

Волошин М. А., Абросімов Ю. Ю.

**ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГІСТОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ
МЕНІСКІВ ЛЮДИНИ ТА БІЛИХ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ**

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя

В умовах сьогодення численні морфологічні дослідження експериментального характеру виконуються шляхом моделювання на лабораторних тваринах, зокрема лабораторних щурах. Серед них вагому частину займають моделі патологічних станів та процесів опорно-рухового апарату. Значний інтерес викликають морфофункціональні особливості формування та реактивності менісків колінного суглоба, патологія якого прогресивно зростає серед населення. Тому дослідженню менісків людини в нормі та при моделюванні патологічних процесів приділяється все більше уваги. Проте в описанні морфологічної характеристики тканини менісків та фенотипу їх клітин постійно зустрічають протиріччя та розбіжності. Частіше всього в клітинній популяції тканини меніска людини виділяють три типи клітин: клітини внутрішньої зони округлої або овальної форми – фіброхондроцити (fibrochondrocytes); клітини зовнішньої зони овальної та веретеноподібної форми з відростками – фібробластоподібні клітини (fibroblast-like cells) та сплюснені клітини поверхневої зони (cells of the superficial zone) [Sanchez-Adams J., Athanasiou K.A., 2009; Verdonk P., 2010; Makris E.A., 2011].

Вивчаючи процеси моделювання різноманітних патологічних станів колінного суглобу в лабораторних щурів, ми зіткнулися з відсутністю єдиних загальноприйнятих поглядів щодо будови менісків щурів та адекватної екстраполяції даних на меніски людини. Тканину, що формує меніски у щурів, різні автори описують як гіаліновий хрящ, волокнистий хрящ або як їхнє поєднання, або навіть сукупність чотирьох типів тканини: волокнистого та гіалінового хрящів, кістки та оформленої щільної сполучної тканини [Riccardi M., 2014]. Крім того вказується на наявність осередків осифікації в

латеральному або медіальному менісках щурів [Введенский Б.П., 2013; Pedersen H.E., 1949]. Одночасно, у тканині менісків малих гризунів, в порівнянні з людиною, виявляють меншу кількість волокнистого компоненту [Treuting P.M., Jerome C., Hoch B., 2012], що дозволяє розглядати його тканинну приналежність до гіалінового хряща. Але велика кількість колагену та мала глікопротеїнів та глікозаміногліканів, порівняно із суглобовим хрящем, все ж вказує на відміну в будові між цими типами тканин.

Зважаючи на вищевказане та на результати власного гістологічного дослідження 160 колінних суглобів білих лабораторних щурів (парафінові зрізи, забарвлені гематоксиліном та еозином; альціановим синім при рН 2,6 з критичною концентрацією $MgCl_2$ 0,2 М, 0,6 М і 0,8 М; за методом Малорі, а також використання ШЙК-реакції), пропонуємо наступну морфологічну класифікацію клітинної популяції меніска щурів.

Меніск щура складається з двох типових зон. В зовнішній зоні меніску клітини мають видовжену овальну або веретеноподібну форму та фібробластоподібний фенотип. Вони занурені у волокнисту міжклітинну речовину, мають відростки та низьке ядерно-цитоплазматичне відношення. Клітини внутрішньої зони мають фенотип, подібний до хондроцитів. Вони округлої форми, не мають відростків, оточені матриксом, як клітини гіалінового хряща. Клітини, що покривають хрящ, є продовженням синовіального шару з капсули, мають сплющено-втягнуту форму, з незначною кількістю цитоплазми та витягнутими вздовж меніску гіперхромними ядрами. Тому для запобігання непорозумінь, особливо при екстраполяції даних на людину, доцільно при описанні клітин внутрішньої зони меніску використовувати термін фіброхондроцити, зовнішньої – фібробластоподібні клітин, по аналогії з клітинами менісків людини. Але на відміну від менісків людини, у щурів зустрічаються осередки типового гіалінового хряща та кістка. У нормі подібні структури відсутні в менісках людини. Вказані особливості будови менісків щурів є закономірністю формування опорно-рухового апарату щурів разом зі збереженням метаепіфізарних хрящів кісток до кінця життя.

Тому осередки осифікації, що з'являються в менісках наприкінці другого місяця, є закономірною для щурів ланкою у ланцюзі «щільна сполучна тканина – волокнистий хрящ – гіаліновий хрящ – кістка», що наочно демонструється в меніску послідовно від зовнішньої зони, яка вплітається в перехідну зону капсули суглоба, до глибоких відділів внутрішньої зони.

УДК 621.41+612.42:636.21

Гаврилін П. М., Гавриліна О. Г., Перепечаєва Н. Г.

**ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ПАРЕНХІМИ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В
РАНЬОМУ ПОСТНАТАЛЬНОМУ ОНТОГЕНЕЗІ**

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

Відповідно до сучасних уявлень, органи кровотворення та імунного захисту у ссавців мають цілий спектр життєво важливих функцій, від забезпечення антигенного гомеостазу до активної участі в процесах регуляції росту соматичних тканин і регенерації.

Мета роботи: визначити особливості структурно-функціональної організації і морфогенезу паренхіми лімфатичних вузлів великої рогатої худоби з точки зору концепції про її часточкову (компаратментну) будову в ранньому постнатальному онтогенезі (від народження до настання статевої зрілості).

Методи дослідження: анатомічне препарування, морфометрія, виготовлення гістозрізів та їх імпрегнація нітратом срібла, забарвлення гістозрізів гематоксилином і еозином, азур II-еозином.

Встановлено, що в новонароджених телят паренхіма лімфатичних вузлів чітко поділяється на окремі спеціалізовані клітинні зони, що формують ідентичні за будовою лімфоїдні часточки або компартменти. Найбільш виражені структурні зміни всіх компонентів компартментів відбуваються в перші 10 діб після народження, до 120-добового віку переважно розвиваються