

ласть ($6,1 \pm 1,8$ мм), угол между центральными резами увеличивался, что свидетельствует о разрыве небного шва. Таким образом, через 1 мес после наложения аппарата для быстрого небного расширения наблюдаются выраженные клиничко-морфологические изменения, характеризующие разрыв небного шва, что проявляется увеличением ширины альвеолярного отростка, расстояния между верхушками корней зубов в области первых моляров и клыков.

Андреева А. Е. (г. Уфа, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ЦЕОЛИТОВ ЮЖНО-УРАЛЬСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
НА ЭМБРИОНАЛЬНОЕ И ПОСТЭМБРИОНАЛЬНОЕ
РАЗВИТИЕ ЦЫПЛЯТ**

Andreeva A. Ye. (Ufa, Russia)

**THE INFLUENCE OF ZEOLITES FROM THE SOUTH URAL DEPOSITS
ON THE EMBRYONIC AND POSTEMBRYONIC DEVELOPMENT
OF CHICKENS**

Для проведения исследований были сформированы 7 групп по 100 особей кур-несушек в каждой. В рацион 1-, 2-й и 3-й опытных групп вводили сибайские цеолиты в количестве 2, 4 и 6 % от массы комбикорма, а в рацион 4-, 5-й и 6-й опытных групп — тузбекские цеолиты в аналогичных дозах. Контрольной группе цеолиты не скармливали. Стимулирующее действие цеолитов на эмбриональное развитие цыплят определяли по выводу молодняка и выводимости яиц. Отмечено значимое влияние цеолитов на увеличение массы скорлупы и ее прочность. Вследствие этого во все возрастные периоды выход инкубационных яиц был выше во 2-й и 5-й группе, где использовали цеолиты в количестве 4 % от массы комбикорма. Оплодотворенность яиц во 2-й группе составила 93,77, что на 0,47 % выше, чем в контроле. 5-я группа превосходила контроль на 0,85 %. Выводимость яиц в 5-й опытной группе составила 92,74 %, что выше контроля на 4,39 %. В группе с тем же количеством тузбекских минералов данный показатель был на уровне 93,58 % и превосходил контроль на 5,33 %. За период опыта в 5-й группе (4 % цеолитов) было получено 139,07 цыплят на среднюю несушку, что на 7,08 особей больше по сравнению с аналогичной группой, получавшей алюмосиликаты Сибайского месторождения, и на 16,88 голов больше, чем в контрольной группе. Состояние птицы в постэмбриональный период оценивали по таким показателям, как сохранность поголовья, прирост живой массы, морфологические и биохимические показатели крови, выход деловых молодок и др. Лучшие показатели сохранности были отмечены во 2-й и 5-й опытных группах и составили 96,9 и 96,5 %, что на 2,7 и 2,3 % выше по сравнению с контрольной группой. Живая масса ремонтного молодняка во 2-й опытной группе в возрасте 16 нед составила 1358,07 г, что на 1,62 % больше по сравнению с контрольной группой. В 5-й группе живая масса молодняка в конце выращивания составила 1365,9 г, что на 2,18 % больше, чем в контроле. Птица в опытных группах превосходила контроль по выходу деловых молодок на 1,14...6,2 %. Данный показатель был выше во 2-й и 5-й группе, сформированных

из цыплят от кур-несушек, получавших цеолиты в дозе 4 %, причем использование тузбекских минералов оказало более высокое влияние.

Андреева С. Д. (г. Киров, Россия)

**БИОМЕТРИЧЕСКАЯ ИРИДОДИАГНОСТИКА
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ**

Andreeva S. D. (Kirov, Russia)

**BIOMETRIC IRIDOLGY ASSESEMENT
OF THE PHYSIOLOGICAL STATE OF STUDENTS**

Иридодиагностика — обследование и анализ состояния радужной оболочки с целью определения факторов, важных для профилактики и лечения различных заболеваний. Исследование радужки основывается на визуализации распределения её характерных особенностей — бороздок, впадин, вкраплений, колец, точек и затемненных областей. Для оценки морфофункционального состояния внутренних органов использовались компьютерная программа Iris Test фирмы InfoLife и сканер CADIN[№] DM980US. Обследование проведено у 82 студентов I и II курса лечебного факультета Кировского ГМУ, по гендерному составу — 12 юношей и 70 девушек. Первое, на что обращалось внимание при осмотре радужной оболочки на наличие патологий во внутренних органах, — это её тип. Из 82 студентов у 57 отмечался лимфатический тип строения радужной оболочки, у 22 — смешанный и у 3 человек — гематогенный. По данным нашего обследования, наибольшее количество патологий у студентов было выявлено в желудочно-кишечном тракте: из 82 обследуемых патологии желудка найдены у 51 (гастрит), пищевода — у 12, печени — у 13, желчного пузыря — у 8, гипертонзия сосудов головного мозга выявлена у 33 человек, нарушение зрения — у 31, а слуха — у 25. Нарушения в репродуктивной системе найдены у 24 человек, в мочевом пузыре — у 14, патологии почек — у 32, а надпочечников — у 31. Изменения состояния сердца и сосудов установлены у 20 человек, легких и трахеи — у 28. Из всех 82 обследуемых студентов клинически здоровы 4 человека, что составило 5 %. Результаты иридодиагностики морфофункционального состояния внутренних органов показали, что её применение было эффективно как доклинический метод исследования. При проведении компьютерного биометрического тестирования и данных анамнеза установлено, что 95 % студентов имеют отклонения в функциональном состоянии внутренних органов.

Андреева С. Д., Распутин П. Г. (г. Киров, Россия)

**КИСЛАЯ ФОСФАТАЗА КАК ЛЕЙКОЦИТАРНЫЙ
ЦИТОХИМИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ
ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ**

Andreeva S. D., Rasputin P. G. (Kirov, Russia)

**ACID PHOSPHATASE AS A LEUKOCYTE CYTOCHEMICAL
CRITERION IN EXPERIMENTAL ACUTE DESTRUCTIVE
PANCREATITIS**

В проведенных исследованиях были установлены цитохимические критерии содержания кислой фосфатазы (КФ) в лейкоцитах у экспериментальных животных на различных стадиях развития панкреа-

тата. Опыты были поставлены на самцах белых беспородных крыс массой 190–270 г. Была применена криогенная модель острого панкреатита — воздействие хлорэтила на паренхиму поджелудочной железы. Эксперимент выполнен на 25 беспородных белых крысах-самцах (1-я группа). Во 2-ю группу ($n=15$) вошли животные, которым проведена срединная лапаротомия и 1,5-минутная экспозиция селезеночного сегмента поджелудочной железы. Группа сравнения была составлена из 5 крыс. Кровь для исследования брали из левой яремной вены. Мазки крови окрашивали по Burstone. В течение эксперимента у животных опытной группы с развитием острого деструктивного панкреатита средний цитохимический коэффициент (СЦК) КФ в нейтрофилах колебался от $0,99 \pm 0,06$ до $1,64 \pm 0,01$ ($p < 0,05$). Максимального уровня СЦК КФ достиг в 1-е сутки. Во 2-й группе в этот период увеличение СЦК было от $0,43 \pm 0,12$ до $0,85 \pm 0,02$ ($p < 0,05$). У экспериментальных животных показатель концентрации КФ в нейтрофилах сохранялся высоким в течение эксперимента (14 сут): на 7-е сутки он составил $1,29 \pm 0,05$, а к завершению эксперимента по моделированию панкреатита СЦК повысился до $1,41 \pm 0,09$. СЦК КФ в нейтрофилах в динамике увеличился в 2,1 раза с начала эксперимента по сравнению с интактными животными ($0,66 \pm 0,01$; $p < 0,05$).

Аникиенко И. В., Ильина О. П. (г. Иркутск, Россия)

СТРОЕНИЕ СТЕНКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У БАЙКАЛЬСКОЙ НЕРПЫ

Anikienko I. V., Ilyina O. P. (Irkutsk, Russia)

THE STRUCTURE OF THE CAROTID ARTERIES WALL IN THE BAIKAL SEAL

Артериальная система байкальской нерпы в процессе адаптации претерпела ряд изменений, связанных с образом жизни. Сонные артерии — основные сосуды, питающие мозг, в связи с чем при погружении они должны обеспечить мозг кровью, богатой кислородом. Одной из адаптивных особенностей у байкальской нерпы является отхождение левой сонной артерии непосредственно от дуги аорты, в то время как правой — от плечеголовой артерии после отхождения подключичной. Парафиновые срезы ткани сонных артерий толщиной 5–10 мкм, взятые от 5 тушек байкальской нерпы (неполовозрелые особи), окрашивали гематоксилином — эозином по Эрлиху, а также железным гематоксилином по Ван-Гизону. Сонные артерии байкальской нерпы относятся к артериям мышечно-эластического типа. Толщина интимы составила от 18,56 до 24,29 мкм, важной особенностью являлся выраженный слой ярко окрашенных плотно прилегающих друг другу эндотелиальных клеток толщиной $3,70 \pm 0,29$ мкм. Медиа толщиной $190,34 \pm 4,45$ мкм была представлена чередованием 11–16 эластических мембран шириной $2,27 \pm 0,17$ мкм и циркулярных мышечных волокон шириной $12,15 \pm 0,96$ мкм. Эластические волокна были более извитыми, ближе к интима и имели почти прямой ход ближе к адвентиции. Во внутреннем слое адвентиции отмечено неупорядоченное чередование мышечных, коллагеновых и эластических воло-

кон, между которыми встречаются прослойки рыхлой соединительной ткани. Наружный слой адвентиции представлен клетками рыхлой соединительной ткани. Толщина адвентиции составила $64,85 \pm 3,02$ мкм. Таким образом, отношение слоев интимы, меди и адвентиции в сонных артериях нерпы составляло 1: 8,86:3,02, чередование в их стенке мышечных и эластических компонентов позволяет артериям сокращаться при сохранении высокой эластичности.

*Анисимова Е. А., Зоткин В. В., Челнокова Н. О.,
Анисимов Д. И.* (г. Саратов, Россия)

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФОРМЫ И РАЗМЕРОВ ГРУДНЫХ ПОЗВОНКОВ *Anisimova Ye. A., Zotkin V. V., Chelnokova N. O., Anisimov D. I.* (Saratov, Russia)

VARIABILITY IN THE SHAPE AND SIZE OF THE THORACIC VERTEBRAE

С целью выявления закономерностей топографической изменчивости и тесноты связей морфометрических параметров грудных позвонков исследованы 36 комплектов грудных позвонков взрослых людей без признаков деформации и системных заболеваний скелета ($n=432$) из коллекции музея кафедры анатомии человека СГМУ. Методом прямой остеометрии определяли абсолютные размеры: поперечный и продольный диаметры, высоту тел позвонков. Для определения формы вычисляли индексы: поперечно-продольный, высотно-продольный и высотно-поперечный. Продольный диаметр равномерно увеличивается от $64,7 \pm 0,9$ до $75,2 \pm 0,9$ мм (на 14,0%), поперечный — уменьшается от $75,5 \pm 0,8$ до 48,4 мм (на 35,9%). Высота тела Th_I в среднем составляет $16,4 \pm 0,3$ мм, на уровне $Th_{II}-Th_V$ — варьирует в пределах 18,0–18,5 мм, на вершине грудного кифоза — уменьшается до $17,6 \pm 0,3$ мм, а затем постепенно увеличивается до $24,8 \pm 0,3$ мм у Th_{XII} . Долиховертебральных (узкие, длинные) позвонков было 15,5%, брахиовертебральных (короткие, широкие) — 15,3%, мезовертебральных (средние) — 69,2%, хамевертебральных (низкие) — 16,9%, ортовертебральных (средние) — 66,9%, гипсивертебральных (высокие) — 16,2%, тапейновертебральных (узкие) — 11,1%, метриовертебральных (средние) — 71,3%, акровертебральных (широкие) — 17,6%. Между продольным и поперечным диаметром связи варьируют от значительных до тесных (коэффициент корреляции r составляет от 0,71 до 0,91). Связь высоты тел с продольным диаметром изменяется от умеренной до высокой (r — от 0,39 до 0,77), с поперечным — связь слабее (r — от 0,43 до 0,60). В зависимости от месторасположения позвонка изменяются форма, размеры, вариабельность и сила связи параметров позвонков. Наиболее впечатляющие изменения отмечены на верхнегрудном, нижнегрудном уровнях и на вершине грудного кифоза.

*Анисимова О. Л., Рядинская Н. И., Аникиенко И. В.,
Вохидов Х. К.* (г. Иркутск, Россия)

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛУХОВЫХ КОСТОЧЕК У БАЙКАЛЬСКОЙ НЕРПЫ