

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У КРЫС

Абдумалик Расулович Маматалиев, Амир Олимжонович Исмати,
Дилором Рустамовна Абдуллаева

Самаркандский государственный медицинский университет,

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Особенности строения 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: Забор органокомплексов осуществлялся после кровопускания под наркозом. Методом анатомической препаровки, под бинокулярным микроскопом МБС-2 (окуляр - 8, объектив - 0,6), произведено изучение анатомии внепеченочных желчных протоков от ворот печени до места впадения их в двенадцатиперстную кишку.

Результаты. Изученные анатомические особенности строения внепеченочных билиарных протоков у крысы дали возможность анализировать различные варианты образования протоков и гендерной отличие.

Заключение. Получены данные о анатомических различиях желчных протоков с учетом гендера у крыс.

Ключевые слова: желчные протоки, крысы, особенности, гепатодуоденальная система.

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

**Abdumalik Rasulovich Mamataiyev, Amir Olimjanovich Ismati,
Dilorom Rustamovna Abdullaeva**

Samarkand State Medical University

ANNOTATION

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

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

Results. *The studied anatomical 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 conclusion that this layer with its 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. Анатомо-морфологическое строение печени и 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. [2, 12,8]

Анатомическое строению внепеченочных желчных протоков посвящено значительное количество научных исследований [1, 13,11,15].

Ряд авторов изучали строение конечного отдела общего желчного протока и ампулы большого сосочка двенадцатиперстной кишки у различных животных: ежа, крысы, суслика, кролика, морская свинки, кошки, собаки и у человека [2, 3, 5, 6, 7]. По мнению авторов, такое строение сосочка приводит к увеличению частоты осложнений при некоторых инструментальных методах диагностики и лечения заболеваний ампулы большого сосочка двенадцатиперстной кишки. Некоторые авторы [4, 14,10] описывая сравнительную морфологию 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. У крыс общий желчный проток открывается, также, отдельно, но в некоторых случаях они сливаются вместе.

В доступной литературе имеется скудное количество работ, касающихся изучения анатомическое строения внепеченочных желчных протоков с определением возможной гендерной разницы у животных, не имеющих желчного пузыря. 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 8 половозрелых крыс (5 самцов, 3 самок). Забор органокомплексов осуществлялся после кровопускания под наркозом. Методом анатомической препаровки, под бинокулярным микроскопом МБС-2 (окуляр - 8, объектив - 0,6), произведено изучение анатомии внепеченочных желчных протоков от ворот печени до места впадения их в двенадцатиперстную кишку. Статистическая обработка полученных цифровых данных проведена методом средних величин с определением средней ошибки средней арифметической.

Результаты и обсуждение. В области ворот печени у крыс, левый и правый печеночные протоки образуют общий печеночный проток, соединяясь под острым углом, правее и позади которого располагалась воротная вена (рис. 1).

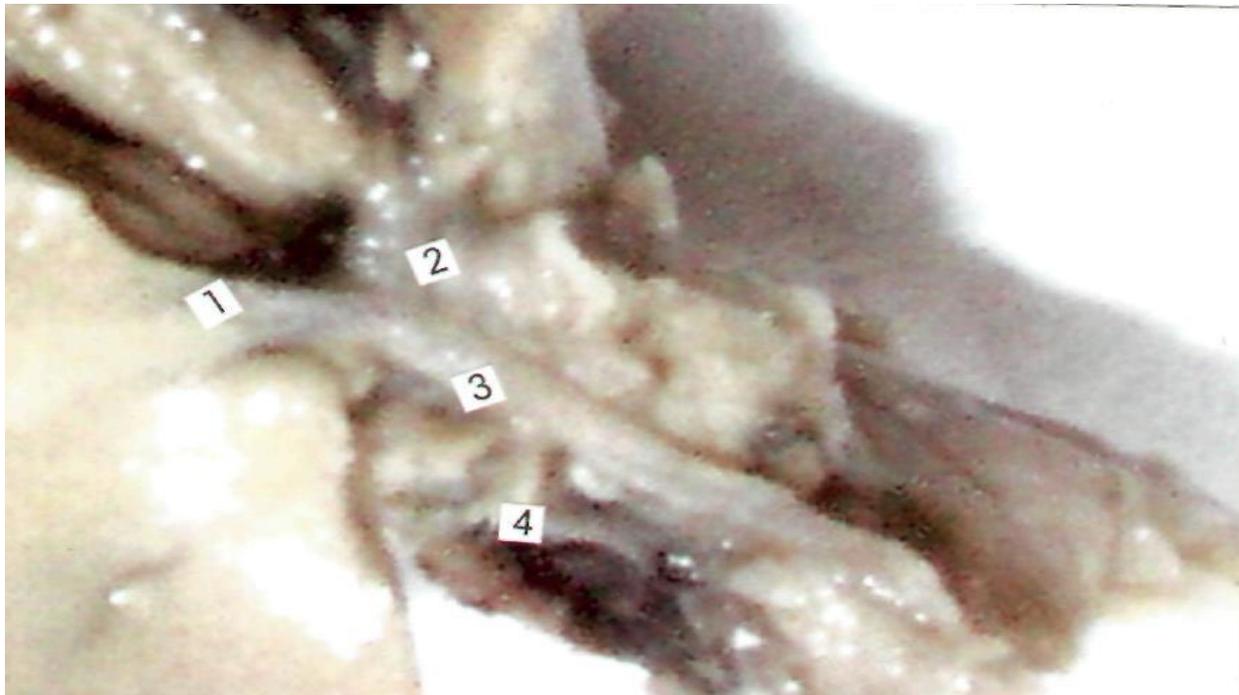


Рис. 1. Правый (1) и левый (2) печеночный протоки. общий печеночный проток (3). воротной вены (4). Увел. 8x1.

У крыс отсутствует желчный пузырь. В некоторых вариантах, правый и левый печеночные протоки подходили к двенадцатиперстной кишке отдельно и лишь при впадении в нее, они соединялись (рис. 2).

Печеночный проток располагался в общем соединительнотканном футляре. Левый и правый печеночные протоки располагаются между сосудами. При этом воротная вена проходит справа, а слева и чуть спереди - печеночная артерия. Воротная вена прилегает позади левого, правого и общего печеночных протоков, спереди и чуть левее расположена печеночная артерия. Общий печеночный проток проходит сквозь поджелудочную железу, располагаясь параллельно к нисходящей части двенадцатиперстной кишки. На уровне нижней части он прободает заднюю стенку кишки и открывается в нее.

Средняя длина левого печеночного протока у самцов составляет $2,3 \pm 0,1$ мм, при диаметре $0,5 \pm 0,02$ мм, длина правого печеночного протока - $2,5 \pm 0,1$ мм, при диаметре $0,5 \pm 0,02$ мм. Средняя длина общего печеночного протока равна $12,5 \pm 0,2$ мм, при диаметре $1,1 \pm 0,2$ мм.

При изучении анатомии и топографии внепеченочных желчных протоков мы обратили внимание на половые различия в строении внепеченочных желчных протоков. У крыс самок длина левого печеночного протока составила $1,93 \pm 0,16$ мм, при диаметре $0,38 \pm 0,03$ мм, длина правого - $2,53 \pm 0,23$ мм, при диаметре - $0,53 \pm 0,08$ мм. Длина общего печеночного протока равна $12,47 \pm 0,58$ мм, при диаметре $0,98 \pm 0,06$ мм.

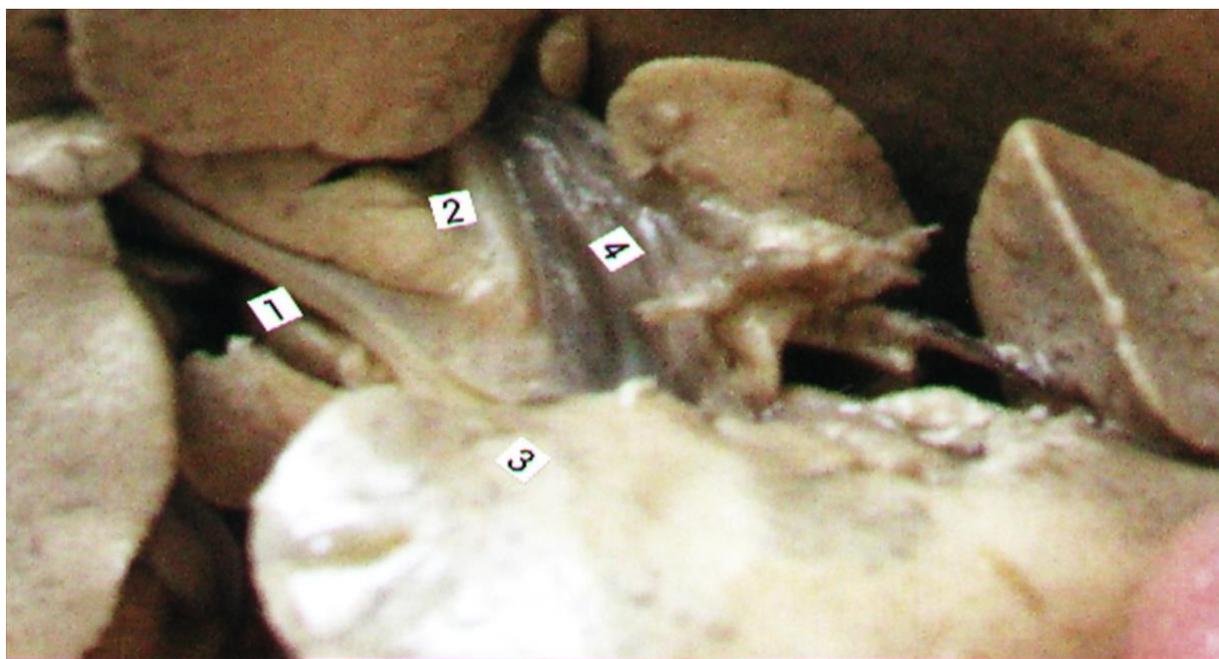


Рис. 2. Правый печеночный проток (1). Левый печеночный протоки (2) двенадцатиперстной кишка (3). Воротной вены (4). Увел. 8x1.

Заключение. Полученные данные отражают гендерные отличия в длине и диаметре билиарных протоков показывая, что у крыс-самок размеры протоков были меньше, чем у крыс-самцов. У обоих полов анатомическое строение почти не отличается и 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-рохоледоходуоденальной 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.