

Kulakova O. V., Bovtunova S. S., Tulaeva O. N., Solovyova L. V. (Samara, Russia)

PARAMETERS OF ALKALINE PHOSPHATASE ACTIVITY IN NEUTROPHILIC GRANULOCYTES IN CHILDREN WITH A COMPLICATED CLINICAL COURSE OF RESPIRATORY PATHOLOGY

Цель исследования — выявить изменения активности щелочной фосфатазы нейтрофилов периферической крови у детей с гладким и осложненным течением острого ларинготрахеита. Обследовано 35 детей в первые сутки поступления в стационар, из них 21 ребенок с гладким течением заболевания и 14 детей со вторичными осложнениями (острые отиты, бронхиты, синуситы). Активность щелочной фосфатазы определяли в фиксированных мазках периферической крови методом одновременных азосочетаний по методике M.S. Birstone (1962) в модификации З. Лайда (1982), оценку результатов проводили полуколичественным методом по L.S. Karlow. Показатели активности щелочной фосфатазы в острый период заболевания были выше нормы, при этом значимо более высокие показатели отмечались в группе детей с осложненным течением заболевания ($p < 0,05$). При гладком течении средний цитохимический показатель составил $117,21 \pm 9,38$ усл.ед. (норма $71,88 \pm 2,68$ усл.ед.), у детей с осложнениями — $159,11 \pm 12,81$ усл.ед. Изменения показателей активности фермента определялись еще до появления клинической симптоматики осложненного течения и изменений показателей гемограммы. Таким образом, показатель активности щелочной фосфатазы нейтрофилов может быть использован как прогностический критерий осложненного течения заболевания и решения вопроса о назначении ранней антибактериальной терапии.

Куликов В. В., Галейся Е. Н., Комаров И. Ю., Самохина А. О. (Москва, Россия)

ЭЛЕМЕНТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Kulikov V. V., Galeisya Ye. N., Komarov I. Yu., Samokhina A. O. (Moscow, Russia)

INCORPORATION OF CLINICAL ASPECTS IN TEACHING HUMAN ANATOMY

В учебных программах зарубежных медицинских вузов нередко предусматривается прямое включение клинических синдромов/состояний в курс анатомии, т.е. речь идет не столько о клинической направленности, сколько именно о включении клинического материала. Курс анатомии становится одним из начальных этапов именно клинического обучения. Нам же представляется, что в РФ на данном этапе предпочтительнее реализация в этом аспекте двух групп задач: а) прямо связанных с умениями/навыками, нужными в клинике, в диагностических и прочих целях (пальпация костных ориентиров, тесты на объем движений в суставах, тесты на состояние мышечных групп, на состояние черепных и периферических нервов и их ядер и т.п.) и б) рассмотрение некоторых клинических ситуаций/

состояний, которые позволяют оттенить, углубить понимание исходных морфофункциональных свойств, изучаемых структур через призму их поведения в условиях патологии (синовиальная мембрана суставных капсул — аутоиммунные заболевания; грудная клетка/плевральные полости/легкие — пневмоторакс; брюшина как серозная оболочка — перитонит, спаечная болезнь, перитонеальный диализ; сегментарные/надсегментарные нервные центры — периферические параличи/нарушения качества реакций и центральные параличи; висцеральные нервные сплетения кишечника — его паралич при перитоните и т.д.). Этот подход особо значим в отношении феноменов, сущность и важность которых, в силу разных обстоятельств, остается непонятой студентами. Рабочие программы кафедр позволяют включение таких компонентов в учебный процесс, они вполне вписываются в выделяемые компетенции. Опыт показывает, что использование клинических подходов усиливает и мотивирует студентов в изучении анатомии.

Кумиров С. Г., Степанишин В. В., Кондратов Г. В. (Москва, Россия)

МОРФОБИОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ В ОЦЕНКЕ АДАПТИВНОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ КОЖИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

Kumirov S. G., Stepanishin V. V., Kondratov G. V. (Moscow, Russia)

MORPHOBIOMECHANICAL CORRELATIONS IN THE ASSESSMENT OF ADAPTIVE SKIN PLASTICITY OF FUR-BEARING ANIMALS

Цель исследования — на основании морфобиомеханических корреляций установить критерии адаптивной пластичности кожи как природного полимера. Объектами служили половозрелые животные различных таксонов отряда плотоядных: семейства куньих — американская норка ($n=30$), собачьих — серебристо-черная лисица ($n=30$) и зайцевых — кролик породы Советская Шиншилла ($n=20$). Выявлено, что коэффициент вариации максимален для общей суммарной толщины кожи у лисицы ($Cv\%=1,19$), незначимо снижается у кролика ($Cv\%=1,06$), в то время как у норки он достигает наивысших значений для толщины дермы ($Cv\%=4,62$). Вместе с тем, минимальной степенью вариабельности отличается показатель толщины дермы у лисицы ($Cv\%=0,36$) и густоты волосяного покрова у кролика ($Cv\%=0,18$), максимальной — толщины эпидермиса у лисицы ($Cv\%=4,98$) и норки ($Cv\%=4,62$), при этом у кролика, по сравнению с другими исследуемыми таксонами, этот показатель минимален для глубины залегания волосяных фолликулов ($Cv\%=1,63$). Анализ корреляционных взаимоотношений и порядок взаимодействия между изучаемыми показателями выявил, что структурные приспособительные перестройки у кролика в первую очередь затрагивают общую толщину кожного покрова, тогда как у норки — толщину сосочкового слоя дермы, а у лисицы — толщину эпидермиса. Наименьшим адаптивным потенциалом у лисицы характеризует-

ся сосочковый (трофический) слой дермы, в то время как у кролика и норки — густота волосяного покрова. Полученные данные являются базовыми для сравнительной и экспериментальной морфологии в вопросах оценки структурно-функционального состояния общего покрова пушных зверей в условиях клеточного содержания.

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

**УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ
ОЦЕНКА МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ
НИЗШЕЙ КАТЕГОРИИ УПИТАННОСТИ**

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

**ULTRASTRUCTURAL, VETERINARY AND SANITARY
ASSESSMENT OF THE MUSCLE TISSUE OF BROILER
CHICKENS OF THE LOWEST FATNESS CATEGORY**

Основную роль при оценке качества мясного сырья играют органолептические, физико- и биохимические, структурные, технологические и микробиологические показатели. В отдельных случаях качество продукции оценивают по какому-либо единичному показателю, который является в данном случае определяющим. Микроструктурные исследования с данными других методов анализа позволяют объективно оценивать качество мясного сырья. В этой связи нами проведено комплексное ветеринарно-санитарное, морфологическое и ультрамикроскопическое исследование мяса цыплят-бройлеров низшей категории упитанности в конце технологического цикла на одной из птицефабрик Свердловской области. При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы проведен предубойный и послеубойный осмотр, органолептическая и физико-химическая оценка мяса птицы в соответствии с нормативными документами. Для гистологического и электронно-микроскопического исследования отобраны кусочки бедренных и грудных мышц, исследования проведены по общепринятым методикам. По ветеринарно-санитарной оценке, мясо такой птицы признано свежим, тушки отнесены ко второй категории упитанности, тем не менее морфологические изменения, обнаруженные в грудной и бедренной группе мышц, относятся к пролиферативным патологическим процессам, связанным с активным заместительным разрастанием соединительной ткани на месте мышц. Ультраструктурные исследования указывают на глубокие изменения митохондриального аппарата мышечной ткани и коллагенизации межмышечного вещества, что делает такое мясо неполноценным по пищевой ценности сырьем.

Купша Е.И., Шаповалова Е.Ю., Кутузова Л.А. (г. Симферополь, Россия)

**ДВУЯДЕРНЫЕ ГЕПАТОЦИТЫ ПРИ СВИНЦОВОЙ
ИНТОКСИКАЦИИ И ПРИМЕНЕНИИ ТОКОФЕРОЛА**

Kupsha Ye.I., Shapovalova Ye.Yu., Kutuzova L.A. (Simferopol, Russia)

**BINUCLEAR HEPATOCYTES FOLLOWING LEAD INTOXICATION
AND TOCOPHEROL ADMINISTRATION**

Свинцовую интоксикацию моделировали на 18 половозрелых самцах белых мышей линии balb /с, которые получали перорально ацетат свинца в дозе 1 мг/100 г массы, а также 18 животных сочетанно с ежедневным пероральным применением масляного раствора альфа-токоферола 0,2 мг/100 г в течение 30, 60 и 90 сут. 15 животных служили контролем. На полутонких срезах подсчитывали число двуядерных и одноядерных гепатоцитов: отдельно светлых и темных (2000 от каждого животного). Установлено, что у всех экспериментальных животных количество двуядерных гепатоцитов снижено по сравнению с контролем. Показатели двуядерности всегда были ниже у темных гепатоцитов, по сравнению со светлыми. Во временном интервале, самые низкие показатели двуядерности зафиксированы на 60-е сутки для обеих экспериментальных групп, как среди светлых, так и среди темных гепатоцитов. Исключение составляет группа с изолированным применением ацетата свинца на 90-е сутки. На срезах печени этих животных темные гепатоциты практически отсутствуют. В группе с сочетанным применением альфа-токоферола показатели двуядерности были всегда выше, чем в группе с изолированным применением ацетата свинца. Исключением, в данной закономерности, является 90 сут изолированного введения ацетата свинца, где на фоне отсутствия темных гепатоцитов, показатели двуядерности выше, чем в группе с сочетанным применением альфа-токоферола. Таким образом, изолированное введение малых доз ацетата свинца приводит к исчезновению популяции темных гепатоцитов, в том числе — двуядерных. Применение альфа-токоферола, на фоне продолжающейся интоксикации, способствует лучшей сохранности гепатоцитов, в частности — двуядерных темных клеток, однако, компенсация имеет ограниченный эффект, так как показатели двуядерности не достигают контрольных значений.

Лаптев Д.С., Егоркина С.Б., Галиев И.А. (г. Ижевск, Россия)

**ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РОГОВИЦЫ
У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ
В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ**

Laptev D.S., Yegorkina S.B., Galieyv I.A. (Izhevsk, Russia)

**HISTOLOGICAL CHANGES OF THE CORNEA IN EXPERIMENTAL
ANIMALS EXPOSED TO TECHNOGENIC ROTATING ELECTRIC
FIELD**

Изучены изменения гистологических показателей роговицы у 26 белых беспородных крыс-самцов (16 подопытных, 10 контрольных) одного возраста, массой 200–250 г. при стрессе в модели техноген-