

цессы его регенерации и дифференцировки. В собственной пластинке и подслизистой основе измеряют относительный объем волокон и сосудов, плотность расположения клеток различных типов: фибробластов, агранулоцитов, плазмочитов, гранулоцитов, макрофагов, тучных клеток с учетом их топографии и функционально состояния. Информативны гистохимическое выявление содержания суммарных белков в эпителии, оценка активности ключевых ферментов, отражающих активность метаболизма. Использование иммуногистохимических методов позволяет дополнить характеристику СОП, учитывая экспрессию в клетках кератинов, маркеров пролиферации (PCNA, Ki-67), апоптоза (p53 Bcl-2, каспаз), клеток Лангерганса (белок S-100, CD1a), макрофагов (CD68, Iba-1). Указанные методы в сочетании позволяют дать объективную и разностороннюю морфофункциональную оценку состояния защитных механизмов СОП. Отдельное внимание следует обратить на оценку состояния желез пищевода, которые, однако, отсутствуют у некоторых экспериментальных животных.

Исенгулова А. Ю., Галеева Э. Н. (г. Оренбург, Россия)

АНАТОМИЯ ШЕЙНОГО, ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Isengulova A. Yu., Galeeva E. N. (Orenburg, Russia)

THE ANATOMY OF CERVICAL, THORACIC AND LUMBAR REGIONS OF THE VERTEBRAL COLUMN IN THE INTERMEDIATE FETAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS

Целью исследования явилось получение данных по анатомии шейного, грудного и поясничного отделов позвоночного столба в промежуточном плодном периоде онтогенеза человека. В работе были использованы торсы 30 плодов человека обоего пола в возрасте от 16 до 20 нед онтогенеза. Применяли макромикроскопическое препарирование, распилы по Н.И. Пирогову, методики гистотопографии, количественной топографии, вариационно-статистический анализ. Впервые установлен характер изменения шейного, грудного и поясничного отделов позвоночного столба в 16–20 нед онтогенеза. Тела позвонков уплощены сверху вниз, определяется фестончатый край. Половины дуг, а также ножки дуг и тела позвонков соединены пластинкой (хрящевой, соединительнотканной). По задней поверхности тел позвонков отмечаются выраженные питательные каналы. Размер позвоночного отверстия постепенно уменьшается по направлению от шейного к крестцовому отделам позвоночного столба, а также изменяется его форма, чередуясь от овальной до треугольной. Остистые отростки позвонков C_{VII} и Th_I имеют одинаковую длину. На данном уровне определяется угол отклонения остистых отростков в сагиттальной плоскости, что представляет затруднения при диагностическом обследовании. Таким образом, в настоящем исследовании определены морфологические особенности свободного отдела

позвоночного столба у плодов 16–20 нед онтогенеза, что существенно дополняет данные по возрастной анатомии человека.

Исенгулова А. Ю., Галеева Э. Н. (г. Оренбург, Россия)

КОРРЕЛЯЦИИ МОРФОТОПОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ В ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА

Isengulova A. Yu., Galeeva E. N. (Orenburg, Russia)

CORRELATIONS OF MORPHO-TOPOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE LUMBAR VERTEBRAE IN THE FETAL PERIOD OF THE HUMAN ONTOGENESIS

Процесс сложного взаимодействия структурных элементов позвоночного столба, поясов и свободных конечностей в онтогенезе представляет интерес для определения степени роста и развития плода в определенных срок гестационного периода. Цель исследования заключалась в выявлении корреляционных взаимоотношений высоты поясничных позвонков L_I – L_V и длины бедренной кости в 16–22 нед онтогенеза. Использован комплекс морфологических методик, макромикроскопическое препарирование, метод морфометрии, статистического анализа и метод корреляционного анализа с определением линейного коэффициента корреляции Пирсона. Выявлено, что высота тел поясничных позвонков на уровне L_I нарастает от $3,3 \pm 0,43$ мм до $4,0 \pm 0,69$ мм, при темпе роста 1,2 раза, темпе прироста 0,2% и интенсивности роста 20%; на уровне L_{II} — от $3,4 \pm 0,23$ мм до $4,0 \pm 0,56$ мм (темп роста 1,18 раза, темп прироста 0,24% и интенсивность роста 16%); на уровне L_{III} — от $3,3 \pm 0,40$ мм до $4,1 \pm 0,56$ мм, (темп роста 1,24 раза, темп прироста 0,24%, интенсивность роста 22%), на уровне L_{IV} — от $3,2 \pm 0,41$ мм до $3,6 \pm 0,45$ мм (темп роста 1,13 раза, темп прироста 0,13%, интенсивность роста 12%); на уровне L_V — от $3,1 \pm 0,36$ мм до $4,0 \pm 0,69$ мм (темп роста 1,29 раза, темп прироста 0,29%, интенсивность роста 25%). Длина бедренной кости увеличивается от $3,76 \pm 0,68$ мм до $5,92 \pm 0,72$ мм при темпе роста 1,57 раза, темпе прироста 0,57% и интенсивности роста 44%. Полученные авторами данные свидетельствуют о наличии функциональной связи между изучаемыми признаками и их положительной корреляционной зависимости.

Ислаев А. А. (г. Владикавказ, Россия)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛИЦЕРИНОВОЙ НЕФРОПАТИИ

Islayev A. A. (Vladikavkaz, Russia)

MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF GLYCEROL-INDUCED NEPHROPATHY

Нефропатии — неспецифические процессы, сопровождающиеся нарушением функции почек, которое обусловлено повреждениями клубочково-канальцевого аппарата почек. Рабдомиолиз-индуцированная нефропатия была вызвана внутримышечным введением глицерина в дозировке 0,8 мл/100 г. Экспериментальные животные были поделены на 3 группы: 1-я группа —

интактные животные, 2-я — животные с моделью нефропатии с выведением из опыта на 14-е сутки, 3-я — животные с глицериновым повреждением почек с выведением из эксперимента на 30-е сутки. На 14-е и 30-е сутки проводилось изучение водовыделительной функции почек и патоморфологическая оценка изменений почечной ткани на фоне экспериментальной модели нефропатий. На 14-е сутки исследований было выявлено снижение диуреза, что было обусловлено уменьшением клубочковой фильтрации, несмотря на снижение канальцевой реабсорбции воды. Также в эти сроки отмечается почти трехкратное повышение выделяемого с мочой белка. Гистологическая картина в эти сроки характеризовалась интенсивным отеком клубочков и канальцев, обтурацией тубул белковыми массами и цилиндрами, при этом отмечается гидрорическая дистрофия эпителия канальцев с переходом в некроз. Также наблюдается массивная инфильтрация нейтрофилами и эозинофилами и полнокровие сосудов. На 30-е сутки объем диуреза повышен, даже в сравнении с фоном при сохраняющейся на низком уровне канальцевой реабсорбции, что объяснялось некоторым восстановлением скорости клубочковой фильтрации. Протеинурия была ниже, чем на 14-е сутки, но выше интактных показателей. При морфологическом исследовании отмечаются такие же изменения, что и на 14-е сутки, но менее выраженные. Помимо того в этот срок выявлены очаги фиброзирования почечной ткани.

Исламов Р.Р., Миронова И.В., Зиянгирова С.Р., Минабаев В.Р., Губайдуллин Н.М., Файзуллин И.М. (г. Уфа, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫМЕНИ
КОРОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ В ИХ РАЦИОН СЕНАЖА,
ЗАГОТОВЛЕННОГО С РАЗЛИЧНЫМИ КОНСЕРВАНТАМИ**

Islamov R. R., Mironova I. V., Ziyangirova S. R., Minibayev V. R., Gubaidullin N. M., Faizullin I. M. (Ufa, Russia)

**MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE UDDER OF COWS
AFTER THE INTRODUCTION IN THE RATION OF HAYLAGE
PREPARED WITH VARIOUS CONSERVANTS**

Научно-хозяйственный опыт проводился в ООО «Агрофирма Байрамгул» Учалинского района Республики Башкортостан на 36 коровах черно-пестрой породы, разделенных по принципу групп-аналогов на 3 группы. Подопытные животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления с введением сенажа, заготовленного с консервантами «Биосиб» и «Силостан». Оценка коров по морфологическим особенностям вымени проводили после третьего отела на 3-м месяце лактации за 1,0–1,5 ч перед утренней дойкой. В ходе визуальной оценки определяли форму, характер прикрепления вымени к брюшной стенке, а также форму сосков, являющиеся основными показателями, характеризующими пригодность к машинной технологии доения. Было установлено, что вымя большинства коров черно-пестрой породы имели ван-

нообразную форму. На их долю приходилось от 66,7 до 75,0%. Чашеобразной формой вымени обладали от 2 до 4 коров в каждой группе, что составляет 33,3–25,0%. Коров с нежелательной (округлой и козьей) формами не выявлены. На основании глазомерной оценки все животные характеризовались плотным прикреплением вымени, имели железистую структуру с хорошим спадением после доения. Вымя у животных имело хорошо выраженные молочные вены, и было покрыто тонкой кожей. У всех животных дно вымени имело нормальное (66,7–75,00%) и горизонтальное (25,0–33,3%) направление, а также пригодные для машинного доения формы сосков — цилиндрические и слегка конические.

Иссе М.Я. (Москва, Россия)

**ВЛИЯНИЕ ПЧЕЛИНОГО ПОДМОРА НА ЛЕЙКОГРАММУ
В КРОВИ ПЕРЕПЕЛОВ**

Isse M. Ya. (Moscow, Russia)

INFLUENCE OF DEAD BEES ON BLOOD LEUKOGRAM IN QUAIL

Целью исследований явилось изучение влияния разных доз экстракта пчелиного подмора (ЭПП) на показатели лейкограммы в крови перепелок. Птицы 1-й группы были контрольные, 2-й, 3-й, 4-й — опытные, которым с 15-суточного возраста с питьевой водой выпаивали в течение 30 сут низкие, средние и высокие дозы экстракта пчелиного подмора. Взятие материала проводили на 14-, 30-, 45-, 60-е и 210-е сутки опыта. Самое высокое содержание эозинофилов, во все сроки опыта, регистрировалось в крови птиц 3-й группы. Через 7, 14, 30, 45 и 60 сут их количество превысило показатели перепелок 1-й, 2-й и 4-й групп в 1,3, 1,17 и 1,54 раза; в 1,33, 1,02 и 1,66 раза; в 1,58, 1,19, 1,81 раза; в 1,47, 1,04 и 1,61 раза; в 1,41, 1,04 и 1,59 раза. Подобным образом изменялась динамика псевдоэозинофилов, лимфоцитов и моноцитов. Значительная активизация лимфоцитов также регистрировалась под влиянием средних доз ЭПП на 30 и 45 сут эксперимента. Более выраженное стимулирующее влияние на продукцию в организме перепелок моноцитов также оказывали средние дозы ЭПП. Подобно динамике лимфоцитов к 7-м суткам от начала опытов содержание моноцитов в крови перепелок 3-й группы было выше их уровня в крови птиц 1-й, 2-й и 4-й групп в 1,12, 1,05 и 1,18 раза; к 14-м суткам — в 1,16, 1,04 и 1,29 раза; к 30-м — в 1,19, 1,08 и 1,39 раза; к 45-м — в 1,12, 1,08 и 1,35 раза; к 60-м — в 1,2, 1,11 и 1,45 раза. К концу опыта уровень моноцитов в крови перепелок 2-й и 3-й групп был на одинаковом уровне, превысив контрольную цифру, а содержание моноцитов в крови птиц 4-й группы было в 1,26 раза ниже, по сравнению с данными по 2-й и 3-й группам. Низкие дозы ЭПП оказывают на организм перепелок умеренное стимулирующее лейкопоэз действие, средние — выраженное, высокие — затормаживающее.