

вивчалися терміни появи, кількість, форма і топографія первинних ядер скостеніння хребців. Рентгенографія хребців проводилась в трьох взаємно перпендикулярних проєкціях що дало можливість виявити всі точки звапнення і ядра скостеніння хребців при будь-якій їх кількості і розташуванні. Частина хребців піддавалася частковій корозії м'яких тканин 25 % ідким калієм, після чого ядра скостеніння легко препарувалися.

На місці хрящової моделі кожного хребця, розвиваються три первинні ядра скостеніння: одне в тілі і два в дузі – по одному в кожній напівдузі. У зубоподібному відростку осьового хребця розвиваються два первинні ядра скостеніння, які в плодів старшого віку і новонароджених зливаються в одне ядро. Первинні

ядра скостеніння з'являються спочатку в дугах хребців, а потім у тілах. У передплодів 28,0-30,0 мм ТКД майже одночасно з'являються первинні ядра скостеніння дуг шийних хребців і верхніх грудних хребців, у передплодів 77,0-79,0 мм ТКД вони виявляються до 2-го крижового хребця, у плодів 100,0-130,0 – до 3-го крижового, у плодів 150,0-230,0 мм ТКД – до 4-го крижового, а в плодів 240,0-350,0 утворюються ядра напівдуг 5-го крижового хребця. У передплодів 30,0-40,0 мм ТКД з'являються ядра скостеніння в тілах нижніх грудних і верхніх поперекових хребців, у передплодів 77,0-79,0 мм ТКД – від 2-3-го шийного до 3-4-го крижового, а в плодів 180,0-220,0 мм ТКД з'являється первинне ядро скостеніння 5-го крижового хребця.

УДК 611.41+611-018.46:636.21

© Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В., 2010

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ НОВОНАРОДЖЕНИХ СВІЙСЬКИХ ТВАРИН

Криштофорова Б.В., Лемещенко В.В.

Кримський державний аграрний університет

Досліджували кісткові органи (хребці, ребра, груднину, кістки грудних і тазових кінцівок) добових телят, поросят і цуценят собак, з використанням комплексу морфологічних методик. Встановили, що в кісткових органах осьового скелету компактна кісткова тканина утворює трабекули, на поверхні яких розташовані остеобласти, обмеженні сполучною тканиною. Губчаста кісткова тканина цих органів містить фрагменти хряща, що руйнується. Кістково-мозкові вічки у більшості заповнені остеобластичним кістковим мозком, серед якого виявляються островці червоного, кількість яких зростає у центральній частині органів.

В кістках кінцівок у добових свійських ссавців компактна кісткова тканина утворює товстий шар, особливо у середній третині діафіза, який має сігчасту

будову і складається з кісткових платівок, з розташованими між ними прошарками сполучної тканини. У кістково-мозковій ділянці діафіза розташовується шар червоного кісткового мозку. Губчаста кісткова тканина із залишками хряща, що руйнується, притаманна проксимальній і дистальній ділянкам діафіза, а також епіфізам кісток кінцівок. Третя фаланга пальця у добових тварин утворена переважно губчастою кістковою тканиною, і менше компактною. Отже, дослідження доводять, що компактна кісткова тканина в кісткових органах добових свійських тварин утворюється ендесмальном, про що свідчать прошарки сполучної тканини між грубо-волокнистими кістковими платівками, тоді як губчаста - енхондрально. Інтенсивність утворення кісткової тканини впливає на трансформацію остеобластичного в червоний кістковий мозок.

УДК 611.711.013

© Кузьменко Ю.Ю., Стеченко Л.А., Куфтирева Т.П., Шевченко О.О., 2010

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УЛЬТРАСТРУКТУРНИХ ЗМІН НИРКИ ПРИ ДІЇ ЕКЗОГЕННОГО ТА ЕНДОГЕННОГО ЧИННИКІВ

Кузьменко Ю.Ю., Стеченко Л.А., Куфтирева Т.П., Шевченко О.О.

Національний медичний університет, Київ

В доповіді обговорюються результати дослідження ультраструктурних змін, які відбуваються у нирках під впливом екзогенного та ендогенного чинників. В якості екзогенного чинника був метилтретбутиловий ефір (МТБЕ), який вводили щурам внутрішньоплаунково у дозі 500 мг/кг на протязі 3, 15 та 60 днів. Ендогенним чинником виступала нестача гормонів щитоподібної залози, яка створювалася після тотальної тиреоїдектомії і досліджувалася через 14, 35, 50 та 100 діб. Матеріал фіксували в 2,5 % розчині глутарового альдегіду на фосфатному буфері з дофіксацією в 1 % розчині OsO₄ та обробляли згідно загально прийнятої методики.

Встановлено, що при дії МТБЕ через 3 доби зміни

відмічаються в усіх структурних компонентах нефрону, але в більшій мірі стосуються фільтраційного бар'єру – гломерулярних капілярів та подоцитів – і носять реактивний характер. Збільшення строку спостережень до 15 діб приводить до розвитку апоптозу, який набуває значної поширеності в ендотеліальних клітинах гломерулярних капілярів та епітеліоцитах проксимальних каналців. Для подоцитів характерні процеси некрозу та десквамації. В епітеліоцитах проксимальних каналців, які не мають ознак апоптозу, спостерігається значна кількість лізосом та залишкових тілець, що свідчить про активізацію у них аутолітичних процесів. В перитубулярних капілярах ендотеліоцити з ознаками підвищеної біосин-

тетичної активності чергуються з клітинами, які мають ділянки цитолізу. Через 60 діб кількість апоптозних клітин зменшується. В ендотеліоцитах та подоцитах гломерул зростає виразність деструктивних змін. Разом з тим, мезангіальні клітини набувають ультраструктурні ознаки функціональної активності, що призводить до потовщення гломерулярної базальної мембрани. Епітеліальні клітини проксимальних каналців відновлюють свою функцію, очевидно, не в повній мірі, оскільки в них спостерігаються деструктивно-дистрофічні зміни. Активізуються клітини, які продукують міжклітинну речовину і зокрема колагенові волокна, внаслідок чого формується виражений фіброз нирки.

Ранні етапи набутого гіпотиріозу (14 діб) характеризуються розвитком реактивних змін у гломерулярному та тубулярному апаратах. В проксимальних каналцях спостерігаються апоптозно змінені клітини, які через 35 діб вже майже не відмічаються. В цей термін розвиваються ознаки компенсаторно-приспосувальних процесів, переважно в подоцитах та епі-

теліоцита, тоді як через 50 діб після тиреоїдектомії в ниркових тільцях та каналцях набувають виразності дистрофічні зміни. Через 100 діб дослідження відмічається структурна дезорганізація ниркових клубочків та каналцевих нефроцитів. Серед останніх розповсюджені клітини на різних стадіях апоптозу. В гломерулах суттєво зменшена кількість та розміри мезангіальних клітин. Просвіти каналців обтуровані секвестрами, клітинним детритом, пігментними циліндрами.

Таким чином, встановлено, що нирка чутлива і до дії МТБЕ, і до гіпотиреозу. У динаміці експерименту проявляється стадійність змін та залежність їх виразності від строку експерименту. Довгостроковий вплив обох чинників призводить до зриву компенсаторних процесів та порушень фільтраційної та реабсорбційної здатності нирки. Відмінністю дії вивчених чинників є більша здатність метилтретобутилового ефіру посилювати апоптоз на початкових етапах дослідження та склероз нирки на пізніх термінах, тоді як ступінь деструктивних порушень в нефроні більше при гіпотиреозі.

УДК: 616.24+616.379

© Куликова Р.С., Пивоварова О.А., Чхетія Т.А., Соляник Ф.Т., Дубинина С.М., 2010

СОСТОЯНИЕ КОСТНО-СУСТАВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Куликова Р.С., Пивоварова О.А., Чхетія Т.А., Соляник Ф.Т., Дубинина С.М.

Луганский государственный медицинский университет

Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете 2 типа (СД 2 типа) приводят к патологическим изменениям многих систем организма в том числе и костно-суставной.

Целью нашего исследования явилось изучение поражения костно-суставной системы у больных с СД 2 типа.

Нами было обследовано 97 пациентов с СД 2 типа (42 женщины и 55 мужчин), в возрасте $51,2 \pm 1,5$ года, находившихся на лечении в эндокринологическом отделении ЛОКБ.

В комплексное обследование были включены общеклинические, биохимические и рентгенологические методы.

Следует отметить, что в анамнезе, у 45,9% обследованных были зафиксированы переломы различной локализации и формы.

Болезненная пальпация костей голени и стоп наблюдалась у 24,7% пациентов, артралгии различного характера и интенсивности – у 29,3%. Признаки диабетической остеоартропатии выявлены у 23% больных, синдром ограничения подвижности сустава – у 41,6%, остеопороз – у 32,8% обследованных.

Таким образом, больные с СД 2 типа нуждаются в более детальном обследовании из-за неоднородности механизмов развития и неравнозначности факторов поражения костно-суставной системы.

УДК 611.711.013

© Кочубей А.А., Лузин В.И., 2010

ОСОБЕННОСТИ ПРОЧНОСТИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ БЕЛЫХ КРЫС РАЗНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ТИМЭКТОМИИ

Кочубей А.А., Лузин В.И.

Луганский государственный медицинский университет

В последние годы значительно усилилось негативное влияние экоантропогенных факторов на общее состояние здоровья населения, а особенно на функциональную активность иммунной системы у лиц, постоянно проживающих в экологически неблагоприятных условиях. Ухудшение экологической обстановки, усиление стрессорных влияний, возрастание урбанизации сопровождается увеличением количества иммунореактивных состояний у населения. Имеется значительное количество сведений о состоянии различных органов и

систем организма при различных иммуносупрессивных состояниях, но информация о состоянии скелета, а особенно челюстно-лицевых структур до сих пор до конца не систематизирована. **Цель данного исследования:** изучить прочностные характеристики белых крыс различного возраста в условиях тимэктомии.

Материал и методы исследования. Эксперимент был проведен на 330 белых крысах трех возрастных групп (неполовозрелых, половозрелых и периода выраженных старческих изменений).