

Диаметр лобного выпускника в среднем — 0,4–0,7 мм, до 1,3 мм у новорожденных.

Кульченко Н. Г. (Москва, Россия)

**ЭКСПРЕССИЯ ИНГИБИНА В В ТКАНЯХ
У ПАЦИЕНТОВ С БЕСПЛОДИЕМ**

Kul'chenko N. G. (Moscow, Russia)

**TISSUE EXPRESSION OF INHIBIN B IN PATIENTS
WITH INFERTILITY**

Цель исследования — определить уровень экспрессии ингибина В в яичке у мужчин с бесплодием. Были обследованы 26 мужчин с необструктивной азооспермией (по данным спермограммы). Всем пациентам проводили стандартное клиническое обследование, двукратный анализ эякулята (ВОЗ, 2010), определение уровня ЛГ, ФСГ, ингибина В в сыворотке крови. Всем пациентам по показаниям была выполнена биопсия яичка с последующим гистологическим исследованием биоптатов и применением непрямого иммуногистохимического анализа (ИГХ) с определением универсального ростового фактора — ингибина В. Протокол настоящего исследования был одобрен решением этического комитета медицинского института РУДН (№ 7 от 22.09.2016 г.). Результаты исследования показали, что у пациентов с азооспермией и отсутствием сперматозоидов по данным биопсии яичка уровень ингибина В в сыворотке крови был $82,4 \pm 6,3$ пг/мл. Уровни ФСГ и ЛГ в пределах нормы. При гистологическом исследовании биоптатов яичка была выявлена субтотальная аплазия мужских половых клеток (26 наблюдений). При ИГХ была зафиксирована не высокая степень экспрессии ингибина В в клетках Сертоли («+++»). Экспрессия ингибина В в сперматогониях и в единичных сперматоцитах I не визуализировалась (в норме до 5%). Корреляция (по Спирмену) между уровнем сывороточного ингибина В и экспрессией его в яичке высокая ($r=0,65$). Результаты исследования демонстрируют, что уровень экспрессии тканевого ингибина В отражает степень нарушения сперматогенеза. Рекомендуется применять тканевые маркеры сперматогенеза с целью прогнозирования резервной функции яичек у пациентов с необструктивной азооспермией с исходным низким сывороточным ингибином В для коррекции медикаментозной подготовки к ЭКО или для своевременного принятия решения использовать донорские программы.

Кундрюкова У. И., Дроздова Л. И. (г. Екатеринбург, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СКЕЛЕТНОЙ
И СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦАХ У ЦЫПЛЯТ, ПРОДАННЫХ
В МАГАЗИНАХ ГИПЕРМАРКЕТА**

Kundryukova U. I., Drozdova L. I. (Yekaterinburg, Russia)

**MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE SKELETAL AND
CARDIAC MUSCLES OF CHICKEN SOLD IN HYPERMARKET
STORES**

Для исследования качества реализуемой продукции мяса птицы нами была проведена экспертиза скелетной мускулатуры и сердечной мышечной ткани 9 охлажденных тушек цыплят-бройлеров, приобретенных в сети гипермаркетов «Ашан», трех разных птицефабрик: Свердловской (Среднеуральская и Рефтинская) и Челябинской (Магнитогорская) областей. Были проведены органолептические, физико-химические и гистологические методы исследований по общепринятым в ветеринарно-санитарной экспертизе и гистологии методикам исследования. Весь исследуемый материал соответствовал маркировке по дате убоя и той же дате реализации, что доказывало проведение тщательной ветеринарно-санитарной экспертизы реализуемой продукции. При проведении гистологического исследования срезов, окрашенных гематоксилином и эозином по общепринятым методикам, в грудной и бедренной группе мышц в образцах одной из трех птицефабрик наблюдали очаговые кровоизлияния как в толще мышечного волокна, так и в межмышечной соединительной ткани, очаговое разрушение саркоплазмы, разрыв сарколеммы мышечных волокон и очаговое разрастание соединительной ткани. В одной из десяти сердечных мышц обнаружен зарубцевавшийся очаг инфаркта, между мышечными волокнами выявлены обширные зоны жирового перерождения, в которых сохранились небольшие участки мышечных волокон. Таким образом, для получения качественной птице-продукции, наряду с ветеринарно-санитарной экспертизой необходимо проведение выборочного морфологического исследования мясной продукции.

Куркин А. В., Сагандыков И. Н., Сагандыкова А. И. (г. Астана, Казахстан)

**ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕНКИ ВЕНЫ
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ШУНТА**

Kurkin A. B., Sagyndykov I. N., Sagyndykova A. I. (Astana, Kazakhstan)

**HISTOLOGICAL STUDY OF THE VENOUS WALL DURING
ARTERIAL SHUNT FORMATION**

Исследования морфоструктурных изменений в большой подкожной вене, который используется для формирования аутовенозного трансплантата у пациентов с окклюзией артерий нижних конечностей, показали слабые и выраженные изменения стенки сосуда. Изучению подвергался дистальный участок вены при ее выделении

открытым способом. Установлено, что в процессе выделения вены эндотелиальная поверхность в основном сохраняла свою целостность и складчатость. В ряде случаев на половине окружности просвета сосуда во внутренней оболочке наблюдалось некоторое утолщение ее с наличием коллагеновых волокон, в средней оболочке имела место незначительная гипертрофия циркулярно расположенных гладких мышечных клеток. В отдельных сосудах в кольцевидных утолщениях интимы формировались бляшковидные фиброзно-эластические выступы. В средней оболочке гладкомышечные клетки были неравномерно гипертрофированы и муфтообразно окружены коллагеновыми волокнами. Наружная оболочка была умеренно утолщена и уплотнена. В венах с выраженными изменениями утолщение интимы носило преимущественно фиброзный характер, неравномерно по всей окружности просвета. В средней оболочке отмечался диффузный фиброз с участками очагового склероза и атрофией гладких мышечных клеток. Также была утолщена и склеротически уплотнена адвентициальная оболочка. Таким образом, большая подкожная вена, используемая в качестве ауто-трансплантата при операциях аутовенозного бедренно-подколенного шунтирования, может иметь различную степень исходной структурной перестройки, обусловленной возрастными изменениями.

Куркин А. В., Есимова Р. Ж. (г. Астана, г. Караганда, Казахстан)

ИНТЕГРАЦИЯ ГИСТОЛОГИИ В МОДУЛЬНУЮ СИСТЕМУ ПРЕПОДАВАНИЯ

Kurkin A. B., Yesimova R. Zh. (Astana, Karaganda, Kazakhstan)

INTEGRATION OF HISTOLOGY INTO A MODULAR TEACHING SYSTEM

В сообщении обобщаются сильные и слабые стороны преподавания Гистологии-2 при междисциплинарной интеграции при модульной системе обучения на 3 курсе по специальности «Общая медицина» в Казахстане. Сильные стороны обучения показали повышение качества подготовки лекций с регулярным мониторингом их проведения и внедрение новых образовательных и информационных технологий, которые способствуют эффективности обучения. Оно способствует мотивации преподавателей к непрерывному совершенствованию педагогического мастерства, повышению компетентности и взаимобмену опытом. Интегрированное обучение привлекает к посещению мастер-классов по новым образовательным технологиям. Оно повышает валидность

контроля, что способствует формированию у студентов умения использовать полученные знания в дальнейшей профессиональной деятельности. Следует отметить, что профессиональная мотивация обучающихся в связи с клинической направленностью базовых дисциплин даже на начальных курсах обучения способствует созданию профессионального понятийного фонда (парадигма опережающего образования). Слабые стороны связаны с минимальным количеством преподавателей, обладающих специализацией по нескольким дисциплинам. Необходимо отметить, что создание интегрированных учебных материалов требует от преподавателей междисциплинарных знаний, больших затрат времени, умения работать коллективом. Однако все это компенсирует повышение эффективности образовательного процесса.

Курникова А. А., Стельникова И. Г., Потехина Ю. П. (г. Нижний Новгород, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ПРОПОРЦИЙ ТЕЛА СТУДЕНТОВ

Kurnikova A. A., Stel'nikova I. G., Potekhina Yu. P. (Nizhniy Novgorod, Russia)

PECULIARITIES OF THE PROPORTIONS OF THE STUDENTS' BODIES

Работа является фрагментом НИР «Морфологические особенности и состояние здоровья студентов НижГМА», проводимой кафедрой нормальной анатомии и кафедрой гигиены ФГБОУ ВО «НижГМА МЗ России». Было обследовано 400 учащихся-граждан России (130 студентов — 1-я группа и 270 студенток — 2-я группа). Установлено, что нормальное распределение (по критерию Колмогорова-Смирнова) характерно только для половины измеренных параметров (длины тела, плеча, предплечья, кисти, ноги, стопы и окружностей). У всех респондентов длина тела превышала длину руки в 2,2 раза, длину плеча — в 5 раз. Длина предплечья была в 6,4 раза меньше роста, а кисть — в 9 раз. У всех юношей ноги были длиннее рук, у девушек длина ноги могла быть равной длине руки или значительно превышать ее (до 1,5 раз). Длина голени у всех студентов составила 25% от длины тела, около 160% от длины предплечья. Размер стопы был в 6,5–7 раз меньше роста и в 1,3 раза больше длины кисти. Все измеренные характеристики юношей и девушек значимо ($p < 0,001$) отличались друг от друга. Установлены умеренные и тесные корреляции длины тела и всех измеренных параметров. Для окружностей (головы, шеи, грудной клетки, талии, таза, плеча, предплечья, запястья, голени) определены тесные корреляции друг с другом ($p < 0,001$). При сравнении пропорций тела с «золотыми критериями» Леонардо да Винчи обнаруже-