы было изучение состояния клинiко-лабораторных проявлений у детей с энтеробиозом.

Материалы и методы. Состояние здоровья детей оценивали на основании данных анамнеза, жалоб, клинического обследования. Дети были обследованы на энтеробиоз методом Грэхема, трехкратно. Обработку результатов исследования проводили с использованием методов математической статистики.

На энтеробиоз обследованы 130 детей (в дошкольных, школьных учреждениях и детских больницах г. Луганска). Основную группу обследуемых составили 63 инвазированных острицами детей, контрольную группу составили дети, не инвазированные острицами (67 детей). Возраст детей - от 3 до 18 лет.

Обсуждение результатов.

Основными жалобами у детей, инвазированных острицами были снижение аппетита – у 47 (74,6%), что в 2 раза меньше контрольной группы у 24 (35,8%), головная боль – у 37 (58,7%) и у контрольной группы - 26 (38,8%), что в 1,5 раза меньше. Слабость, недомогание отмечались – у 33 (52,3%), диарея – у 30 (47,6%) детей основной группы; у детей из контрольной группы, слабость, недомогание – у 21 (31,3%), диарея – у 11 (16,4%) детей.

Реже встречались такие жалобы как запоры – у 19 (30,15%) детей из основной группы и у 12 (17,9%) из контрольной группы. Высыпания на коже детей основной группы отмечались у 17 (26,9%) детей и у 9 (13,4%) из контрольной группы. Крайне редко наблюдались жалобы на сухость во рту – у 12 (19,04%) и 6 (8,9%) в основной и контрольной группах соответственно. Бруксизм (скрежетание зубами) отмечался в обеих группах – у 21 (33,3%) детей основной группы и у 16 (23,8%) из контрольной.

Как мы можем видеть, наиболее частыми жалобами при энтеробиозе, есть снижение аппетита, слабость, недомогание, головная боль, диарея.

По данным клинического анализа крови: снижение показателей гемоглобина выявлено у детей в обеих группах – у 16 (25%) детей первой группы и у 9(13%) детей второй группы, умеренный лейкоцитоз у 12(19%) и у 8(12%) детей первой и второй групп соответственно, эозинофилия выявлена в первой группе у 14(22%) и во второй – у 10(15%) детей. Изменения в клиническом анализе крови выявлены в обеих группах детей.

Выводы:

1. У детей, инвазированных острицами в 2 раза чаще, чем у здоровых детей отмечались жалобы на снижение аппетита, в 1,5 раза чаще отмечались головные боли, снижение памяти, внимания, что значительно снижало успеваемость и трудоспособность.

2. Наиболее частыми жалобами у больных при энтеробиозе, как мы можем видеть, были снижение аппетита, слабость, недомогание, головная боль, диарея – неспецифические жалобы. Изменения в клиническом анализе крови наблюдались как в первой, так и во второй группах исследуемых.

Преобладание неспецифических жалоб у больных энтеробиозом не позволяет заподозрить гельминтоз у ребенка, что приводит к хронизации заболевания и инфицированию других членов семьи. Гельминты вызывают повышение сенсibiliзации, дисбиоз, снижение иммунитета и нарушение многих органов и систем.

3. Борьба с гельминтами, в частности, острицами, имеет стратегическое значение. Привитие гигиенических навыков в семьях, обследование детей и сотрудников детских дошкольных учреждений на энтеробиоз, дегельминтизация инвазированных лиц, являются необходимыми мерами в профилактике энтеробиоза.

УДК 591.111.1

Аржуханова В.Ю., Савенок М.А., Довнар О.Г., Левенец С.В.

Луганский государственный университет

имени Тараса Шевченко

Луганск

СОСТАВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У КРЫС

Введение. Представление о крови как о системе было создано Г.Ф. Лангом в 1939 г. Эта ткань организма, которая очень быстро реагирует на малейшие воздействия окружающей среды изменением своего состава, а потому является одним из главных объектов изучения при диагностике различных заболеваний.

Изучением состава периферической крови у животных в свое время занимались следующие ученые: А.А.Спасов, О.В. Островский, З.Р., С.А. Котов, Е.Д. Боярчук и др.

Целью нашего исследования явилось изучение показателей периферической венозной крови у крыс.

Объекты и методы. Для исследования была определена группа из 11 интактных лабораторных крыс, самок массой 180–240 г. Забор крови производился из вены хвоста по стандартной методике с применением эфирного наркоза. Подсчёт лейкоцитарной формулы производили в 100 клетках мазка крови в счётной камере Горяева, после окраски мазка по Романовскому-Гимза с использованием микроскопа МБИ ЗУ42 «Ломо» с иммерсионным объективом.

Результаты. Получены следующие значения лейкоцитов: палочкоядерных со средним значением 6,6 ед. (7%); сегментоядерных – 43,0 ед. (43%); эозинофилов – 2 ед. (0,1%); моноцитов – 14 ед. (1,1%); лимфоцитов – 48,8 ед. (48,8%).

Были определены следующие индексы: Гаркави, который составил 1,13; индекс соотношения лимфоцитов и

моноцитов со значением 38,3. Индекс соотношения лимфоцитов и эозинофилов 268,5. Индекс иммунореактивности по Д. О. Иванову 38,5.

Выводы. Показатели периферической венозной крови крыс соответствуют норме.

Полученные данные в подопытной группе крыс могут служить контрольной группой в дальнейших исследованиях крови при различных патологических состояниях.

*Белик И. А., Левкович В. В., Назарчук Т. Е., Ваганова М. Т.
Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТИМУСА ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ТАРТРАЗИНА И БЕНЗОАТА НАТРИЯ

Интенсивное развитие пищевой промышленности приводит к тому, что в продуктах питания появляются в больших количествах химические вещества, действие которых на организм неоднозначно. К ним относятся различные пищевые добавки (красители, консерванты, антиоксиданты и т.д.). Пищевой краситель – тартразин (Е 102) широко используется в производстве напитков, мороженого, кондитерских изделий (конфет, драже, зефира, мармелада и др.), а пищевая добавка - бензоат натрия (Е 211) в последнее время широко используется для консервирования многих пищевых продуктов.

Целью работы является изучение динамики изменений органомерических параметров тимуса половозрелых крыс – самцов в период реадaptации после завершения 60-дневного введения тартразина и бензоата натрия.

Материал и методы исследования. Исследование проведено на 90 белых беспородных половозрелых лабораторных крысах-самцах с массой 200-210 г. Животные были разделены на 3 группы. Первая группа – интактные крысы (контрольная группа). Вторая группа (исследуемая) – крысы, которым на протяжении 60 дней при помощи желудочного зонда вводили тартразин из расчёта 750 мг/кг массы крысы. Третья группа - крысы, которым на протяжении 60 дней при помощи желудочного зонда вводили бензоат натрия из расчёта 500 мг/кг массы крысы. Крыс выводили из эксперимента на 3, 10, 15, 24, 45 день после завершения двухмесячного введения тартразина и бензоата натрия.

Результаты исследований и их обсуждение. Выраженность уменьшения массы тимуса после завершения 60-дневного введения тартразина в сравнении с контролем в разные сроки исследования была неодинаковой и составила на третьи сутки 11,9% ($p < 0,05$), на десятые – 10,2% ($p < 0,05$), на пятнадцатые - 9,3% ($p < 0,05$). На двадцать четвертые и сорок пятые сутки исследования различия значений рассматриваемых показателей у крыс контрольной и подопытной групп не были статистически достоверными. Выраженность уменьшения массы тимуса у крыс после завершения 60-дневного введения бензоата натрия в сравнении с контролем составила на третьи сутки 11,4% ($p < 0,05$), на десятые - 9,7% ($p < 0,05$). На пятнадцатые, двадцать четвертые и сорок пятые сутки исследования различия значений рассматриваемых показателей не были статистически достоверными. Двухмесячное введение тартразина вызвало уменьшение длины тимуса половозрелых крыс-самцов на третьи сутки после окончания введения на 8,4% ($p < 0,05$), на десятые – 7,4% ($p < 0,05$). В более поздние сроки различия между контрольной и подопытной группой носили статистически недостоверный характер. Двухмесячное введение бензоата натрия вызвало уменьшение

длины тимуса половозрелых крыс-самцов на третьи сутки после окончания введения на 6,1% ($p < 0,05$). В более поздние сроки различия между контрольной и подопытной группой носили статистически недостоверный характер. Применение тартразина и бензоата натрия не вызвало статистически достоверного изменения ширины и толщины тимуса в сравнении с контрольными показателями ни в одном из сроков наблюдения.

Вывод: Таким образом влияние бензоата натрия и тартразина приводит к слабо выраженным изменениям органомерических показателей тимуса, что характеризуется определённой временной динамикой с более выраженными отклонениями в сравнении с контрольными показателями после введения тартразина.

616.831-001.45-036

Борисенко В. В., Пеннер В. А.

*Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЛЁГКОЙ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Последствия травматических повреждений головного мозга, полученных в боевой обстановке, являются одной из важнейших проблем военной медицины. Это объясняется непрекращающимися военными событиями на Юго-Востоке Украины, которые наложили свой отпечаток на характер травматических повреждений, в том числе, черепно-мозговых травм, устойчивой тенденцией к их росту, как по частоте, так и тяжести. Частота ранений и травм черепа в современных войнах достигает 34,4% от общего числа раненых, а повреждения мозга - 76,0% от числа пострадавших

неврологического профиля. В структуре повреждений мозга возрастает удельный вес травм легкой степени, своевременная диагностика и лечение которых имеет важное практическое значение, так как именно эта категория пострадавших составляет основной процент, возвращающихся в строй.

Целью нашего исследования явилось изучение клинических особенностей лёгкой минно-взрывной черепно-мозговой травмы в остром периоде. Было обследовано 25 больных с сотрясением головного мозга, вызванного минно-взрывной травмой. Все больные получали лечение в неврологическом отделении Луганской городской многопрофильной больницы №7. Среди них было 23 мужчины и 2 женщины в возрасте от 28 до 65 лет. Исследовался неврологический статус пациентов, глазное дно в динамике, проводилась рентгенография черепа, обследование оториноларинголога, психологическое обследование. Для оценки исходного вегетативного статуса вычислялся вегетативный индекс Кердо, исследование вегетативной реактивности проводили при помощи глазосердечного рефлекса Даньини-Ашнера, вегетативная обеспеченность деятельности оценивалась с использованием ортоклиностатической пробы.

При обследовании в клинике заболевания преобладала общемозговая симптоматика, симптоматика вегетативных расстройств, венозно-ликворной дисциркуляции, астено-невротический синдром, повышенная тревожность. Среди симптомов поражения черепно-мозговых нервов преобладали слуховые и вестибулярные расстройства в виде снижения слуха, ощущения заложенности ушей, шума в ушах, нарушения равновесия, что обусловлено в большинстве случаев (83,3%) сочетанной черепно-мозговой и баротравмой. Результаты офтальмоскопии глазного дна выявили наличие полнокровия вен у 66,7% больных и нечёткость диска

зрительного нерва у 33,3 % больных.

В результате исследования выявлена следующая тенденция:

1. У молодого контингента лиц (от 20 до 45 лет) в клинике острого периода лёгкой минно-взрывной черепно-мозговой травмы преобладал синдром вегетативной дисфункции с парасимпатикотонией – лабильностью артериального давления с преобладанием артериальной гипотонии, брадикардии.

2. У контингента старше 45 лет вегетативная дисфункция проявлялись в виде синдрома артериальной гипертензии, со склонностью к кризовому течению, который удерживался до 2-х недель. Кроме того, у возрастного контингента больных наблюдался более длительный (более 3–х недель) синдром венозно-ликворной дисциркуляции.

3. У всех 100% больных выявлялся выраженный астено-невротический синдром, повышенная тревожность, расцениваемые как ситуационная реакция на стресс.

Результаты этих исследований позволяют использовать принципы дифференцированного подхода к лечению больных разных возрастных групп с сотрясением головного мозга минно-взрывного характера, добиться физической и социальной реабилитации больных.

УДК 616.914-038.3-052.7

Брылева В. А., Стеценко А. Г.

*Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

ВЕТРЯНАЯ ОСПА У ДЕТЕЙ, ОСЛОЖНЕННАЯ ФЛЕГМОНОЙ

Ветряная оспа – острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом семейства

Herpesviridae — варицелла-зостер (герпесвирус 3-го типа), характеризуется высокой заболеваемостью среди детского населения и риском развития ряда осложнений.

Среди наиболее частых осложнений ветряной оспы у детей, наряду с поражением ЦНС в виде энцефалитов, являются гнойные поражения кожи - абсцессы, фурункулы, флегмоны. В их основе лежит суперинфекция стафилококками или стрептококками. Одной из причин инфицирования является расчесывание ребенком зудящих мест кожи. В большинстве случаев входными воротами гнойной инфекции становится поврежденный ветряночный пузырек.

За последний год в Луганске зарегистрировано 550 случаев ветряной оспы у детей, из них у трех развилось осложнение в виде флегмоны, что составляет 0,5% от общего количества заболевших. Приведем клинический пример заболевания ветряной оспой ребенка 8 лет, осложненный флегмоной.

Клинический пример.

Больная А., 8 лет, поступила в инфекционное отделение на 6-й день болезни с диагнозом: ветряная оспа, тяжелая форма. Жалобы при поступлении на слабость, тошноту, позывы к рвоте, сильную головную боль. Объективно: состояние тяжелое, сознание ясное. Температура 37,6°C, АД 80/50 мм рт.ст., пульс - 98 уд/мин, ЧД - 28 в мин. Кожные покровы бледные, обильная полиморфная сыпь по всему телу и волосистой части головы в виде везикул, пустул, эрозий. Зев гиперемирован, на мягком небе энантема в виде везикул и эрозий. В легких хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не пальпируются. Диурез в норме. Менингеальных симптомов нет. Назначена антибиотикотерапия: цефтриаксон по 1,0 х 2 р. в сутки, сумамед по 250 мг в сутки, зовиракс, в/в, 250 мг 3 р. в день.

Инфузионная терапия, симптоматическое лечение. На 7 день болезни состояние ухудшается. Температура 38,3, выражена слабость. На коже живота и спины вокруг пустулезных элементов очаги инфильтрации около 10 см в диаметре, кожа над ними уплотнена, горячая на ощупь, отек подкожной клетчатки без отчетливых границ. В анализах крови Нб - 136 г/л; лейкоциты - $18,9 \times 10^9$; юные - 7; палочкоядерные - 51; сегментоядерные - 28; лимфоциты - 10; моноциты - 4; СОЭ - 45 мм/ч. На рентгенографии легкие без очаговых инфильтративных изменений. Осмотрена хирургом, выставлен диагноз: ветряная оспа, тяжелая форма, флегмона грудной клетки, области спины. Рекомендовано продолжить консервативное лечение. На 8-й день болезни состояние крайне тяжелое, сохраняется фебрильная температура, положение в постели вынужденное, резкая боль при движении, головокружение. На месте инфильтрата в области спины появилось размягчение, отечность стала больше, гиперемия чуть меньше. На коже груди аналогичные изменения. В мазках из содержимого пустул обнаружен золотистый стафилококк, массивный рост, чувствительный к цефтриаксону, гентамицину. К лечению добавлен меронем, в/в, 300 мг×3 раза в сут., продолжена инфузионная терапия с введением альбумина. Учитывая отрицательную динамику, на 9-й день болезни проведено активное дренирование флегмоны спины и грудной клетки, продолжена антибактериальная, инфузионная терапия, введен антистафилококковый иммуноглобулин. В результате лечения состояние улучшилось.

Диагноз при выписке: ветряная оспа, тяжелая форма, осложненная флегмоной грудной клетки и области спины. Данный клинический случай демонстрирует возможное осложненное течение заболевания, проявившееся развитием флегмоны.

Заключение: Наиболее частые осложнения кожных

инфекций на фоне ветряной оспы – флегмоны - быстро прогрессирующее, угрожающее жизни заболевание, развитие которого, требует незамедлительного хирургического вмешательства, что является залогом успешного лечения и выздоровления. Реже встречаются поражения ЦНС, в виде энцефалитов, и внутренних органов. По статистике из 240 заболевших детей у 219 возникают осложнения, но за счет проведения антибиотикотерапии тяжелые септические осложнения устраняются, что благоприятно сказывается на исходах.

Васюра Е.А

*Луганский государственный университет
имени Тараса Шевченко,
Луганск*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE ВО ФЛОРЕ ДОНБАССА

Определение места *Brassicaceae* в общей флоре Донбасса, состояние и численность популяций, их жизненность, особенности развития и семенной продуктивности являются важными проблемами в решении вопросов расширения кормовой базы, объемов заготовки лекарственного и технического сырья, а изучение редких и эндемичных видов – для решения вопросов их охраны. Целью работы было определить современный видовой состав, биоморфологическую, экологическую, географическую, фитоценотическую структуру и распространение растений семейства капустные (*Brassicaceae*) во флоре Донбасса, провести их зоологическую и хозяйственную оценку.

Полевые исследования территории осуществлялись маршрутно-экспедиционными методами в течение 2013 –

2015 гг. с использованием общепринятых методик и обработкой литературных данных.

На основании собственных полевых исследований и анализа флористических списков территории Донбасса нами было выявлено 110 видов семейства *Brassicaceae*, относящихся к 44 родам (55,9 % и 67,7 % от общей численности видов и родов).

Наиболее многочисленными родами по видовому составу были бурачок (*Alyssum*), желтушник (*Erysimum*), жерушник (*Rorippa*), гулявник (*Sisymbrium*) и другие.

При морфологическом описании и анализе цветков различных видов было установлено, что среди капустных во флоре Донбасса преобладали представители с желтой окраской цветков – 58 видов. Это – редька дикая (*Raphanus raphanistrum* L.), сурепка прямая (*Barbarea stricta* Andrz.), жерушник австрийский (*Rorippa austriaca* (Crantz) Besser). Второе место занимали виды с белым цветом цветков 43 вида, среди них – сердечница крупковидная (*Cardaria draba* (L.) Desv.), ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L.). Немногие виды среди представителей семейства *Brassicaceae* были представлены фиолетовыми, пурпурными или розовыми цветками – 9 видов, например, хориспора нежная (*Chorisporea tenella* (Pallas) D.C.), левкой душистый (*Matthiola fragrans* Bunge). Что касается корневой системы, то большинство видов капустных имеют стержневую корневую систему (97%) – резушка Таля (*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.), свербига восточная (*Bunias orientalis* (L.) и другие. Лишь 3 % составляют растения с мочковатой корневой системой.

Большинство видов (85%) характеризовались прямостоячим стеблем – икотник серый (*Berteroa incana* (L.) D. C), дескурения Софьи (*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl) и другие.

Второе место занимала группа растений с восходящим стеблем (11%). Незначительным числом видов (4 %)

характеризовались растения с лежачим стеблем – бурачок шершавый (*Alyssum hirsutum* M. Bieb.), бурачок голоножковый (*Alyssum gymnopodium* P. A. Smirn.) др.

По классификации Раункиера около половины видов (46%) это гемикриптофиты, включающие в себя как травянистые поликарпики, так и монокарпики.

Таким образом, во флоре Донбасса встречается 110 видов растений семейства *Brassicaceae*, которые отличаются чрезвычайно высоким разнообразием биоморф, что указывает на их высокую приспособительную способность, обеспечивающую широкое распространение в различных экотопах.

УДК 615.234:616.248-08

*Ватанская И. Ю., Оленицкая Е. С., Приставка Т. М.,
Стрекозова И. П., Ватанская Ю. О., Замуруева Е. А.
Луганский государственный медицинский университет
Луганская республиканская клиническая больница
Луганск*

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФЛИКСОТИДА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Цель исследования: изучение клинического эффекта небулизированного фликсотид (суспензия флутиказона пропионат 2мг/2мл, ГлаксоСмитКляйн, Австралия/Великобритания) в лечении обострения бронхиальной астмы.

Материалы и методы: Фликсотид 2мг/2мл в сочетании с небулизированным вентолином 2,5 мг / 2,5 мл применяли у 22 больных (основная группа) при среднетяжелом обострении бронхиальной астмы, получавших комплексное лечение в пульмонологическом отделении республиканской больницы с использованием

компрессорного небулайзера фирмы Medel ®PRO. Средний возраст больных составлял $37,8 \pm 11,2$ лет. Всем больным согласно протоколам лечения, было показано назначение системных глюкокортикостероидов. Больные основной группы с первого дня получали ингаляции фликсотида по 2 мг каждые 12 часов в течение 3 суток. Группой сопоставления были 18 больных, средний возраст $35,4 \pm 9,4$ лет, получавших системные стероиды в дозе 1,5 мг/кг до 3 суток в сочетании с небулизированным вентолином 2,5 мг / 2,5 мл дважды в сутки. Эффект лечения оценивался по обратимости клинических симптомов (одышка, удушье, кашель, хрипы над легкими, показателей функции внешнего дыхания).

Результаты. Было отмечено положительное влияние комбинированной терапии у больных основной группы на $3,4 \pm 0,4$ (в группе сравнения на $5,8 \pm 0,7$, $p < 0,05$) сутки лечения в виде уменьшения одышки, снижение потребности в ингаляциях β_2 -агонистов короткого действия в 3-4 раза, уменьшение выраженности физикальных признаков бронхообструкции. Прирост показателей ПСВ в I группе составил 340 ± 70 мл, во II - 170 ± 25 мл.

Выводы. Таким образом, использование фликсотида в небулах может быть лечением, альтернативным системным стероидам, в обострении бронхиальной астмы, имеет большую безопасность и не менее высокую клинико-функциональную эффективность.

Ерёменко В. В.
Луганский национальный аграрный университет
Луганск

АНОМАЛИИ ЖИЛКОВАНИЯ КРЫЛЬЕВ РАБОЧИХ ПЧЁЛ УКРАИНСКОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ

Цель исследования – изучить жилкование крыльев и его аномалии у чистопородных пчёл украинской степной породы.

Для исследования крыльев отбирали пробы рабочих пчёл украинской степной породы последней осенней генерации на пасеке ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет». Отобранных пчёл фиксировали в 70% спирте. Крылья препарировали, помещали на предметное стекло в капле глицерина и изучали под микроскопом.

У 50 отобранных пчёл изучали передние крылья. Во внимание принимали отчётливо распознаваемые аномалии кубитальных ячеек передних крыльев.

Известно, что у перепончатокрылых жилкование кубитальных ячеек служит важным таксонометрическим признаком, а у рабочих пчёл жилкование крыльев используется для определения породной принадлежности.

Нами были отмечены различные аномалии развития крыльев в различных кубитальных ячейках: в виде выростов, в виде одной добавочной жилки, наблюдалась редукция жилок.

Аномалии жилкования крыльев пчёл встречались как на отдельных крыльях (правом или левом), так и на обоих крыльях одновременно, некоторые из которых располагались на обоих крыльях симметрично, но различной длины. Встречались и несимметричные вышеупомянутые аномалии.

Согласно данным литературы причиной аномалии жилкования крыльев у пчёл может быть температурный

стресс, проявление рецессивных мутаций, либо атавизмом возврата к далёким предкам. Поэтому изучение аномалии жилкования крыльев требует детального изучения, так как представляет определённый интерес для селекции и генетики пчёл.

Житина И.А.

*Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ МОЗГОВЫХ ИНСУЛЬТОВ

Инвалидизация после перенесенного мозгового инсульта (МИ) занимает ведущее место (40–50 %) среди патологий, являющихся причиной нетрудоспособности, и составляет 3,2 пациента на 10 тысяч населения.

Основными факторами, влияющими на исход реабилитации, считают локализацию поражения, время постинсультного периода, степень повреждения проводящих путей, старение, ятрогении и неблагоприятные воздействия внешней среды, включая хронический стресс.

На раннем этапе после перенесенного МИ восстановление связано с регрессом локальных повреждающих факторов и восстановлением функционирования частично поврежденных нейронов. В дальнейшем, основной составляющей восстановления является пластичность головного мозга.

К адаптивным механизмам относят изменение баланса процессов возбуждения и торможения, коллатеральный спраунтинг и синаптогенез, которые стимулируют

нейропластичность в ипсилатеральной сенсомоторной коре, повышение возбудимости в пораженном полушарии и вызывает смещение центра двигательной проекционной области, нормализует межполушарную асимметрию. Дезадаптивные процессы сопровождаются уменьшением глицинергического реципрокного торможения, дезорганизацией постсинаптического ингибирования, гипервозбудимостью α -мотонейронов, что проявляется гипертонусом в паретичных конечностях.

В этой связи особо актуальной является реабилитация, прежде всего, нарушенных моторных функций у пациентов в раннем восстановительном периоде МИ.

Выделяют следующие физиологически обоснованные реабилитационные мероприятия в раннем восстановительном периоде:

- терапия вынужденными движениями, которая представляет собой серию активных тренировок паретичной руки при искусственно иммобилизированной «здоровой» руке, что заставляет работать паретичную руку;
- двусторонняя тренировка рук. В основе – двусторонние ритмичные движения, в основе которых, возможно, лежат межполушарная передача сигналов и последовательности движений;
- программа ориентированных на конкретную задачу тренировок для руки;
- тренировки ходьбы на бегущей дорожке с облегчением движений паретичной ноги (соматосенсорная стимуляция);
- упражнения с сопротивлением;
- идеомоторные упражнения;
- метод «наблюдение за действием».

Дискутабельным остается вопрос о применении механотерапии в физической реабилитации в связи с

противоречивыми литературными данными о тренинге с использованием роботов, механотренажеров. Перспективным может быть направление, связанное с применением экзоскелетов для восстановления утраченных функций в конечностях.

Сегодня, на наш взгляд, особый интерес представляют активно развивающиеся методики физической реабилитации, связанные с применением механотренажеров, технологии виртуальной реальности, оптимизации лечебной гимнастики с применением изометрических физических упражнений, а также более широкое применение ортопедических изделий.

Задорожная О. В.

*Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПИСТОРХОЗА – «ХАМЕЛЕОНА» МЕДИЦИНЫ

Описторхоз — природно-очаговый внекишечный биогельминтоз, возбудителем которого являются трематоды из семейства *Opisthorchidae*.

Еще в XX веке русский паразитолог, профессор Н.Н. Плотников говорил, что по описторхозу защищена «уйма диссертаций, а описторхоз как был, так и есть...». В 21 веке врачи справедливо продолжают видеть в описторхозе серьёзную медицинскую проблему. Это, в первую очередь, связано с тем, что данным видом паразитоза охвачена огромная территория земного шара, которая по площади сопоставима с территорией Африканского континента. Кроме того, согласно заключению ВОЗ, описторхоз – одна из причин возникновения рака печени и поджелудочной железы.

Клинические проявления описторхоза весьма разнообразны, поэтому в медицинской среде заболевание получило название «хамелеона» медицины. В практике встречаются как бессимптомные формы, так и тяжелые проявления с развитием гнойного холангита, абсцесса, рака печени и поджелудочной железы.

Таким образом, повсеместное распространение, неспецифичность клинических проявлений описторхоза, его способность инициировать патоморфоз других заболеваний требует от практикующего врача более тщательного подхода к диагностике, лечению и профилактике данного заболевания.

Исмаилова К. Р., Приходченко И. С.

Луганский государственный медицинский университет

Луганск

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА НА ТЕМПЫ РОСТА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У БЕЛЫХ КРЫС РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

Введение. В развитых странах Европы ожирением страдает от 15 до 25% взрослого населения. При этом во всем мире наблюдается рост частоты ожирения у детей и подростков: в развитых странах 25% подростков имеют избыточную массу тела, а 15% страдают ожирением. Избыточный вес в детстве - значимый предиктор ожирения во взрослом возрасте: 50% детей, имевших избыточный вес в 6 лет, становятся тучными во взрослом возрасте, а в подростковом возрасте эта вероятность увеличивается до 80%.

Поэтому исследование влияния избыточного потребления пальмового масла, являющегося наиболее распространенным из растительных жиров в рационе

человечества, а также признанным фактором моделирования экспериментального ожирения, на различные органы и системы организма является весьма актуальным.

Цель данного исследования: в эксперименте на белых крысах различного возраста изучить в динамике темпы роста и формообразования нижней челюсти в условиях повышенного потребления пальмового масла.

Объекты и методы исследования. Исследование было проведено на 144 белых крысах трех возрастных групп: неполовозрелых (1 месяц), половозрелых (6 месяцев) и периода инволютивных изменений (18 месяцев). Подопытная группа животных внутрижелудочно через зонд получала пальмовое масло из расчета 30 г/кг массы тела (экспериментальная модель алиментарного ожирения). Животные контрольной группы содержались в стандартных условиях вивария и получали внутрижелудочно эквивалентное по объему количество физиологического раствора.

Животных выводили из эксперимента на 1, 10, 30 и 60 день по прошествии 6 недель применения пальмового масла. Для исследования забирали нижние челюсти и проводили их остеометрию по традиционной методике (В. И. Лузин, 2003). Полученные цифровые данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием стандартных прикладных программ.

Результаты. Избыточное потребление пальмового масла у неполовозрелых крыс сопровождалось угнетением темпов роста нижней челюсти и снижением темпов прироста ее массы, которые были выражены с 1 дня наблюдения и нарастали по мере увеличения длительности эксперимента. При этом максимальная длина нижней челюсти неполовозрелых крыс была меньше контрольных показателей на 10, 30 и 60 день наблюдения соответственно на 3,55%, 3,60% и 3,70%, а высота ее ветви – во все сроки эксперимента

на 4,62%, 4,61%, 4,95% и 5,45%. Также, Индекс Симона был больше контрольных показателей с 10 по 60 день эксперимента на 3,62%, 3,86% и 4,19%.

У половозрелых животных регистрировались аналогичные изменения, которые были выражены с 10 дня эксперимента. При этом индекс Симона с 10 по 60 день наблюдения был больше контрольного на 3,94%, 3,63% и 3,67%, а высота ветви нижней челюсти на 30 и 60 день – меньше на 4,03% и 4,66%.

В период инволютивных изменений изменения регистрировались лишь с 30 дня эксперимента: высота ветви нижней челюсти была меньше контрольной на 30 и 60 день на 3,86% и 4,44%, а индекс Симона был больше контрольного на 4,00% и 4,44%.

Вывод: длительное избыточное потребление в пищу пальмового масла сопровождается угнетением темпов роста и массы нижней челюсти, выраженность и сроки появления которых зависят от возраста подопытных животных. Раньше всего выявленные изменения проявляются у неполовозрелых крыс, позже всего – в период инволютивных изменений.

Князев Д. В., Амелькович А. А.

*Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕК У БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ 60-ДНЕВНОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ НАТРИЯ БЕНЗОАТА

Введение. В настоящее время в пищевой промышленности широко используется E211, или натрия бензоат (натриевая соль бензойной кислоты, НБ), который представляет собой белый кристаллический порошок сладковато-соленого вкуса, легко растворимый в воде с образованием слабощелочного раствора. В виде

естественного природного компонента НБ в небольших дозах содержится в яблоках, изюме, клюкве, корице и т.д. В клинической практике натрия бензоат применяют внутрь как отхаркивающее средство при бронхитах и других заболеваниях дыхательных путей. Е211 оказывает мутагенное воздействие на митохондриальную ДНК, приводит к угнетению клеточного дыхания и окислительному стрессу в клетках эпителия желудочно-кишечного тракта.

Установлено, что 60-дневное внутрижелудочное введение НБ сопровождается нарушениями морфогенеза костной, эндокринной и иммунной систем. Вместе с этим, сведения об аналогичных морфологических изменениях в почках в доступной литературе практически отсутствуют.

Поэтому **целью нашей работы** явилось установление особенностей органомерических показателей почек у белых крыс после 60-дневного применения НБ в различной дозировке.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на 70 белых беспородных крысах-самцах с исходной массой тела 200-210 г. 1-ю группу составили контрольные животные, 2-ю и 3-ю - крысы, которым ежедневно в течение 60-ти дней при помощи желудочного зонда вводился 1 мл НБ в дозировке 500 мг/кг (НБ1) и 1000 мг/кг (НБ2) массы тела соответственно. Сроки эксперимента составили 3, 10, 15, 24 и 45 дней после окончания введения НБ. Почки взвешивали на торсионных весах WT 1000, рассчитывали абсолютную массу органа и измеряли размеры с помощью штангенциркуля ШЦ-1.

Результаты исследования и их обсуждение. В группе НБ1 на 3 день наблюдения абсолютная масса почек была больше контрольных показателей на 8,17%, а длина и ширина правой почки, а также ее объем – меньше соответственно на 3,46%, 7,28% и 11,31%. В группе НБ2 к тому сроку изменения были выражены сильнее: абсолютная масса почек была

больше контрольных показателей на 11,78%, а длина и ширина правой почки, а также ее объем – меньше соответственно на 5,08%, 8,42% и 14,27%.

В период реадaptации после введения НБ темпы восстановления органомерических параметров почек также зависели от дозировки вводимого препарата.

В группе НБ1 длина и объем правой почки оставались меньше контрольных значений на 10 и 15 день наблюдения на 4,77% и 5,03%, а также на 11,92% и 9,83%.

В группе НБ2 объем правой почки оставался меньше контрольного с 10 по 45 день наблюдения соответственно на 12,85%, 11,90%, 9,87% и 6,19%, длина почки на 10 и 15 день – на 5,37% и 4,96%, а ширина почки на 10 день – на 5,41%. Абсолютная масса почек в группе НБ2 оставалась больше значений контрольной группы с 10 по 24 день наблюдения соответственно на 10,15%, 9,01% и 9,27%.

Выводы:

1. Внутривенное введение НБ ежедневно в течение 60-ти дней у половозрелых белых крыс сопровождается уменьшением органомерических параметров и увеличением абсолютной массы почек, выраженность которых напрямую зависит от дозировки вводимого препарата.

2. В период реадaptации после применения НБ достоверные отличия исследуемых параметров почек при дозировке 500 мг/кг регистрировались до 15 дня наблюдения, а при дозировке 1000 мг/кг до 45 дня наблюдения

К ВОПРОСУ О ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКЕ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС В ЮВЕНИЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Введение. Данная работа является частью кафедральной научно-исследовательской темы «Анатомические характеристики интактных лабораторных крыс на разных этапах постнатального онтогенеза», реализуемая на базе кафедры анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии ГУ «Луганский государственный медицинский университет».

Цели работы: детально изучить макроскопические параметры органов интактных крыс неполовозрелого возраста (1мес), двигаясь поэтапно и производя общегабаритные и органометрические измерения после забоя каждые две недели. Экспериментальные группы на каждом сроке (1, 1,5 и 2 мес.) состояли из 5 крыс-самок (-Ж) и 5 крыс-самцов (-М). После забоя изымались органы мочеполовой системы: почки и яички, производилась их органометрия. В результате работы предполагается создание баз данных величин средних параметров различных органов здоровых интактных крыс в разные возрастные периоды: от 1 месяца до 3-х летнего возраста. Тем самым планируется построение нормограмм типа «возраст-масса крысы», «возраст-длина тела», «возраст-размеры органа (почки, яичка)» и т.п. При макроскопическом обследовании почек, яичек крысы были выявлены структуры, аналогичные таковым у человека: hilum renale - почечные ворота, polus superior et inferior - полюса у почек и яичек, sinus

epididymis - эпидидимальная пазуха придатков яичек. Анатомические структуры стали для нас опорными точками для проведения следующих измерений: продольный размер органа измеряли между полюсами, устанавливая иглы branшей чертежного циркуля в указанные точки и переводя их на миллиметровую бумагу; толщина определялась строго на середине продольного размера органа. Ширина определялась на уровне почечных ворот. Стоит указать, что перед началом измерений определяется правильное анатомическое положение органа (для почек более плоская сторона относится кзади, верхний полюс более острый, у яичек пазуха находится на придатке и зияет латерально, яички располагаются в сагиттальной плоскости) и принадлежность к правой или левой стороне. Проводили сравнения между средними показателями с учетом их среднеквадратичных отклонений ($M \pm m$). Задавшись доверительной вероятностью $\alpha = 0,95$, находили по таблице коэффициент Стьюдента для пяти измерений $t5n = 2,8$.

Основные положения. Сравняя габаритные параметры мочеполовых органов крыс 1-месячного и 1,5-месячного возраста, были получены следующие результаты: у крыс-Ж в этот промежуток времени средняя ширина правой почки увеличилась на 16,20% ($p < 0,05$). У крыс-М за тот же период средняя толщина левой почки уменьшилась на 8,30%. В этом случае снижение является недостоверным. Длина и ширина яичка за 2 недели увеличивались на 22,84%-29,15% ($p < 0,0\%$), причем значительно укрупнялся правый орган. В тот же промежуток времени средняя толщина левого яичка увеличилась на 35,20%, что указывает на достоверный прирост, а утолщение правого органа происходило в меньшей мере – на 29,45%. Для толщины яичка статистически доказана асимметрия: разница между толщиной органа справа и слева составляет на 1 мес. 8,33% с преобладанием размера слева, зато 2 недели спустя

различия между толщиной правого и левого яичка сглаживаются, зато появляется различие в ширине его справа и слева (на 5,97% с преобладанием ширины левого яичка). В дальнейшем как продольные, так и поперечные размеры яичек прогрессирующе нарастают с практически равной амплитудой и симметрично с обеих сторон, в результате чего к концу 2 мес. длина, ширина и толщина органа достоверно увеличивались в среднем на 55,5% по сравнению с 1 мес.

При изучении почек неполовозрелых крыс оказалось, что у крыс-М продольные размеры органа на 1 мес. практически не менялись, и только спустя 1,5 мес. у крыс-Ж прибавляли в длине 6,89% слева и 3,15% справа (недостоверное возрастание). Толщина почки, причем только левой, и вовсе снижалась за 1,5 мес. наблюдения на 8,33% у крыс-М и на 6,50% - у крыс-Ж, зато ширина почки, особенно правой, прибавляла до 5,97% у крыс-М и до 16,21% ($p < 0,05$) у крыс-Ж. Ко 2 мес. ростовые процессы почек у крыс обеих полов приобретали однонаправленную тенденцию в виде последовательного увеличения всех габаритных параметров органа, особенно ширины почек (правой – у крыс-Ж до 37,82% по сравнению с шириной почки на 1 мес., и левой – у крыс-М – до 30,91%, $p < 0,05$). Следует отметить, что внешние размеры почек в гораздо большей амплитуде нарастают у крыс-Ж.

Явной асимметрии между правой и левой почками у крыс-М не определялось, за исключением временного (только на 1 мес.) преобладания толщины почки слева на 8,33% по сравнению с толщиной почки справа. Зато у крыс-Ж значительно различались почки как по ширине (левая шире правой на 12,98%, 1 мес.), так и по длине (правая длиннее левой на 5,24%, 1 мес.), а также по толщине с преобладанием толщины справа во все сроки наблюдения на 3,27% - 8,28%. На 2 мес. длина почки слева на 7,01% превышала таковую справа у крыс-Ж, а ширина слева – на 7,79% у крыс-М. Стоит

отметить, что у животных обоих полов явления асимметрии были статистически недостоверным.

Выводы. За 1,5 мес. все габаритные параметры яичек у крыс увеличиваются примерно на четверть, причем продольные и поперечные размеры нарастают в большей мере справа, зато утолщение яичка происходит преимущественно слева. На ранних сроках (1-1,5 мес.) наблюдается феномен различия между органометрическими параметрами яичек справа и слева: на 1 мес. значительно различаются толщины, на 1,5 мес. – ширина органа. К исходу 2 мес. ростовые процессы у яичек синхронизировались: как продольные, так и поперечные размеры яичек прогрессирующе нарастали с практически равной амплитудой, причем процесс протекал симметрично с обеих сторон. За 2 мес. наблюдения все указанные параметры яичек достоверно увеличивались вполтину.

Возрастная динамика габаритных размеров почек имела общие тенденции для животных обоих полов и выражалась в явном расширении почек (особенно правой), тогда как толщина почки слева за 1,5 мес. недостоверно снижалась, а продольный размер практически не менялся в течение ранних сроков наблюдения (1-1,5 мес.). Ко 2 мес. ростовые процессы почек у крыс обоих полов приобретали однонаправленную тенденцию в виде последовательного увеличения всех габаритных параметров органа, причем значительно увеличивались почки у крыс-Ж.

Явной асимметрии между правой и левой почками у крыс-М достоверно не определялось, зато у крыс-Ж отмечена следующая закономерность: почки рознились как по ширине (левая шире правой), так и по длине (правая длиннее левой), а также по толщине с преобладанием толщины справа.

Кувенёва М. Л.
Луганский государственный медицинский университет
Луганск

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭПИХЛОРИДИНА,
ЭКСТРАКТА ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ
И ИХ КОМБИНАЦИИ
НА СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ЖЕЛУДКА КРЫС**

В настоящее время организм человека подвергается влиянию большого количества экзогенных факторов. Воздействию последних в особой степени подвержены органы и системы, имеющие непосредственный контакт с факторами окружающей среды, в том числе пищеварительная система, что делает изучение влияния ксенобиотиков на органы этой системы актуальным. На данный момент в химической промышленности широко используется токсичное вещество эпихлоргидрин (ЭХГ). Экстракт эхинацеи пурпурной (ЭЭП) является антиоксидантным препаратом, поэтому выбор его в качестве корректора вполне обоснован.

Целью нашего исследования было изучить структурные изменения желудка крыс под действием ЭХГ и ЭЭП, в том числе на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровне.

Опыты проводили на 120 половозрелых беспородных белых крысах-самцах массой 300-350 грамм, которые были разделены на 4 экспериментальные группы: интактные крысы; крысы, подвергавшиеся воздействию ЭХГ, крысы, получавшие ЭЭП; крысы, подвергавшиеся воздействию ЭХГ и получавшие в качестве корректора ЭЭП.

После завершения ингаляций ЭХГ наблюдалось увеличение толщины подслизистой прослойки, глубины

желудочных ямок, площади среза цитоплазмы экзокриноцитов, мукоцитов и площадь среза ядер пристеночных экзокриноцитов. Также действие ЭХГ приводило к уменьшению толщины стенки фундального и пилорического отделов желудка крыс, толщины слизистой и толщины мышечной оболочки фундального отдела органа, высоты собственных желез и однослойного эпителия, количества клеток в желудочных ямках и собственных железах. Наблюдались изменения на ультрамикроскопическом уровне. Так, в цитоплазме главных экзокриноцитов собственных желез фундального отдела желудка крыс, на которых действовал ЭХГ, наблюдалось уменьшение площади секреторных гранул.

Введение ЭЭП также приводило к определенным изменениями анатомо-морфофункциональных характеристик желудка, клеточного состава и структуры клеток слизистой оболочки фундального отдела желудка крыс, в большинстве случаев противоположным тем изменениям, которые были зафиксированы после ингаляционного воздействия ЭХГ. Так, в условиях эксперимента наблюдалось увеличение толщины стенки фундального и пилорического отдела желудка, толщины слизистой оболочки, подслизистой прослойки и высоты желез слизистой оболочки, высоты однослойного эпителия, количества клеток в одной собственной железе, а также количества, площади эухроматина ядер экзокриноцитов и т.д.

В случае ингаляционного действия ЭХГ параллельное применение ЭЭП привело к уменьшению влияния ЭХГ на многие исследуемые показатели желудка крыс. Наиболее выраженное корректирующее действие ЭЭП оказывал на показатели толщины слизистой оболочки, высоты однослойного эпителия, площади гранул главных экзокриноцитов и митохондрий мукоцитов, которые уменьшались после ингаляций ЭХГ. Также введение ЭЭП

предотвращало существенное увеличение толщины подслизистой прослойки желудка, которое было характерным изменением после действия ЭХГ.

Выводы. Экспериментальным путём было доказано, что ЭХГ оказывает негативное влияние на состояние желудка, а ЭЭП его уменьшает. Дальнейшие исследования могут дать более детальное представление о механизмах действия ЭХГ и ЭЭП на органы пищеварительной системы.

*Лысенко С. Г., Хохлова А. В., Кариков М. М.
Луганский государственный университет имени
Тараса Шевченко
Луганск*

ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИМУСА И СЕЛЕЗЕНКИ КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ ТАРТРАЗИНА И МЕКСИДОЛА

Актуальность проблемы изучения влияния тартразина и уменьшения негативного воздействия путем введения мексидола заключается в том, что тартразин (Е 102) является синтетическим красителем, используемым почти во всех кондитерских изделиях, напитках, фармакологии, детском питании в Украине и России бесконтрольно. За последний год значительно увеличилась заболеваемость иммунной и пищеварительной систем и также смертность, связанная с этими системами, в пределах упомянутых стран.

С целью изучения органов иммунной системы, а именно тимуса и селезенки беспородных лабораторных крыс-самцов был проведен эксперимент, в исследовании было изучено 90 крыс массой 200-210 г. Животные были разделены на 2 группы: первая группа – половозрелые интактные крысы – самцы (контрольная группа, составляла 30 крыс). Вторая группа (исследуемая, составляла 60 крыс) -

крысы- самцы, которым ежедневно в течение двух месяцев вводили высокую дозу тартразина с помощью желудочного зонда из расчета 1500 мг /кг. Через месяц (30 дней) исследуемая группа была разделена на 2 равные подгруппы (в каждой по 30 крыс). Подгруппе № 1 продолжался вводиться тартразин, как указано выше, а подгруппе № 2 на фоне введения тартразина параллельно вводили 5 % ампулярный раствор мексидола, который вводился каждый день внутримышечно в дозе 50 мг/ кг. Крыс выводили из эксперимента на 3, 10, 15, 24, 45 день после завершения двухмесячного воздействия высокой дозы тартразина и введения мексидола в течение 30 дней по 6 крыс в каждой подгруппе. Забой проводили в одно и то же время суток в 10 часов. Животных после эфирного наркоза взвешивали на весах и декапитировали.

Нами была исследована тимус и селезенка лабораторных крыс. После извлечения селезенки и тимуса крыс препарировали, определяли массу, взвешивая на лабораторных весах ВЛР- 200 с точностью до 0,25 мг, определяли длину, ширину и толщину органа с помощью штангенциркуля с точностью до 0,05 мм. Данные органомерии экспортировали в программу Excel для дальнейшей оценки достоверности отличия, вычисляя коэффициент Стьюдента (t).

Выраженность уменьшения массы тимуса и селезенки крыс-самцов после завершения 60- дневного воздействия высокой дозы тартразина подгруппе № 1 и введения тартразина и мексидола подгруппе № 2 в сравнении с показателями контрольной группы в разные сроки исследования была неодинаковой. Анализ органомерических изменений массы, длины, ширины, толщины тимуса и селезенки под действием высокой дозы тартразина и параллельным введением мексидола, указывает на меньшую выраженность темпов снижения данных параметров.

Суммарные показатели исследуемых органов отмечены, снижением темпа восстановления (тимуса 4%, селезенки 1,3%) к 15 суткам, которые держаться до конца исследования. Скорость формирования адаптационных изменений в целом стабилизируется к 15 суткам эксперимента, исключением является масса селезенки и тимуса, которая увеличивается до конца исследования. Это вероятно, связано с возможным накоплением используемых веществ или органических соединений образовавшихся в процессе взаимодействия тартразина и мексидола в изучаемых органах, что нуждается в дальнейшем исследовании.

Выводы.

1. Тартразин вызывал уменьшение массы, ширины, длины и толщины тимуса и селезенки лабораторных крыс, что подтверждает наличие изменений в исследуемых органах.

2. Мексидол, вводимый в период действия тартразина, сокращал длительность уменьшения массы, длины, толщины, ширины тимуса и селезенки, возникших под влиянием тартразина, что, вероятно, свидетельствует об адаптационных процессах в исследуемых органах при применении антиоксиданта на фоне введения синтетика, а также о нивелировании эффектов, вызванных тартразином.

3. Среди всех линейных показателей тимуса и селезенки крыс наибольшие отклонения выявлены в показателях толщины в сравнении с интактными крысами контрольной группы.

4. Скорость формирования адаптационных изменений в органах стабилизируется к 15 суткам эксперимента, исключением является масса селезенки и тимуса, которая увеличивается до конца исследования. Это, вероятно, может влиять на протекание самого процесса адаптации и нуждается в дальнейшем исследовании.

Нырненко В.О.
Луганский государственный университет
имени Тараса Шевченко
Луганск

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЕЙСТВА ФАВАСЕАЕ ВО ФЛОРЕ ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Семейство *Fabaceae* представлено большим количеством ценных пищевых, кормовых, лекарственных, технических и медоносных растений. Бобовые используются также как зеленые удобрения, обогащают почву азотистыми веществами и являются хорошими предшественниками для многих сельскохозяйственных культур. Изучение семейства *Fabaceae* представляет большой научный интерес, так как во флоре Луганской области оно является одним из наиболее многочисленных. Но специальным и глубоким анализом этого семейства никто не занимался, а информация, связанная с биоморфологическими особенностями отдельных видов семейства *Fabaceae* не обобщена и требует детального изучения. Дискуссионным вопросом является видовой и количественный состав отдельных родов семейства *Fabaceae*, требуют уточнения названия видов в соответствии с современным их трактованием. В связи с этим возникла необходимость дальнейшего изучения биоморфологических особенностей, уточнения видового и количественного состава, соэкологического статуса видов семейства *Fabaceae*.

В основу работы положены материалы полевых исследований, проведенных по общепринятым методикам в течение 2014 – 2015 гг. на территории Луганской области.

На основании собственных исследований и анализа флористических списков, было установлено, что на территории региона насчитывается 120 видов растений семейства *Fabaceae*, которые относятся к 32 родам, что

составляет 9,3% видов и 9,8% родов соответственно от общего числа видов и родов флоры Луганской области.

Показателем структуры семейства *Fabaceae* было неравномерное количественное распределение видов в родах и родов в семействе, которое показывало степень видового и родового разнообразия. Высокой видовой насыщенностью отличались рода *Astragalus*, *Trifolium*, *Vicia*, *Lathyrus*, *Medicago*, *Onobrychis*, *Lotus*, которые были представлены 81 видом, или 67,5%, тогда как другие рода насчитывали 39 видов, или 32,5% от общего количества видов изучаемого семейства.

В спектре биоморф по продолжительности жизненного цикла ведущее положение занимали многолетние травянистые растения со значительным количеством стержнекорневых (102, или 85,0%) и корневищных (13, или 10,8%) видов, что обусловлено особенностями почвенного, водного и теплового режимов территории исследований.

Созологический статус имели 30 видов семейства *Fabaceae*, представленных во флоре Луганской области. Из них в список растений, которые охраняются в соответствии с решением Луганского областного совета, включены 10 видов (раkitник днепроvский, солодка щетинистая, клевер кавказский и др.), 8 видов занесены в «Красную книгу Украины» (астрaгал меловой, астрaгал сарептский, астрaгал яичкоплодный и др.), 7 видов – в Европейский красный список (астрaгал днепроvский, майкараган волжский, карагана скифская и др.), 4 вида – Красный список МСОП (дрок донской, копеечник меловой, эспарцет Васильченко и др.), 1 вид (астрaгал донской) – охраняется в соответствии с решением Бернской конвенции. Основным фактором, который определял фитосозологический статус видов и влиял на уменьшение популяций редких растений, был антропогенный, что связано с бессистемным выпасом скота, распахиванием земель и другой хозяйственной деятельностью человека.

Таким образом, на основании проведенного анализа, было установлено, что формирование видового и количественного состава растений семейства *Fabaceae*, их экологический статус определяется фитоценоотическими особенностями, а также почвенно-климатическими и антропогенными факторами.

Орзулова Е. В., Садовая А. Ю.
Луганский государственный университет
имени Тараса Шевченко
Луганск

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ИЗМЕНЕНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Показатели физического развития отражают функциональное состояние организма и являются важными для оценки состояния здоровья и работоспособности детей.

Основными методами оценки физического развития являются соматоскопия и антропометрия. Антропометрические обследования детей позволяют не только определить степень физического созревания, но и дать общую оценку состояния здоровья обследуемого ребенка.

На изменение антропометрических показателей влияют как внешние факторы, так и внутренние, причем эти факторы действуют в комплексе. Имеются данные, что физические упражнения могут продлевать функцию зон роста длинных трубчатых костей (бедра), задерживать срастание эпифизов и диафизов костей и, таким образом, увеличивать рост тела.

Целью нашей работы являлось изучение влияния физических нагрузок на изменение антропометрических показателей у мальчиков среднего школьного возраста.

В исследовании принимали участие 27 детей в возрасте от 12 до 14 лет. Основная группа была сформирована из 12 детей ГУ ЛНР СДЮСШОР (волейбольная команда), а контрольная – из 15 детей 8-х классов "Луганский учебно-воспитательный комплекс специализированная школа I ступени - гимназия № 60 имени 200-летия г. Луганска".

Определяли: рост стоя, вес и силу кисти (правой и левой руки).

Установлено, что рост мальчиков в контрольной группе составляет от 155 до 166 см, средний – 158 см. Рост мальчиков в основной группе составляет от 156 до 186 см, а средний – 171 см. Вес мальчиков в контрольной группе в среднем составляет 48 кг, и колеблется в пределах 40-60 кг. А вес в основной группе в среднем составляет 59 кг (от 42 до 82).

Сила кисти правой и левой руки в основной и контрольной группах и составляет 28 кг (1 ребенок – левша) и 25 кг (3 ребенка – левши) соответственно. Следует отметить то, что отличия в силе кисти правой и левой рук составляют 1 кг. А в норме сила преобладающей руки должна быть на 5-10 кг больше. Интересным является и то, что в среднем сила кисти мальчиков, не занимающихся физическими упражнениями, превышает силу кисти мальчиков, которые занимаются спортом.

Полученные **результаты** дают основание предполагать, что занятия длительными физическими нагрузками вызывают увеличение таких антропометрических показателей у детей, как рост и вес. Достоверных различий в силе кисти нами не выявлено, что требует дальнейшего изучения.

УДК: 591.412+591.43 «46»

Пидорван К.С., Евдокимов И. О., Стклянина Л.В.
Луганский государственный медицинский университет
Луганск

ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЦА, ЖЕЛУДКА И ЯЗЫКА ИНТАКТНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС В ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКЕ

Введение. Данная работа является частью кафедральной научно-исследовательской темы «Анатомические характеристики интактных лабораторных крыс на разных этапах постнатального онтогенеза», реализуемая на базе кафедры анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии ГУ «Луганский государственный медицинский университет». Тема разработана исключительно для научной и познавательной деятельности студенческого научного общества. Перед началом эксперимента нами были проанализированы диссертационные работы под шифром «нормальная анатомия» и «биология», защищенные в ЛГМУ с 1996 по 2014 г., откуда были взяты значения массы тела лабораторных крыс контрольных групп, которые считались авторами «неполовозрелыми» (150-180 г), «половозрелыми» (250-300 г) и «возраста инволютивных изменений» (от 350 г). Так, в подавляющем большинстве в научных исследованиях за основу определения возраста животного берется масса тела, которая имеет огромную вариабельность в зависимости от степени опорожнения кишечника перед забоем, исходной упитанности крысы, возможной беременности на ранних сроках и т.п. Особенностью же нашего эксперимента стало определение возраста животного не по массе тела, а строго по календарным датам. Тем самым избегается погрешность в определении возраста и параллельно выясняется четкая

возрастная динамика массы тела животного. Вторая особенность – крысы-участники нашего эксперимента представляют абсолютно чистую линию, т.к. являются потомством от абсолютно интактных родителей. Нашей целью является детальное изучение макроскопических параметров органов-представителей различных типов мышечных тканей (исчерченной, неисчерченной, сердечной, а именно – языка, желудка и сердца) интактных крыс, сопоставляя организацию данных органов с анатомическими структурами человека и двигаясь поэтапно, производя общегабаритные и органометрические измерения каждые две недели (каждый забой включал 5 крыс-самцов (-М) и 5 самок (-Ж) одинакового календарного возраста: 1 мес. 1,5 и 2 мес.). Для реализации поставленных целей после забоя изымали и осматривали указанные органы, сопоставляя их с известными анатомическими структурами человека, а затем производили измерения: толщины языка (ТщЯз) - на вершине V-образной линии по foramen caecum, толщины стенки желудка (ТщСтЖ) по центру тела, большую кривизну желудка (Кур) от места пищеводного отверстия до перехода в пилорус, продольный размер сердца (Пр) от верхушки сердца до венечного синуса, левый и правый желудочки (Лж, Пж) строго на середине линии измерения продольного размера сердца. Следует указать, что при макроскопическом обследовании желудка, сердца крысы выявлены структуры, аналогичные таковым у человека: *curvatura major* (желудок), *foramen caecum* (язык), *ventriculi dexter et sinister* (сердце), что служило ориентиром для прокладывания органометрических точек измерений. Но также найдены и отличия – например, расположение пищевода крысы на середине малой кривизны. После органометрии проводили сравнения между средними показателями с учетом их среднеквадратичных отклонений ($M \pm m$), статистически выясняли наличие полового диморфизма (различия между одноименными параметрами у

крыс-самок и самцов). Задавшись доверительной вероятностью $\alpha = 0,95$, находили по таблице коэффициент Стьюдента для пяти измерений $t_{5n} = 2,8$. Измерения проводились с помощью штангенциркуля с допустимой приборной погрешностью $\Delta L_{пр} = 0,1$ мм.

Основные положения. Проведенная органометрия показала, что ТщЯз и ТщСтЖ в течение всех сроков наблюдения прогрессирующе нарастали, достигая ко 2 мес. 8,57%-18,06% ($p < 0,05$) для ТщЯз и 19,15% - 30,43% ($p < 0,0$) у крыс обеих полов, причем у крыс-Ж прирост указанных параметров происходил с гораздо большей амплитудой. Значения кур по мере взросления животных недостоверно увеличивались в среднем на 15,00%. Стоит отметить, что в возрастном интервале от 1 до 1,5 мес. у крыс-М происходит эпизод транзиторной регрессии мышечных органов, а именно: недостоверное снижение ТщЯз и Кур в среднем на 7,50%, что может объясняться временным перераспределением тканевых ресурсов на общий массонаборный процесс. Признаки полового диморфизма были не выраженными и проявлялись в виде незначительного преобладания ТщЯз и Кур у крыс-М над таковыми параметрами крыс-Ж, и то только на ранних сроках. Изучая коэффициенты корреляции между массой тела животных и их органометрическими параметрами, оказалось, что на всех сроках у крыс обеих полов $r_{x/y}$ между массой тела крысы, ТщЯз и ТщСтЖ не имел статистического значения $r_{x/y}$, зато зависимость между массой тела и Кур на 1 мес. у крыс-М (сильнейшая $r_{x/y} 1,00$ - прямая функциональная зависимость между параметрами), и на 1,5 мес. – у крыс-Ж ($r_{x/y} 0,72$), зато в последующем зависимость от массы тела ослабевала. При на всех сроках у крыс обеих полов имел тенденцию к увеличению, удлиняясь к концу 2мес. в среднем на 22,50%, зато толщина стенок обеих желудочков по мере взросления животных у обеих полов плавно снижались, в результате чего к концу 2 мес. стенка Пж утрачивала примерно четверть

своей толщины, а Лж – около 6,50%. Стоит отметить, что и такой общегабаритный параметр тела животного, как длина от затылка до хвоста, также снижался по мере истечения 2-го мес. синхронно со снижением толщины стенок желудочков, вследствие чего можно предположить вероятную взаимосвязь такого рода изменений, что указывает на первичную неоднородность и вариабельность макроскопических параметров лабораторных крыс даже при строгом соблюдении интактности и чистоты линии, что бралось за основу при отборе животных для данного исследования. Для органометрических параметров сердца были выявлены признаки явного полового диморфизма, хотя в большинстве своем и не подтвержденные статистически: значительно и достоверно (до 10,76% - 6,06% на 1-2мес) у крыс-Ж преобладал Пр, в возрасте 1,5 мес по толщине стенок обеих желудочков на 5,00% лидировали крысы-М, а ко 2 мес., напротив, крысы-Ж опережали таковые параметры крыс-М в среднем на 5,00% - 8,33%. Изучая коэффициенты корреляции $r_{x/y}$ между массой тела животных и их органометрическими параметрами сердца оказалось, что связи между массой тела и Пр размером не наблюдается, и только ко 2 мес появляется слабая корреляционная зависимость ($r_{x/y}$ 0,64). У крыс-М на 1,5-2-месячном сроках обнаружили сильнейшую обратную зависимость между массой тела и толщиной Пж и Лж ($r_{x/y}$ - 0,94 – 0,83 для Пж и -0,94 - -0,83 – для Лж), а у крыс-Ж, напротив, зависимость толщины Пж от массы животного оказалась сильной и прямой ($r_{x/y}$ до 0,75), но на ранних сроках. Аналогичная зависимость обнаружена и между толщиной Лж и массой тела ($r_{x/y}$ 0,94), но таковая наблюдалась только на 1 мес., далее нивелируясь. На всех сроках у крыс обеих полов коэффициент корреляции между массой тела крысы и ТщЯз и ТщСтЖ не имел статистического значения, зато зависимость между массой тела и Кур на 1 мес. у крыс-М оказалась сильнейшей ($r_{x/y}$ 1,00 -

прямая функциональная зависимость между параметрами), и на 1,5 мес. – у крыс-Ж ($r_{x/y}0,72$), зато в последующем зависимость размеров языка и стенки желудка от массы тела животного ослабевала.

Выводы. Выявлен период транзиторного регресса некоторых параметров мышечных органов у крыс в возрасте 1,5 мес., а именно - снижение толщины языка и желудка. Явление объясняется, вероятно, ростовым скачком и перераспределением тканевых ресурсов таких участков, как спинка языка и стенка желудка, на общий массо-ростовой прирост тела животного. Однако продольный размер сердца имел тенденцию к увеличению на всех сроках, в то время как толщина стенок обеих желудочков снижались по мере взросления животных.

Также установлено, что признаки полового диморфизма у таких органов, как желудок и язык, не выражены. Однако органометрические параметры сердца показали признаки явного полового диморфизма. Установлена сильнейшая обратно пропорциональная связь между массой тела и толщиной Пж и Лж на 1,5- 2 мес. крыс-М, тогда как у крыс-Ж зависимость толщины Пж от массы животного оказалась сильной и прямой. Так, у крыс-М 2-месячного возраста можно ожидать относительно малые значения толщины стенок желудочков сердца на фоне интенсивного роста как общих параметров тела (масса, длина) так и продолжающегося удлинения сердца, тогда как у крыс-Ж в том же возрасте как общие параметры организма, так и все размеры сердца будут возрастать пропорционально массе тела. На всех сроках у крыс обеих полов такие параметры, как ТщЯз и ТщСтЖ, не зависят от общей массы тела, зато в возрасте 1 мес. у крыс-М зависимость между массой тела и Кур является прямой сильнейшей.

РОСТ И ФОРМООБРАЗОВАНИЕ НИЖНИХ ЧЕЛЮСТЕЙ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ НАНЕСЕНИИ ДЫРЧАТОГО ДЕФЕКТА БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ КОСТЕЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА

Установлено, что при переломе одной из костей наряду с интенсивными процессами формирования регенерата изменяются и темпы роста всех костей скелета. Однако, сведений о том, как изменяются темпы роста нижних челюстей в этих условиях у биологических объектов различного возраста, в доступной литературе нам найти не удалось.

Цель данной работы: исследовать процессы роста и формообразование нижних челюстей белых крыс различного возраста при нанесении сквозного дырчатого дефекта в большеберцовой кости при сохранении функциональной нагрузки.

Материалы и методы исследования. Эксперимент проведен на 168 белых крысах, распределенных на 3 возрастных группы: неполовозрелых (с исходной массой 40-45 г), половозрелых (130-140 г) и периода старческих изменений (300-315 г). В качестве контроля использовали интактных животных. Остальным крысам наносили сквозной дефект диаметром 2 мм на границе проксимального метафиза и диафиза большеберцовых костей. Поскольку переднезадний размер большеберцовой кости в этой области составляет не менее 3 мм, манипуляция не сопровождалась нарушением целостности костного органа и создавались условия для сохранения функциональной нагрузки.

По истечении сроков эксперимента (7, 15, 30 и 90 дней) животных декапитировали под эфирным наркозом, выделяли и скелетировали нижнюю челюсть и проводили ее остеометрию. Полученные цифровые данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием прикладного пакета Statistica 5.11 for Windows.

Результаты и их обсуждение. Было установлено, что нанесение сквозного дырчатого дефекта в большеберцовой кости сопровождается замедлением темпов как продольного, так и поперечного роста нижних челюстей. В первую очередь это проявлялось в отставании высоты ветви нижней челюсти, толщины альвеолярного и восходящего контрфорсов, высоты альвеолярного отростка, а также габаритов нижнего резца при выходе из собственной альвеолы, над аналогичными показателями одновозрастных контрольных животных. Угнетение темпов роста сопровождается потерей массы нижних челюстей, что приводит к увеличению значения индекса Simon.

Выраженность и продолжительность выявленных изменений зависели от возраста подопытных животных. У неполовозрелых крыс выявленные изменения развиваются раньше, протекают с наибольшей амплитудой и полностью нивелируются к 90 дню наблюдения. У животных репродуктивного возраста и периода выраженных старческих изменений угнетение продольного роста выявляется с 30 дня наблюдения и сохраняется до конца периода наблюдения (90 день).

Вывод. Выявленные изменения процессов роста нижних челюстей у белых крыс различного возраста могут быть обусловлены изменениями морфофункционального состояния реактивных зон – мышечного хряща, а также дентинсекретирующих структур нижнего резца. Это требует проведения дальнейших исследований в данном направлении.

Савенко Л. Д., Чурилин О. О.
Луганский государственный медицинский университет
Луганск

ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВОГО КРАСИТЕЛЯ ТАРТРАЗИНА

Введение. В настоящее время регистрируется рост количества патологических состояний, связанных с нарушением функционирования нервной системы, обусловленных значительным распространением пищевых добавок, особенно различных красителей. Однако среди большого количества информации, доступной в литературе, нет достаточного уровня освещённости вопроса органомерических особенностей строения головного мозга после применения пищевых консервантов и красителей в высокой дозировке.

В связи с этим, **целью нашей работы** явилось установление особенностей морфометрических изменений в строении головного мозга экспериментальных животных после применения пищевого красителя тартразина.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на 70 половозрелых белых беспородных крысах-самцах, полученных из вивария лабораторных животных. При проведении эксперимента были соблюдены действующие этические нормы при работе с подопытными животными. Интоксикацию животных проводили путём введения пищевого красителя тартразина желудочным зондом в дозировке 750 мг/кг массы тела животного. Контролем служили крысы, получавшие 0,9% раствор натрия хлорида в эквивалентных объёмах и по тем же схемам. Животных выводили из эксперимента через 3, 10, 15, 24 и 45 сутки после прекращения введения препаратов.

Головной мозг взвешивали на торсионных весах WT 1000, рассчитывали абсолютную массу органа, измеряли линейные размеры с помощью штангенциркуля ШЦ -1.

Результаты исследования и их обсуждение.

Увеличение абсолютной массы головного мозга половозрелых крыс, получавших тартразин, по сравнению с аналогичными показателями контрольных групп, наблюдалось на 3, 10, 15, 24 и 45 сутки наблюдения и составляло 4,74%, 5,32%, 7,33%, 5,1% и 3,49% соответственно. Статистически значимое увеличение абсолютной массы было выявлено на 10, 15, 24 и 45 сутки.

Наибольшие изменения в длине головного мозга в сторону увеличения по сравнению с контролем - на 1,9%, наибольшие изменения в ширине - на 2,53% наблюдались на 15 и 24 сутки соответственно. Применение тартразина во все сроки эксперимента сопровождалось увеличением линейных размеров головного мозга половозрелых животных в сравнении с контрольными данными.

Выводы.

1. В ответ на введение красителя тартразина и в период реадaptации после его отмены наблюдается интенсивное изменение органомерических параметров головного мозга, что свидетельствует о его активной реакции на экзогенное воздействие.

2. После применения тартразина статистически достоверные изменения морфометрических показателей массы головного мозга половозрелых животных наблюдаются во все сроки наблюдения, кроме раннего первого периода (3 сутки).

3. Изменения линейных параметров головного мозга после применения красителя показывают прямую зависимость размеров органа от сроков эксперимента.

4. Полученные данные указывают на активную роль головного мозга в реадaptации организма к экзогенным

воздействиям, что вызывает интерес к дальнейшему изучению строения органа в условиях интоксикации пищевыми красителями.

УДК:591.481.1:615.099 «46»

*Семененко Л. Р., Савенко Л. Д., Чурилин О. А.
Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

ВАРИАЦИИ КОЛИЧЕСТВА МАКРОГЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПЕРЕДНЕ-ЛАТЕРАЛЬНОГО ЯДРА СПИННОГО МОЗГА КРЫС РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ БАРБИТУРАТАМИ

Барбитураты широко применяются в медицинской практике. Известно их негативное влияние на возбудимость нейронов, а также распространение нервных импульсов в центральной нервной системе. Целью исследования являлось изучение в эксперименте количественных показателей макроглии передне-латерального ядра спинного мозга крыс при хронической интоксикации барбитуратами.

Материал и методы. Исследование проведено на 144 беспородных белых крысах - самцах половозрелого и неполовозрелого возраста. Животным вводили фенобарбитон перорально 30 и 70 мг/кг ежедневно. Контролем служили крысы, которые получали 10 мл/кг дистиллированной воды. Животные выводились из эксперимента на 7, 15, 30, 60 сутки после начала введения препарата. Гистологические препараты спинного мозга, окрашенные крезильовым фиолетовым по Нисслю в модификации И.В. Викторова, изучали с помощью морфометрического и статистических методов. Для количественной характеристики макроглиальных клеток (олигодендроцитов) использовались следующие показатели:

плотность общей глии (Γ), плотность сателлитной глии (C), интерглиальный коэффициент (C/Γ).

Результаты исследования. Установлено, что влияние барбитуратов на передне-латеральное ядро приводит к вариациям количественных изменений макроглиальных клеток. Во все сроки наблюдения отмечалось усиление пролиферативных процессов макроглии (увеличивалось количество). При этом на 7 сутки после введения фенобарбитона в дозе 30 мг/кг наблюдалось достоверное увеличение показателя (Γ) у неполовозрелых животных. К 15 суткам исследования статистически значимых изменений всех морфометрических показателей в обеих возрастных группах не выявлено. Достоверное возрастание параметров макроглии (Γ , C , C/Γ) наблюдалось у неполовозрелых животных на 30 сутки после введения фенобарбитона. На 60 сутки эксперимента в нервной ткани исследуемого ядра спинного мозга неполовозрелых животных наблюдалось статистически достоверное возрастание показателей (C , C/Γ), что не было выявлено у половозрелых крыс. При использовании препарата в дозе 70 мг/кг во все сроки исследования показатели олигодендроглии изменялись сильнее по сравнению с применением препарата в меньшей дозе и носили достоверный характер.

Выводы. Установлена стадийность протекания морфометрических изменений в глиии передне-латерального ядра спинного мозга крыс после введения фенобарбитона в разных дозах. Степень выраженности изменений показателей зависела от сроков эксперимента, возраста животных, а также дозы барбитурата.

ОЦЕНКА КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЮНОШЕЙ ДОНБАССКОГО РЕГИОНА

Введение. Антропометрические исследования являются методом комплексной и полноценной оценки здоровья населения в целом и отдельных территориальных групп – в частности. Региональные нормативы антропометрического и денситометрического статуса молодого населения Донбасса в связи с произошедшей в 2014-2015 гг. миграцией населения требуют обновления, в связи с чем автора работы зависимости минеральной плотности (МП) костей скелета от соматотипа. Для этого измерены антропометрические параметры у 156 практически здоровых лиц юношеского возраста (17-21 лет), коренных жителей Донбасского региона.

Распределение на соматотипы производили согласно значению индекса ширины плеч Башкирова, рассчитанному как соотношение (биакромиальная дистанция/длина тела) $\times 100$. Согласно рассчитанному индексу, исследованную популяцию юношей разделили на две группы, представляющие крайние формы соматотипов: долихоморфы (-Д) - индекс ширины плеч не выше 21,5; и брахиморфы (-Б) - индекс ширины плеч от 24,5 и выше. Расчет тотальной мышечной массы тела производился по методу R.J. Kuczmarski, К.М. Flegal, процент жировой массы тела определяли по формуле J. Durnin, J. Womersley. Измерение МП скелета (пяточной кости) проводили на рентгеновском двухэнергетическом костном денситометре фирмы «АЛОКА

5.0 » (США). Определяли минеральную плотность (МПК) и минеральную насыщенность костной ткани (МНКТ). Сравнение результатов проводилось с учетом методических рекомендаций Международного общества клинической денситометрии (ISCD; 2003 г.). Статистическую обработку проводили на IBM PC/AT «Pentium-IV» в среде Microsoft Windows XP Professional 2007 с использованием пакета прикладных программ «Statistica 7.0». Вычисляли среднестатистические параметры ($M \pm m$) данных и проводили между ними корреляционный анализ с вычислением коэффициента корреляции $r_{x/y}$.

Основные положения. После произведенного соматотипирования оказалось, что среди юношей Донбасского региона преобладал Б-тип телосложения (82%), и редко (18%) встречался Д-тип. Данные антропометрии указали, что наибольшей как общей, так и мышечной массой тела обладали юноши-Д ($71,80 \pm 2,80$ кг и $58,20 \pm 1,66$ кг). У юношей-Б данные показатели в среднем на 3,00 кг были ниже, зато процент жировой ткани и средняя толщина кожной складки у юношей Б-типа телосложения на 1,01% был выше, чем у Д-типа.

В процессе анализа материала денситометрического обследования установлено, что значения МП у юношей-Д значительно отставали от показателей Б (МПК $0,96 \pm 0,02$ г/см³ у -Д при $1,41 \pm 0,01$ г/см³ у юношей-Б; МНКТ $67,67 \pm 2,53$ г у -Д при $91,20 \pm 0,04$ г – у Б).

Корреляционный анализ, сопоставляющий показатели антропометрии с данными денситометрии, показал, у юношей-Д МПК имела прямую слабую связь ($r_{x/y} 0,30$) с длиной тела и общей длиной ноги, тогда как для показателя МНКТ коэффициент корреляции с теми же параметрами достигал 0,50. С поперечными размерами конечностей, такими, как ширина предплечья и голени, значения МП были связаны обратно пропорционально. При поиске взаимосвязей

между компонентным составом тела и МП, обнаружилось, что для юношей-Д имеется тесная прямая связь ($r_{x/y} 0,65$) между МНКТ с процентным содержанием жира в организме, и сильная обратно пропорциональная зависимость между МПК и МНКТ и общей мышечной массой тела ($r_{x/y} -0,42$ и $-0,60$). Для юношей-Б, напротив, связи между показателями МП и жировым компонентом тела не обнаружено ($r_{x/y} - 0,04-0,24$), зато МПК и МНКТ были напрямую ($r_{x/y} 0,27$ и $0,51$) связаны с общей мышечной массой тела.

Выводы.

1. Антропометрические параметры тела и показатели минеральной насыщенности костной ткани имеют явные конституциональные особенности и связаны с компонентным составом тела.

2. Антропометрические данные свидетельствуют о преобладании мышечной массы, но относительном дефиците минеральной плотности костей у лиц долихоморфного типа телосложения. Минеральная насыщенность костей у долихоморфов тесно связана с содержанием жира в организме. Для юношей брахиморфного типа в композиции тела преобладает жировая составляющая, минеральная плотность костей выше, чем у долихоморфов, и имеет прямо пропорциональную зависимость от доли мышечного компонента тела.

ДНК ПЛОДА В МАТЕРИНСКОЙ КРОВИ. КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

В исследованиях, начавшихся более века назад, было обнаружено, что миграция фетальных клеток в материнский организм во время беременности является достаточно частым явлением, если не сказать, обязательным.

Особое внимание заслуживает присутствие фетальной внеклеточной ДНК в плазме беременных женщин, так как фетальные клетки проникают в организм и сохраняются в нем в течение многих лет.

Эти исследования способствовали интенсивному изучению ДНК плода в качестве потенциального маркера для неинвазивной пренатальной диагностики.

Мало изученным и неясным остается механизм, посредством которого происходит клеточный обмен через плацентарный барьер, и что регулирует этот процесс. Предполагается, что фетальная ДНК попадает в кровь матери путем транспорта через плаценту фетальных клеток, которые быстро разрушаются иммунной системой матери и в результате лизиса клеток плаценты и прямого выброса ДНК плода в кровь матери. Также предполагают, существование перемещения клеток трофобласта при микротравматическом разрыве стенки плацентарных сосудов. Существует альтернативная гипотеза, о том, что клетки преодолевают плацентарный барьер с помощью механизма, похожего на активную адгезию и трансмиграцию через эндотелий, так называемых, высоких эндотелиальных венул (ВЭВ) в

периферических лимфатических узлах, а также через гематоэнцефалический барьер.

Доказано, что в плазме крови беременных женщин циркулируют более длинные молекулы ДНК, чем в плазме небеременных женщин. Фетальная ДНК обнаруживается уже на первых неделях развития плода.

Крупным достижением явилось точное количественное определение материнского микрохимеризма. Чтобы определить низкий уровень материнского микрохимеризма у пациентов, в контроле была разработана панель для тестирования с помощью количественной ПЦР в реальном времени для определения индивидуальных материнских HLA-генов.

Одной из важных функций пренатальной диагностики является своевременное определение у плода хромосомных заболеваний. Показано, что уровень фетальной ДНК в плазме и сыворотке матери, при вынашивании плода с синдромом Дауна, повышается в среднем в 2 раза. Изменяется уровень внеклеточная ДНК при других анеуплодиях – повышается в случае трисомии по хромосоме 13, и остается низким при трисомии 18. Помимо измерения концентрации внеклеточная ДНК плода в крови матери в настоящее время исследуются новые молекулярные маркеры для обнаружения хромосомного дисбаланса у плода, а также выполнены успешные эксперименты по выявлению у плода однонуклеотидных полиморфизмов и точковых мутаций.

Еще в 1999 году было обнаружено почти 5-кратное повышение внеклеточной ДНК плода в кровотоке матери при преэклампсии по сравнению с группой женщин с нормально протекающей беременностью. При дальнейшем изучении этой патологии выявлены не только рост концентрации внеклеточной ДНК плода, но и значительное повышение внеклеточной ДНК матери, причем увеличение обоих показателей соответствовало степени тяжести заболевания.

Кроме того, было показано, что концентрация внеклеточной ДНК плода возрастает задолго до появления первых клинических симптомов.

Современные технологии позволяют использовать новые знания в практической медицине. Дальнейшее изучение нуклеиновых кислот плода в крови матери необходимо с целью разработки новых маркеров в неинвазивной пренатальной диагностике патологических состояний плода на раннем этапе их возникновения.

Тюренок А. А.

*Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

НЕКОТОРЫЕ КРАНИОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА ДОНБАССА И ИХ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СОМАТОТИПА

Цели исследования: установить зависимость между показателями краниометрии и типом телосложения у юношей и девушек региона Донбасса.

Материалы и методы. В исследовании участвовали юноши (n=255) и девушки (n=241) славянской национальности-коренные жители региона Донбасса. Возрастная категория для девушек от 16 до 20 лет, для юношей – от 17 до 21 года. Бала проведена стандартная программа антропометрии и краниометрии. Полученные данные обрабатывались статистически с вычислением средних показателей и их стандартной ошибки пакетом анализа «Описательная статистика» для Windows XP 2007.

Результаты. В обследованной популяции независимо от пола у лиц брахиморфного (Б)-соматотипа наблюдали ярко выраженную брахикранию: черепной указатель (ЧУ) у юношей и девушек-Б практически совпадал, принимая

значение в среднем 84,50. Аналогичным ЧУ оказался и у девушек М-соматотипа. У юношей долихоморфного (Д)- и мезоморфного (М)-соматотипов форма головы характеризовалась как долихокранная с практически одинаковым ЧУ (73,00), а для девушек-Д была свойственна мезокrania (их ЧУ составил $75,35 \pm 3,70$).

У юношей-Д размеры как мозгового черепа, так и лицевого оказались наибольшими в популяции. Продольные размеры головы (длина головы, высота лица, высота головы) совпадали со среднепопуляционными у юношей М-соматотипа ($17,67 \pm 0,09$ см, $12,30 \pm 0,13$ см, $17,75 \pm 0,17$ см и $22,33 \pm 0,14$ см), а поперечные (ширина головы наибольшая и наименьшая) у данного соматотипа оказались минимальными в популяции ($14,85 \pm 0,12$ см и $12,31 \pm 0,10$ см). Наибольшими поперечными размерами мозгового черепа ($14,94 \pm 0,10$ см – ширина головы наибольшая, и $12,66 \pm 0,08$ см – наименьшая) обладали юноши-Б, тогда как высота лица (морфологическая и физиономическая) у Б-соматотипа была наименьшей в популяции. В целом, размеры головы визуально выглядели одинаковыми у юношей М- и Б-соматотипов, т.к. основные векторные размеры – длина головы и ширина головы наибольшая – практически совпадали у данных соматотипов, составляя в среднем 17,60 см и 14,90 см. Фациальный индекс у юношей колебался от $102,20 \pm 2,60$ у юношей-Д (гиперлептопрозопия до $94,10 \pm 11,90$ - юношей-М и $94,10 \pm 12,40$ – у юношей-Б, что свидетельствует о лептопрозопии.

У девушек-жительниц Донбасса все размеры головы оказывались максимальными для популяции у представительниц Д-соматотипа с особо явным преобладанием обхвата и длины головы ($54,96 \pm 1,36$ см и $18,45 \pm 0,35$ см). Лицевой череп по высоте лица имел минимальные размеры у девушек-Б, что сочеталось с минимальной высотой головы ($21,98 \pm 0,07$ см). Самый узкий

череп имели девушки-М: ширина их головы (наибольшая и наименьшая) составили всего $14,85 \pm 0,12$ см и $12,31 \pm 0,10$ см при среднепопуляционных размерах 15,00 и 13,00 см.

У девушек независимо от типа телосложения преобладали эурипрозопы (широкие лица), т.к. значения фациального индекса колебались от $86,70 \pm 1,54$ у М-соматотипа до $88,30 \pm 2,35$ – у Б-, хотя наибольшие значения индекс принимал у девушек-Д ($89,80 \pm 1,38$), что говорит о эурипрозопии, граничащей с лептопрозопией, т.е. переходе к более узкому лицу.

Выводы: У юношей региона Донабасса габаритные размеры головы и лица в абсолютном большинстве преобладают у представителей Д-соматотипа, создавая впечатление крупной головы и лица. У юношей-М: ширина головы наибольшая и наименьшая у данного соматотипа - минимальна в популяции. Краниометрические показатели девушек-жительниц Донбасса выявили преобладание продольных и поперечных размеров головы у девушек-Д с особо явным преобладанием обхвата и длины головы.

Фастова О. Н.

*Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

ОЦЕНКА СИЛЫ ВЛИЯНИЯ ПАРОВ ТОЛУОЛА НА СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ИНТРАКОРТИКАЛЬНЫХ НЕФРОНОВ У ПОЛОВОЗРЕЛЫХ БЕЛЫХ КРЫС

Введение. Почки, как главный экскреторный орган организма, в большой степени подвержены негативному воздействию толуола, который является одним из основных компонентов эпоксидных смол. Несмотря на это, данные о морфогенезе почек после длительного ингаляционного

воздействия толуола в доступной литературе практически отсутствуют.

Цель данного исследования: оценить силу влияния паров толуола на изменения гистоморфометрических параметров интракортикальных нефронов у половозрелых крыс.

Объекты и методы исследования. Исследование проведено на 60 белых беспородных половозрелых крысах-самцах, распределенных на 2 группы: 1-ю группу составили животные, содержащиеся в стандартных условиях вивария, 2-ю – крысы, которые ежедневно в течение 60-ти дней получали ингаляции толуола с экспозицией 5 часов в концентрации 500 мг/кг (10 ПДК).

Животных выводили из эксперимента на 1, 7, 15, 30, 60 сутки после завершения воздействия толуола методом декапитации под эфирным наркозом, выделяли почки, изготавливали их поперечные срезы в области ворот толщиной 4-6 мкм и окрашивали гематоксилином и эозином. Цифровые результаты гистоморфометрии интракортикальных нефронов обрабатывались методом однофакторного дисперсионного анализа.

Результаты исследования. Гистоморфометрическое исследование показало, что 60-дневное воздействие паров толуола на половозрелых крыс сопровождалось увеличением площади просвета капсулы и сосудистого клубочка, диаметров проксимальных и дистальных канальцев, а также диаметров их просветов. По окончании воздействия толуола выявленные отклонения сохранялись приблизительно на одном уровне до 15 дня периода реадaptации, а затем постепенно сглаживались, но и на 60 день сохранялись достоверные отличия большинства исследуемых показателей от контроля.

Воздействие паров толуола достоверно влияло на площадь просвета капсулы с 1 по 60 день периода

реадаптации (η^2 составил соответственно 0,664, 0,286, 0,338, 0,133 и 0,073, на площадь сосудистого клубочка – с 1 по 15 день (η^2 – соответственно 0,113, 0,097 и 0,061). Достоверное влияние паров толуола площадь почечного тельца регистрировалось с 1 по 30 день реадaptации (η^2 – соответственно 0,221, 0,189, 0,132 и 0,098).

На диаметры проксимальных извитых канальцев и их просвета условия эксперимента достоверно влияли в ходе всего периода наблюдения (η^2 составил соответственно 0,706, 0,693, 0,710, 0,593 и 0,191, и 0,856, 0,831, 0,861, 0,771 и 0,498). На высоту клеток эпителия проксимальных канальцев достоверное влияние регистрировалось лишь до 7 дня наблюдения (η^2 составил 0,059 и 0,080). Также, достоверное влияние паров толуола регистрировалось с 1 по 60 день периода реадaptации на диаметры дистальных извитых канальцев и их просвета (η^2 составил соответственно 0,749, 0,743, 0,765, 0,583 и 0,232, и 0,910, 0,847, 0,878, 0,731 и 0,482

Выводы. Воздействие паров толуола с единоразовой экспозицией 5 часов в концентрации 500 мг/кг (10 ПДК) в течение 60 дней достоверно влияет морфофункциональное состояние различных отделов интракортикальных нефронов у половозрелых белых крыс. После окончания воздействия паров толуола сила влияния действующего фактора до 15 дня сохраняется на одном уровне, после чего уменьшается, но для большинства исследуемых показателей достоверное влияние сохраняется и на 60 день наблюдения. Наибольшая сила влияния паров толуола регистрировалась с 1 по 15 день периода реадaptации на диаметр просвета проксимальных ($\eta^2=0,831\div 0,861$) и дистальных извитых канальцев ($\eta^2=0,847\div 0,910$).

Цыцурина В., Кочура А.
Луганский национальный аграрный университет
Луганск

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА КЛИНОВИДНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ КАПЛИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Российскими учеными В. Н. Шабалиным и С.Н.Шатохиной в начале 90-х годов XX века была разработана новая методика диагностики и прогноза патологических состояний. С помощью специального метода дегидратации (высушивания) из капли биологической жидкости получается сухая пленка (*фация*). Благодаря различным свойствам биологической жидкости и ее способности к самоорганизации мы можем наблюдать различные структуры фаций, что дает возможность диагностировать различные патологии в организме.

Метод клиновидной дегидратации отличается технической простотой и высокой экономичностью и успешно применяется в самых разнообразных областях медицины. Однако мы не встретили в литературе упоминаний о применении данного метода в животноводстве и ветеринарной медицине.

В связи с вышеперечисленным, нам представляется интересным применить метод клиновидной дегидратации для определения вегетативного тонуса продуктивных животных, так как существующая на сегодняшний день методика глазо-сердечного рефлекса (или ухо-сердечного рефлекса) является довольно трудоемкой, требует фиксации животных и применения специальных приборов (тонометра).

Кроме этого, нас заинтересовала возможность применения данного метода для контроля качества одного из видов продукции животноводства – молока.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований были отмечены морфологические отличия фаций ротовой жидкости коров с различным вегетативным тонусом. У коров с повышенным тонусом парасимпатической части автономной нервной системы центральная зона (скопление минеральных веществ) значительно преобладает над периферической частью (аморфная зона с органическими веществами), у симпатикотоников наблюдается обратная картина.

Фации цельного молока имеют четко выраженную структуру с ясно различимой периферической и центральной зонами. Однако характер растрескивания и соотношение ширины центральной и периферической зон в фациях различных проб молока отличается. Это раскрывает возможности для количественного анализа фаций молока и сопоставления результатов с результатами по качественным показателям молока, по физиологическому состоянию коров, по особенностям их нервной деятельности и другим.

Выводы.

В результате проведенных исследований мы пришли к заключению, что метод клиновидной дегидратации капли биологической жидкости можно использовать для исследований в животноводстве, а именно для установления вегетативного тонуса продуктивных животных, а также для контроля качества молочной продукции. Для этого необходимы дальнейшие исследования в данном направлении, которые будут направлены на количественную характеристику фаций нестимулированной ротовой жидкости и молока коров и сравнение с результатами, полученными другим методами.

*Шкондин Л. А., Шкондина М. Л., Ким Г. М.,
Кулдашев Ш. Ш.*

*Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА ДИАМЕТРА ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА ПРИ ЕГО СТРИКТУРАХ

Введение. Обнаружение начального расширения общего желчного протока у больных со стриктурой в его панкреатическом отделе не всегда приводит к тщательному анализу изменений в головке поджелудочной железы. Соответственно, после такого осмотра пациенты приходят на контроль в более поздних стадиях процесса с худшим прогнозом.

Материалы и методы. Проанализированы результаты УЗТ 26 пациентов (14 мужчины, 12 женщин, в возрасте от 41 до 75 лет) с картиной расширения холедоха до 12 мм. У всех отмечался болевой синдром, из них у 12 были камни в желчном пузыре, у 9 была уже проведена холецистэктомия. Всем пациентам выполняли традиционную УЗТ (В-режим, датчики 3,5 -5 МГц.) натошак, при различных положениях пациента, затем продолжали исследование после пробы Вальсальвы и изменения давления в брюшной полости (вдох, выдох, «надули» и «втянули» живот).

Результаты. Установлено, что изменение давления в брюшной полости при УЗТ позволяет выявить случаи повышения давления в общем желчном протоке у пациентов с болевым синдромом в виде отсутствия изменения диаметра протока. После чего более тщательный анализ панкреатического отдела холедоха позволил установить причину повышения давления в протоке: – стриктура 5 чел.,

камни – 4, псевдотуморозный панкреатит – 6, опухоль фатерова сосочка 3 и опухоль поджелудочной железы – 8.

Выводы. Использование при УЗТ у пациентов с расширением холедоха до 12 мм приёмов изменяющих давление в брюшной полости (дыхательных проб и др.) и обнаружение при этом отсутствия изменения диаметра протока требует более тщательного изучения его панкреатического отдела, зоны фатерова сосочка и головки поджелудочной железы.

УДК 616-002.5-057.2

*Шкондин А. Н., Шкондина М. Л., Копайло Н. А.
Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

КОНИОТУБЕРКУЛЕЗ У ШАХТЕРОВ-УГОЛЬЩИКОВ

Введение. Вопросы частоты, своевременной диагностики, клинико-рентгенологических проявлений и течения сочетанной патологии (пневмокониоз и туберкулёз лёгких) среди горнорабочих угольных шахт до сих пор являются актуальными.

Материалы и методы. В настоящем сообщении приведены данные комплексных обследований 65 горнорабочих с кониотуберкулёзом за три года (2011-2013 гг.), возраст которых колебался от 35 до 58 лет.

Результаты. Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что кониотуберкулёз развивался чаще у горнорабочих занятых добычей антрацита, чем мягкого битуминозного угля (соответственно 40 и 25 человек). При этом пневмокониоз I стадии отмечен у 44 пациентов, II – у 20 и лишь у одного III стадии. Интерстициальный тип фиброза (категории s, t) была у 47 человек, узелковый (категории q, r) – у 17 и у одного узловой (категория A). Клинические формы

туберкулёза лёгких в сочетании с пневмокониотическим процессом проявлялись очаговыми изменениями у 57 человек, диссеминированными – у 6 и у 2 фиброзно-кавернозными, локализация которых отмечена в правом лёгком у 45 и в левом – 20 пациентов, преимущественно в верхних долях, в фазе уплотнения или кальцинации. Кроме того, у 4 человек на фоне кониотуберкулёза выявлен периферический рак лёгких.

Выводы. Отмеченные особенности кониотуберкулёза у шахтёров угольщиков следует учитывать при их диагностике, профилактике и решении вопросов экспертизы.

УДК 616.366-007.64-073.7

*Шкондин Л. А., Шкондина М. Л., Толстенко Т. В.,
Заварыка Д. А.*

*Луганский государственный медицинский университет
Луганск*

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ДИВЕРТИКУЛА И УДВОЕНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Введение. Обнаружение на дооперационном этапе удвоения либо дивертикула желчного пузыря является достаточно редким. Однако, на современном этапе лучевой диагностики не трудно выявить с помощью УЗТ (В-режим) два содержащих жидкость образования в воротах печени пациента. А вот дифференциация этих образований трудна.

Материалы и методы. Проанализированы результаты УЗТ 7 пациентов (4 мужчины, 3 женщины, в возрасте от 21 до 55 лет) с картиной требующей дифференциации удвоения и дивертикула желчного пузыря. У 4 чел отмечался болевой синдром, из них у 2 с камнями в полости, у остальных 3 – клиники не было. Всем пациентам выполняли традиционную

УЗТ (В-режим, датчики 3,5 -5-7,5 МГц.) натощак, при различных положениях пациента, затем продолжали исследование после желчегонного завтрака (через 15, 30 и 45 мин. после приема 50 г шоколада); в ряде случаев пациент пил воду (обычную или минеральную), для исключения дивертикула в 12-й кишке.

Результаты. Установлено, что УЗТ позволяет быстро оценить положение, форму, размеры, содержимое желчного пузыря и выявить наличие второго содержащего жидкость образования, оценить протоки, а также наличие осложнений – «замазка», камни в просвете, наличие воспаления. Приём воды пациентом (обычной либо минеральной) даёт возможность исключить желудок или 12-ю кишку и дивертикулы в них. При проведении пробы с желчегонным завтраком дивертикул в желчном пузыре не реагирует на завтрак, а удвоенный пузырь реагирует, кроме случаев его «отключения».

Выводы. УЗТ и проведение пробы с желчегонным завтраком эффективный метод диагностики и дифференциации удвоения и дивертикула в жёлчном пузыре. Трудности могут возникнуть только при «отключенном» пузыре.

УДК: 591.471 «46»

Яценко А.А., Беседин Р.А., Гнатюк Н.Д., Стклянина Л.В.

Луганский государственный медицинский университет

Луганск

АНАТОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КАУДАЛЬНЫХ СЕКМЕНТОВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА И ЗУБО-ЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЫХ ИНТАКТНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Введение. Данная работа является частью научно-исследовательской темы кафедры анатомии «Анатомические характеристики интактных лабораторных крыс на разных этапах постнатального онтогенеза», реализуемая на базе кафедры анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии ГУ «Луганский государственный медицинский университет». Перед началом эксперимента нами были проанализированы диссертационные работы под шифром «нормальная анатомия» и «биология», защищенные в ЛГМУ в периоде с 1996 по 2014 гг., откуда были взяты значения массы тела лабораторных крыс контрольных групп, которые считались авторами «неполовозрелыми» (150-180 г), «половозрелыми» (250-300 г) и «возраста инволютивных изменений» (от 350 г). Так, в подавляющем большинстве в научных исследованиях за основу определения возраста животного берется масса тела, которая имеет огромную вариабельность в зависимости от степени опорожнения кишечника перед забоем, исходной упитанности крысы, возможной беременности на ранних сроках и т.п. Особенностью же нашего эксперимента стало определение возраста животного не по массе тела, а строго по календарным датам. Тем самым избегается погрешность в определении возраста, и параллельно выясняется четкая

возрастная динамика массы тела животного. Вторая особенность – крысы-участники нашего эксперимента представляют абсолютно чистую линию, т.к. являются потомством от абсолютно интактных родителей.

Объектом исследований авторами прицельно выбраны структуры локомоторного и жевательного аппарата лабораторных крыс, которые испытывают максимальные функциональные нагрузки, свойственные данному биологическому виду: альвеолярные отростки и зубы челюстей, надколенник как рычаг коленного сустава, передняя группа мышц голени – разгибатели голеностопного сустава. Так, выбранные зоны представляют «опорно-узловые» точки, и, по предполагаемой концепции исследования, должны продемонстрировать яркую возрастную трансформацию, для чего животных отбирали строго по дате рождения и изучали последовательно в возрасте 1, 1,5 и 2 мес. Указанные структуры изучают исключительно на макроскопическом уровне с точки зрения их анатомической организации.

Экспериментальные группы на каждом сроке наблюдения (1 мес., 1,5 мес. и 2 мес.) состояли из 5 неполовозрелых крыс-самцов (-М) и самок (-Ж). После забоя изымались и препарировались: надколенники, голень с передней группой мышц голени, челюсти с альвеолярными отростками и жевательной мышцей. Измерения продольных, поперечных и толстотных размеров проводились с помощью штангенциркуля с допустимой приборной погрешностью $\Delta L_{пр} = 0,1$ мм. Проводили сравнения между средними показателями с учетом их среднеквадратичных отклонений ($M \pm m$). Задавшись доверительной вероятностью $\alpha = 0,95$, находили по таблице коэффициент Стьюдента для пяти измерений $t_{5n} = 2,8$.

Основные положения. Проведенная органометрия показала, что длина правого надколенника у крыс-М по мере

взросления животного нарастала с 1 по 1,5 мес на 5,95%, а спустя 2 мес. – на 9,34% ($p < 0,05$), тогда как у крыс-Ж, напротив, прогрессивно уменьшалась на 5,52% с 1 по 1,5 мес., а за 2 мес. - на 7,98%. На 2 мес различия с размерами надколенника на 1 мес становились достоверными ($p < 0,05$). Длина левого надколенника у крыс обеих полов за 2 мес. нарастала, причем значительно – на 15,62% у крыс-М, а у крыс-Ж – еще очевиднее, на 20,89% (все – $p < 0,05$). Разница в длине надколенника между крысами-М и –Ж всегда оказывалась достоверной и на 1 мес достигала 10,44% - 8,98% (правый – левый надколенники), преобладая у крыс-Д. Ко 2 мес. половые различия достигали 32,67% - 27,89%, но на данном сроке доминировали размеры у крыс-М. Ширина надколенника имела аналогичные половые различия, но с гораздо большей амплитудой (до 40% - на 1 мес., и до 93,00% (правый) и 78,79% (левый) – на 2 мес. Интересно, что с 1 по 1,5 мес ширина обеих надколенников у крыс-М снижалась на 13,86% - 26,40%, а затем нарастала, тогда как у крыс-Ж ширина только нарастала, прибавляя в среднем 15,00%. Для ширины надколенника у крыс обоих полов характерна явная морфометрическая асимметрия, что проявлялось на 1,5-2 месячном сроке и выражалось в достоверной разнице между шириной правого и левого надколенника (порядка 10,00%) с преобладанием размеров справа. Измерения длины мышечного брюшка *m.tibialis caudalis* – гомолога передней группы мышц голени человека – определялась общая тенденция: у крыс обеих полов мышечные брюшки обеих задних конечностей прогрессирующе нарастали, удлинившись за 2 мес. на 39,22% и 43,68% - у крыс-М, и на 36,89% и 36,60% - у крыс-Ж (все – $p < 0,05$). Примечательно, что активнее удлинялось брюшко левой мышцы. В течение первых 1,5 мес. продольные размеры брюшка *m.tibialis caudalis* преобладали у крыс-М, а ко 2 мес. лидировали по данному параметру мышечные брюшки у крыс-Ж. Ширина и

толщина брюшка указанной мышцы у крыс-М также увеличивались пропорционально возрасту, достоверно возрастая до 40-60% за 2 мес. наблюдения с преобладанием правостороннего роста. У крыс-Ж в периоде 1 мес.-1,5 мес. наблюдалось временное недостоверное снижение ширины и толщины брюшка указанной мышцы справа на 6,01% и 7,75%, зато ко 2 мес., напротив, достоверно зафиксировано значительное расширение (на четверть исходной ширины) и утолщение (до 15,70%) мышечного брюшка.

При изучении макроскопических параметров челюстей оказалось, что толщина альвеолярных отростков обеих челюстей у крыс обеих полов достоверно снижалась за период от 1 до 1,5 мес. в среднем на 10,00%, тогда как толщина жевательной мышцы слева у крыс-М нарастала на 6,42%, тогда как у крыс-Д, напротив, за 2 недели наблюдения уменьшалась, причем в равной степени с обеих сторон – на 14,20%. В дальнейшем, ко 2 мес., все вышеуказанные параметры жевательного аппарата крыс обеих полов увеличивались, и только у крыс-М толщина альвеолярных отростков практически не изменялась по сравнению с размерами на 1 мес. Особенно заметным стало утолщение жевательной мышцы у крыс-М слева, а у крыс-Ж – справа, достигшее ко 2 мес. в среднем 67,70%, тогда как на противоположной стороне утолщение у обеих полов также совпадало и составило в среднем по 47,00%. Половые различия между толщиной альвеолярных отростков были недостоверны, достигая 10,00% на 1 мес. и касалась только правых органов, слева же различия были менее выражены (до 7,14%-5,10%). На 1,5 мес. явными половыми различиями обладали жевательные мышцы, лидируя по своей толщине у крыс-М на 16,67% справа ($p < 0,05$) и на 14,87% слева, тогда как размеры альвеолярных отростков были примерно одинаковы у крыс обеих полов. Ко 2 мес. толщина альвеолярных отростков незначительно преобладала у крыс-

Ж, но толщина жевательной мышцы слева все-же была больше у крыс-М.

Выводы. Длина правого надколенника у крыс-М по мере взросления животного нарастала, тогда как у крыс-Ж, напротив, прогрессивно уменьшалась. Для ширины надколенника у крыс обоих полов характерна явная морфометрическая асимметрия с преобладанием размеров справа. У крыс обоих полов мышечные брюшки *m.tibialis caudalis* обеих задних конечностей прогрессирующе нарастали, удлиняясь за 2 мес. в среднем на 35,00%. У крыс-Ж в периоде 1 мес-1,5 мес. наблюдалось временное недостоверное снижение ширины и толщины брюшка указанной мышцы справа на 6,01% и 7,75%. Также обнаружен феномен транзиторной регрессии и для зубочелюстной системы животных: снижение толщины альвеолярных отростков челюстей в периоде от 1 до 1,5 мес., что может объясняться эпизодическим истончением десневой слизистой оболочки в данном возрастном промежутке. Отмечена левосторонняя асимметрия толщины жевательной мышцы слева, свойственная только крысам-М. Явными половыми различиями и возрастной динамикой обладали жевательные мышцы, лидируя по своей толщине у крыс-М на 1,5 и 2 мес. Впервые обозначилась «зеркальная» динамика возрастного утолщения жевательных мышц: на 2 мес. у крыс-М слева, а у Ж – справа увеличение жевательной мышцы достигало одинаковой величины - 67,70% по сравнению с 1 мес., тогда как противоположная мышца утолщалась у крыс обоих полов также на равную величину – до 47,00%.

Научное издание

ПИРОГОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

*Сборник научных работ по материалам
I Республиканской студенческой научной конференции
24 декабря 2015 г.*

Ответственный за выпуск:
кандидат медицинских наук, доцент ***С. В. Левенец***

Материалы печатаются на языке оригинала

Подписано к печати 15.03.2016

Формат 60x84 1/16. Бумага офсет. Гарнитура Times New Roman.
Печать ризографическая. Усл. печ. л. 4,42. Тираж 200 экз. Зак. № 6.

Издатель и изготовитель

**Издательство Луганского государственного университета
имени Тараса Шевченко»**

«Альма матер»

ул. Оборонная, 2, м. Луганск, 91011. Тел./факс: (0642) 53-65-37.

alma-mater@list.ru

*Свидетельство субъекта издательского дела МИ-СГР ИД 000001
от 29.10.2015 г.*



ЛУГАНСКАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
под руководством д.м.н.,
профессора Бойченко П. К.

КАЧЕСТВЕННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ СПАСАЕТ ЖИЗНЬ

- * Имеет беспорное превосходство в качестве лабораторного медицинского анализа.
- * Владеет **передовыми** технологиями электрохемилюминесцентной и иммунохемилюминесцентной, дающими точность исследования в 1500 раз выше, чем ИФА.
- * Является научно-производственной базой университетов.
- * Оснащена современным оборудованием, полностью автоматизированным и компьютеризированным.
- * Представляет широчайший спектр лабораторных медицинских исследований.
- * Подготовила квалифицированных сотрудников, которые прошли стажировку в странах ближнего и дальнего зарубежья.
- * Имеет 15-летний опыт работы.

**СТРЕМИТЕСЬ К ЛУЧШЕМУ:
У НАС ДЕШЕВЛЕ, КАЧЕСТВЕННЕЕ, БЫСТРЕЕ!**



ЛУГАНСКАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
под руководством д.м.н.,
профессора Бойченко П. К.

АВТОРИТЕТ МЕДИЦИНСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

**СОВРЕМЕННЫЕ
ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**
Луганск, ул. Новопромышленная,
д. 10, кабинет 104
(р-н 8 больницы, ост. «Таксопарк»)

Режим работы:
ПН-ПТ 8:00-14:00
СБ 8:00-12:00
ВС выходной

(0642) 34 71 78, (050) 472 10 63

www.idl.com.ua

idl@idl.com.ua

Лицензия МОЗ ЛНР № 0021 от 21.08.2015