

ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У КРЫС

Абдумалик Расулович Маматалиев, Амир Олимжонович Исмати,

Дилором Рустамовна Абдуллаева

Самаркандский государственный медицинский университет,

Abdumalik.mamataliyev72@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Особенностям гистологическое строение внепеченочных протоков у крыс в литературе не уделено достаточного внимания, в то время как данная система является сложным по строению и многофункциональным по протекающим физиологическим процессам.

Материалы и методы: Методом анатомической препаровки, под бинокулярным микроскопом МБС - 2, (окуляр - 8, объектив - 0,6). Для изучения гистологического строения стенок внепеченочных желчных протоков срезы окрашивались гематоксилином и эозином по Ван-Гизону.

Результаты. Изученные гистологические особенности строения внепеченочных билиарных протоков у крысы дали возможность анализировать развитый эпителиальный слой в стенках и прийти к выводу, что данный слой с многочисленными складками выполняет компенсаторную функцию накопления желчи у животных с отсутствием желчного пузыря в нормальной анатомии.

Заключение. Получены данные о гистологические особенности строения стенки протоков с выявлением их компенсаторной функции при отсутствии желчного пузыря.

Ключевые слова: желчные протоки, крысы, особенности, гистологическое строение, гастрогепатодуоденальная система.

PECULIARITIES OF HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE EXTRAHEPATIC BILE DUCTS IN RATS.

Abdumalik Rasulovich Mamataiyev, Amir Olimjanovich Ismati , Dilorom

Rustamovna Abdullaeva

Samarkand State Medical University.

Abdumalik.mamataliyev72@gmail.com

ANNOTATION

Relevance. *The histologic features of extrahepatic ducts' structure in rats have not been given sufficient attention in the literature, while this system is complex in structure and multifunctional in terms of ongoing physiological processes.*

Materials and methods: *With using of anatomical dissection methods and binocular microscope MBS-2, (eyepiece - 8, objective - 0.6). To study the histological structure of the walls of the extrahepatic bile ducts, sections were stained with hematoxylin and eosin to Van Gieson.*

Results. *The studied histological features of the structure of the extrahepatic biliary ducts in rats made it possible to analyze well-developed epithelial layer in the walls and come to the conclusion that this layer with numerous folds performs a compensatory function of bile accumulation in animals with the absence of a gallbladder in normal anatomy.*

Key words: *bile ducts, rats, features, histological structure, gastrohepatoduodenal system.*

Введение. Гистологическое строение внепеченочных желчных путей у крыс является одним из наиболее сложных отделов ввиду своего строения и функционального значения в пищеварительном тракте. Именно здесь происходит выделение основных пищеварительных соков в полость кишечника,

причём этот процесс является строго координированным и зависит от попадания химуса в полость кишки, т.е. зависит от пищеварительной деятельности двенадцатиперстной кишки. [12,2, 8]

Гистологическое строению внепеченочных желчных протоков посвящено значительное количество научных исследований [1, 3,11].

Много работ посвящено изучению различной патологии внепеченочных желчных протоков в эксперименте [9,14,15]. Некоторые авторы [4,13, 10] описывая сравнительную гистологическую строение стенки общего желчного протока у человека и различных животных (козел, овца, собака и кошка местной породы) установили, что общий желчный проток не является продолжением пузырного, а в основном, общего печёночного протока.

В доступной литературе имеется скудное количество работ, касающихся изучения гистологического строения слоёв стенки внепеченочных желчных протоков и выяснение причины наличия или отсутствия желчного пузыря у тех или иных представителей млекопитающих имеет важное, как теоретическое, так и практическое значение.

Материалы и методы. Материалом для нашего исследования послужили органокомплексы 10 половозрелых крыс. Забор органокомплексов осуществлялся после кровопускания под наркозом. Для изучения гистологического строения стенок внепеченочных желчных протоков срезы окрашивались гематоксилином и эозином и Ван-Гизону. Толщину слоёв оболочек измеряли окуляр-микрометром микроскопа. Статистическая обработка полученных цифровых данных проведена методом средних величин с определением средней ошибки средней арифметической.

Результаты и обсуждение. Общий печеночный проток крыс образуется вследствие слияния правого и левого печеночных протоков. Стенка протока на всем протяжении имеет слизистую, подслизистую, мышечно-соединительно-тканную и серозную оболочки. Слизистая оболочка изнутри покрыта однослойным цилиндрическим эпителием. Собственная пластинка представлена

рыхлой неоформленной соединительной тканью. Подслизистая основа также состоит из рыхлой неоформленной соединительной ткани и содержит множество эпителиальных канальцев разного диаметра, расположенных параллельно длинной оси протока (рис. 1). Канальцы покрыты призматическим эпителием. Они обнаруживаются на всем протяжении общего печеночного протока крысы.

Расположение коллагеновых волокон преимущественно вдоль протока и циркулярное. Плотность расположения коллагеновых волокон в разных слоях различная. Мышечная оболочка относительно тонкая, пучки гладкомышечных клеток перемешаны с соединительнотканными волокнами. Обнаруживаются слои гладкомышечной ткани, как циркулярной, так и продольной ориентации. У места слияния левого и правого печеночных протоков концентрация желез в стенке высокая, она как бы пронизана этими железами.



Рис. 1. Поперечный срез общего желчного протока крысы.

1. Эпителиальные канальцы 2. Мышечная оболочка. Окраска по Ван-Гизону. Увел. 20x10.

Все железы покрыты цилиндрическим эпителием и широкими устьями открываются в просвет протоков железы, они расположены даже в области

слияния этих протоков (рис. 2). Из рисунка видно, что левый и правый печеночный протоки содержат железы в виде углублений эпителия.

Необходимо отметить, что эпителий общего печеночного протока крыс неровный и высокие эпителиальные клетки чередуются с низкими. Как видно из рисунка, эпителий, покрывающий внутреннюю поверхность общего желчного протока, неровный, группы высоких цилиндрических клеток, разграничены

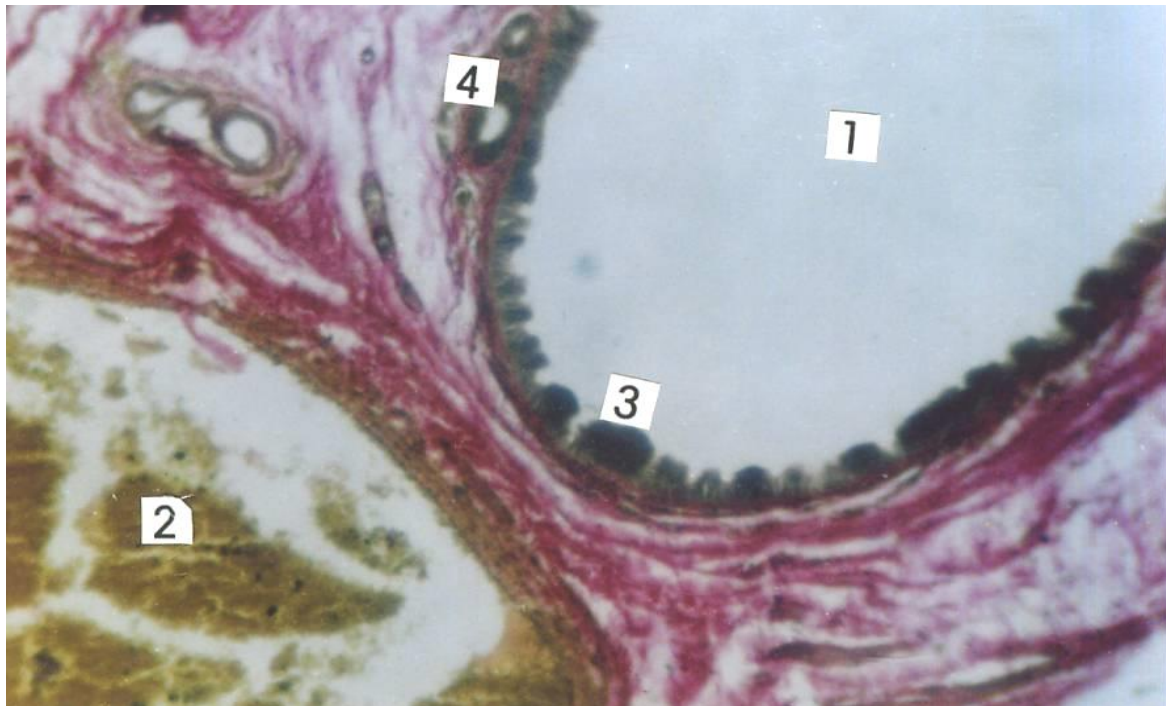


Рис. 2. Поперечный срез общего печеночного протока крыс: 1) общий печеночный проток 2) воротная вена 3) эпителий 4) секреторные отделы желез. Окраска по Ван – Гизону. Увел. 20x10.

продольными углублениями, которые хорошо видны при большом увеличении (рис. 3).

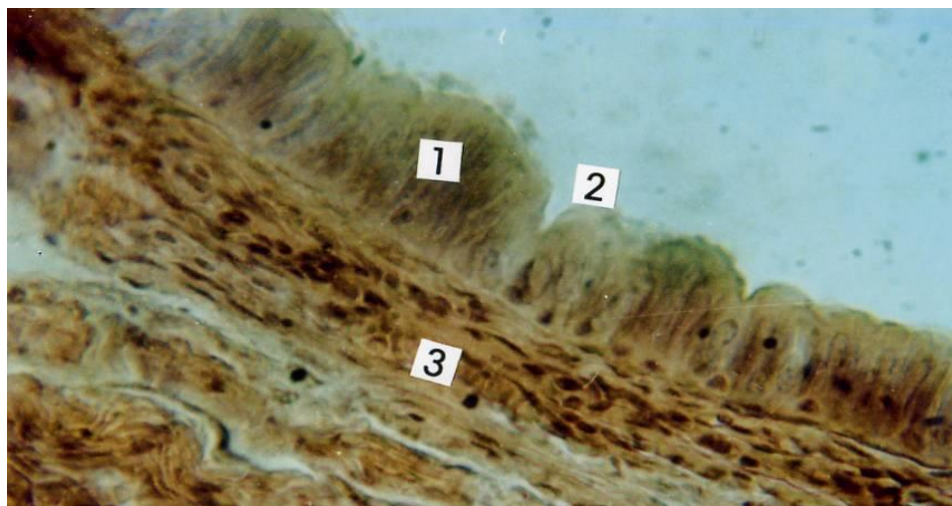


Рис. 3. Участок стенки общего печеночного протока крысы: 1) эпителий

2).эпителиальные углубления 3) базальная мембрана.Окраска гематоксилином и эозином. Увел. 40x10.

Апикальные отделы цилиндрических клеток как бы расходятся, образуя углубления. Но эти углубления не доходят до базальной мембраны, так как нижние части боковых поверхностей клеток вплотную прилегают друг к другу. В собственной пластинке слизистой оболочки видны секреторные отделы желез.Мы предполагаем, что эти продольные борозды служат одним из элементов, увеличивающих объём печеночного протока крыс.

Заключение. Полученные данные гистологическое строение помимо известных функций выполняет компенсаторную функцию накопления желчи.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахмедова С. М. и др. *АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ ДО 5 ЛЕТ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ //SCIENTIFIC RESEARCH IN XXI CENTURY. – 2020. – С. 250-258.*

2. Бобоев АИ.,Орипов Ф.С. *Морфофункциональная характеристика стенки жёлчного пузыря и пристеночной паренхимы печени при экспериментальной непроходимости общего жёлчного протока. Биология ва тиббиёт муаммолари 2022, №4 (137) С. 269-272.*

3. Дехканов Т.Д., Блинова С.А., Орипов Ф.С., Дехканова Н.Т. Структурная организация ампулы большого сосочка двенадцатиперстной кишки кошки. Вестник науки и образования. - 2020.-№ 14 (92). Часть 4. -С.32-34.

4. Зохидова С., Маматалиев А. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ГИСТОЛОГИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ ЭПИТЕЛИЯ ЯЗЫКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 133-139.

5. Мальцев Д.И., Ямсков И.А. Влияние биорегуляторов, выделенных из печени, сыворотки крови и желчи млекопитающих, на состояние ткани печени тритона при органотипическом культивировании // Клеточные технологии в биологии и медицине. 2010. №3. С. 156-159.

6. Маматалиев А. Р., Хусанов Э. У. Морфология интрамурального нервного аппарата гаст-рохолодоходуоденальной зоны после экспериментальной холецистэктомии //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 82b-82b.

7. Маматалиев А.Р., Орипов Ф.С. Куёнларда жигардан ташки йуллерининг одатда ва ут халтасини олиб ташилангандан сунги гистологик узгариш. Journal of biomedicine and practice №3 2021. С. 117-125.

8. Маматалиев, А., Орипов, Ф. (2023). Гистологическое строение интрамурального нервного аппарата общего желчного протока и желчного пузыря у кролика, в норме и после удаление желчного пузыря . Журнал биомедицины и практики, 1(3/2), 117–125. <https://doi.org/10.26739/2181-9300-2021-3-99>

9. Маматалиев АР ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕПЕЧЁНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У КРОЛИКОВ САМЦОВ В РАННИЕ И ПОЗДНИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ: ЗМ Махрамкулов, АР Маматалиев, АК Габченко." Архив исследований (2020):

10. Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Рахманов З.М., Хамраев А.Х. Морфология нервных окончаний некоторых органов пищеварения. «Фундаментальная наука в современной медицине». Материалы международной научно-практической

онлайн конференции. (Самарканд, 16 октября 2020 г.). С. 41-42.

11. Орипов Ф.С., Шодиярова Д.С., Бойкузиев Х.Х., Джуракулов Б.И., Орипова А.Ф., Хамраев А.Х. Морфология печени собак при экспериментальном голодании

12. Андреева, С.Д. Влияние Перфторана на ультраструктуру печени при экспериментальном остром деструктивном панкреатите (электронно-микроскопическое исследование) /Федоровская Н.С., Андреева С.Д.//Трансфузиология. 2009. Т. 10. № 1-2. С. 66.

13. Mamataliev A. R. et al. TOPOGRAPHIC OPTIONS OF THE EXTERNAL HEPATIC BILE DUCTS IN RABBITS AND RATS //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2021. – Т. 8. – №. 01. – С. 2021.

14. Rajvanshi, P., Kerr, A., Bhargava, K.K., Burk, R.D. and Gupta, S. (1996), Studies of liver repopulation using the dipeptidyl peptidase IV-deficient rat and other rodent recipients: Cell size and structure relationships regulate capacity for increased transplanted hepatocyte mass in the liver lobule. *Hepatology*, 23: 482-496. <https://doi.org/10.1002/hep.510230313>

15. Yakubovich S. I. et al. HYPERTROPHIC RHINITIS IN CHILDREN: ENDOSCOPIC TREATMENT //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2023. – Т. 3. – №. 02. – С. 22-27.