

наблюдается асинхронность развития и появления морфологических признаков функциональной активности нефронов краниальной, медиальной и каудальной долей. Структурно-функциональная реорганизация почек у кур кросса «Сибиряк-2» в постнатальном онтогенезе связана с изменением характера кровоснабжения органа.

Хохлов Р. Ю. (г. Пенза, Россия)

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ РОСТОМ КУРИНОГО ЭМБРИОНА И ЕГО ОРГАНАМИ РАЗМНОЖЕНИЯ

Khokhlov R. Yu. (Penza, Russia)

THE CORRELATION BETWEEN THE GROWTH OF THE CHICKEN EMBRYO AND ITS ORGANS OF REPRODUCTION

Изучены 250 куриных эмбрионов 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9-, 10-, 11-, 12-, 13-, 14-, 15-, 16-, 17-, 18-, 19-, 20-суточного возраста. Анализ скорости роста массы эмбрионов и их органов размножения указывает на асинхронный характер ее изменения. Отмечается скачок (54,2%) в приросте массы яйцевода на 12–13-е сутки. В последующий период до 17-суточного возраста темп относительного прироста массы эмбрионов замедляется до 12,3%. Рост массы яйцевода, напротив, сначала плавно (11–15-е сутки), а затем интенсивно (16–19-е сутки) ускоряется. Изменение темпов прироста массы яичника происходит синхронно с приростом массы эмбрионов. Так, наибольший прирост массы яичника (88,9%) отмечался, как и максимальный прирост массы эмбрионов на 12–13-е сутки. На последующем этапе эмбриогенеза происходит замедление темпа прироста массы яичника. Темпы прироста длины эмбриона несущественно снижаются с 11-х до 17-х суток. Аналогичная тенденция прироста длины яйцевода наблюдается в период с 12-х по 16-е сутки. В конце эмбрионального развития с 16-х до 19-х суток темп роста длины яйцевода увеличивается. Темп роста длины эмбрионов на заключительном этапе эмбриогенеза увеличивается с 17-х по 18-е сутки, а с 19-х по 20-е сутки вновь снижается. Таким образом, ускорение и замедление темпа роста длины эмбрионов и яйцеводов происходит синхронно. При этом, с 16-х до 19-х суток прирост длины яйцевода в 2 раза выше прироста длины эмбриона.

Хуторская И. А., Балашов В. П., Быстрова Е. В., Шиханов Н. П., Агеносова О. Г., Балашов А. В., Евстифеева И. А. (г. Саранск, Россия)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СКЕЛЕТНОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У МЫШЕЙ

Khutorskaya I. A., Balashov V. P., Bystrova Ye. V., Shikhanov N. P., Agenosova O. G., Balashov A. V., Yevstifeyeva I. A. (Saransk, Russia)

MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF SKELETAL MUSCLE TISSUE DURING INTENSE PHYSICAL ACTIVITY IN MICE

Исследование проводили на 30 белых беспородных половозрелых мышах обоего пола массой 18–23 г, которые подвергались динамической и статической физической нагрузке. Животных рандомизировали на 5 групп по 6 особей в каждой (интактная, 2 контрольных и 2 подопытных группы, получавших L-карнитин в дозе 50 мг/кг внутривнутрибрюшинно ежедневно в течение 14 сут). По окончании эксперимента изготавливали срезы мышц задних конечностей, которые окрашивали гематоксилином–эозином, железным гематоксилином и пикро-индигокармином. Измеряли диаметр мышечных волокон (ДМВ) на поперечных срезах. Полученные данные обрабатывали статистически. Результаты экспериментов показали, что ежедневная интенсивная динамическая нагрузка сопровождается гипертрофией волокон мышц задней конечности ($25,4 \pm 0,34$ мкм у животных интактной группы и $28,1 \pm 0,31$ мкм после 14 сут принудительного плавания с отягощением 10% от массы тела). В условиях статической нагрузки не происходило значимых изменений ДМВ у животных соответствующей контрольной группы. L-карнитин не оказывал влияния на формирование мышечной гипертрофии у мышей в условиях динамической нагрузки и не изменял ДМВ при хроническом развитии статических усилий. У животных всех подопытных групп не происходило статистически значимых изменений гематологических показателей по сравнению с животными интактной группы.

Хыдыров Е. А. (г. Баку, Азербайджан)

АНГИОАРХИТЕКТНИКА СОСУДОВ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РАЗНЫХ ФОРМАХ РАКА

Khydyrov E. A. (Baku, Azerbaijan)

ANGIOARCHITECTONICS OF THE VESSELS OF THE MAMMARY GLAND IN DIFFERENT FORMS OF CANCER

Исследование показало, что при слизистых формах рака молочной железы выявляется малое количество кровеносных сосудов в периметре опухоли. Вокруг новообразованных сосудов выявляются в основном мелкие сосуды типа капилляров. В местах новообразования сосудов видны митотически делящиеся эндотелиальные клетки, которые экспрессируют маркер ангиогенеза CD31. При скirrosных формах рака в зоне активного роста

новообразованных сосудов больше, чем в других участках опухоли. Во всех зонах опухоли преформированные сосуды претерпевают некоторые изменения: гиалиноз стенки, тромбоз просвета, периваскулиты, реже — дефекты стенок. В центральных зонах опухоли видны щелевидные новообразованные, иногда преформированные кровеносные сосуды. В тубулярных формах рака также обнаруживаются как новообразованные, так и преформированные сосуды. Новообразованных сосудов больше вблизи раковых ячеек, которые чаще щелевидной формы. Вокруг них нередко видны круглоклеточные инфильтраты, местами пролиферация эндотелиальных клеток кубической формы. Ангиоархитектоника папиллярных форм рака в основном аналогична таковой других форм рака. В этих формах рака чаще выявляются так называемые ампутированные сосуды вблизи некробиотических участков, солидные тяжи раковой ткани, иногда и преформированные сосуды в состоянии деструкции. Таким образом, характер, степень васкуляризации и ангиоархитектоника рака зависят как от гистогенеза опухоли, так и от гистологической формы рака.

Цай Г. Е., Копосова С. А., Беганская Н. С. (г. Тверь, Россия)

АРХИТЕКТОНИКА СОСУДОВ И ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В ПЕЧЕНИ

Tsai G. E., Kuposova S. A., Beganskaya N. S. (Tver', Russia)

ARCHITECTONICS OF THE VESSELS AND BILE DUCTS IN PATHOLOGICAL PROCESSES IN THE LIVER

При опухолевых процессах в печени в зоне опухоли на ангиограммах отмечалось обеднение сосудистого рисунка и внутripеченочных желчных протоков. При локализации опухолевых процессов и метастазов в воротах печени или в печеночно-двенадцатиперстной связке на фоне желчной гипертензии (механической желтухи) наблюдалось резкое расширение внутripеченочных желчных протоков. При циррозах печени общая схема деления внутripеченочных сосудов сохранялась, однако из-за расширения диаметра воротной вены в венах 1-го порядка отмечались «перепады» участков расширенных вен и вен обычного диаметра. Уменьшалось количество периферических внутripеченочных артериальных ветвей, большая часть их атрофировалась, и в печени обнаруживались значительные малососудистые зоны. При циррозах печени внепеченочные артерии почти не изменялись. Внутripеченочные желчные протоки, в отличие от артерий, были

неравномерно расширены, при этом контрастировались только крупные протоки. При воспалительных заболеваниях печени и желчевыводящих путей внутripеченочные взаимоотношения протоковых и сосудистых систем оставались постоянными, изменялись только их длина и диаметр. Более значительные изменения в топографии сосудистой и протоковой систем определялись в их внепеченочных отделах. Воспалительные заболевания желчного пузыря, протоковой системы приводили к образованию спаек, инфильтрата в гепатодуоденальной зоне. Внепеченочные желчные протоки были подвержены резким изменениям. Особенно это проявлялось в диапазоне колебаний длины, диаметра, углов их слияния. По ходу их обнаруживались изгибы и расширения.

Цветкова Т. Ю., Шариков Ю. Н., Эсаулова Т. А. (Москва, Россия)

СИММЕТРИЧНЫЕ И ПЕРЕКРЕСТНЫЕ ОБЪЕМЫ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ШЕИ У КРЫС

Tsvetkova T. Yu., Sharikov Yu. N., Esaulova T. A. (Moscow, Russia)

SYMMETRICAL AND CROSS VOLUMES OF CERVICAL LYMPHATIC NODES IN RATS

В связи с особенностями лимфодренажа правой и левой половин шеи и головы представляет интерес изучение морфометрических характеристик лимфатических узлов (ЛУ) данной области, в частности, их объемов. Эксперимент был проведен на 25 крысах линии Вистар в возрасте от 4 сут до 5 мес. За симметричные объемы (СО) принимали сумму объемов поднижнечелюстных и шейных ЛУ справа и слева. Правый и левый перекрестные объемы (ПО) рассчитывали как общий объем правых поднижнечелюстных и левых шейных ЛУ или общий объем левых поднижнечелюстных и правых шейных ЛУ, соответственно. При сравнении темпов роста СО ЛУ значимое преобладание объема левых ЛУ над правыми ЛУ впервые отмечали к 1-му месяцу жизни (33,3 и 21,9 мм³ соответственно), причем объем правых ЛУ увеличился в 4 раза, левых — почти в 7 раз. В последующие 2 мес опережающими темпами развивались правые шейные ЛУ, достигнув объема 121,9 мм³, что почти в 2 раза превышало объем левых ЛУ. В результате возрастных изменений, которые в первую очередь, по-видимому, касаются правых ЛУ, к 5-месячному возрасту наблюдалось снижение их объема до 78,9 мм³, в то время как объем левых ЛУ увеличился до 121,4 мм³. ПО, в отличие от СО, сохраняли равные значения во все возрастные периоды, несмотря на значительные различия перекрестного количества ЛУ. Только у 5-месячных крыс наблюдалось различие правых