

## АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У КРЫС

**Маматалиев Абдумалик Расулович**

доцент к.м.н

Кафедра оперативная хирургия и топографической анатомия  
Самаркандский государственный медицинский университет  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14066879>

**Резюме:** В статье изучены особенности анатомо-гистологическое строение желчевыделительной системы у крыс. 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.

**Ключевые слова:** крыса, печень, желчные протоки, двенадцатиперстная кишка, гематоксилин-эозином, общий желчный проток.

**Введение.** В публикациях последних лет очень мало научных исследований, посвященных сравнительной морфологии желчевыделительной системы и того или иного ее отдела. Выяснение причины наличия или отсутствия желчного пузыря у тех или иных представителей млекопитающих имеет важное, как теоретическое, так и практическое значение, т.к. по данным литературы в мировом масштабе заболеваемость холециститом растёт из года в год, и связанная с нею операция холецистэктомия, также, имеет тенденцию к увеличению. Следовательно, сравнительное изучение особенностей строения внепеченочных желчных протоков у млекопитающих, имеющих и не имеющих желчный пузырь и структурной перестройки внепеченочных желчных протоков после холецистэктомии, является актуальной научной проблемой теоретической и практической медицины.

**Цель и задачи исследования.** Изучить варианты образования внепеченочных желчных протоков у крыс.

**Материалы и методы исследования.** Для нашего исследования были использованы органокомплексы печени, внепеченочных протоков и двенадцатиперстной кишки у 15 крыс.

Анатомо-топографическими методами изучено 15 крыс. Практически здоровые крысы содержались в соответствующих условиях вивария. Животных забивали методом кровопускания (рассечение брюшной аорты), под этаминал-натриевым наркозом. Органы фиксировались в 12



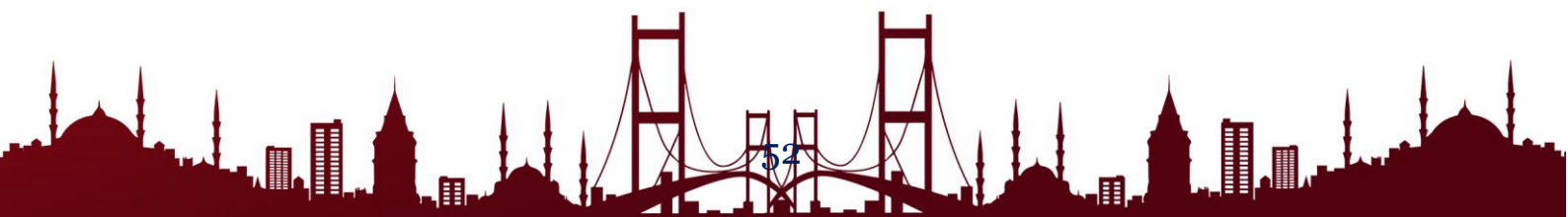
% растворе нейтрального формалина. Методом анатомической препаровки, под бинокулярным микроскопом МБС - 2, (окуляр - 8, объектив - 0,6), при искусственном освещении, произведено изучение макротопографии внепеченочных желчных протоков от ворот печени до места впадения их в двенадцатиперстную кишку. Изучали варианты топографии и исследовали макро-морфометрические показатели внепеченочных желчных протоков, а именно, длину, диаметр протоков с использованием окулярной линейки.

Статистическая обработка полученных цифровых данных проведена.

**Результаты и обсуждение.** Крысы относятся к млекопитающим животным, не имеющим желчный пузырь. Нами было изучено формирование левого и правого печеночных протоков, общего печеночного протока, а также варианты их топографии.

В области ворот печени крыс, левый и правый печеночные протоки образуют общий печеночный проток, соединяясь под острым углом или под прямым углом 90 образуя различные топографические взаимоотношения с воротной веной, а также с окружающими тканями. В некоторых вариантах, правый и левый печеночные протоки подходили к двенадцатиперстной кишке отдельно и лишь при впадении в нее, они соединялись. Во всех случаях, общий печеночный проток проходил в толще паренхимы поджелудочной железы и открывался в двенадцатиперстную кишку.

Средняя длина левого печеночного протока 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.



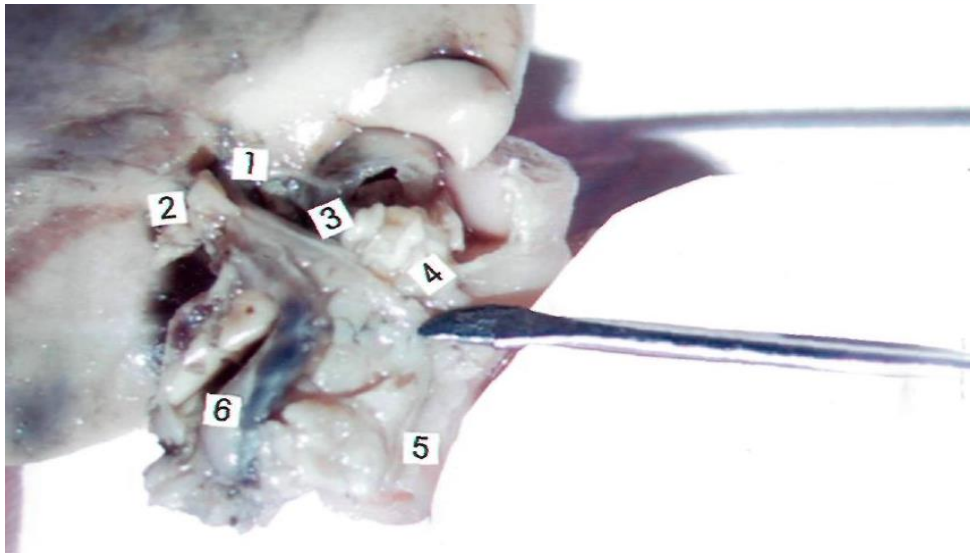


Рис.1. Правый (1) и левый (2) печеночные протоки соединяются под острым углом, образуя общий печеночный проток (3), который идет в паренхиме поджелудочной железы (4) и вливается в двенадцатиперстную кишку (5). Воротная вена (6) расположена справа и снизу. Препаровка под микроскопом МБС-2. Увел. 8x1.

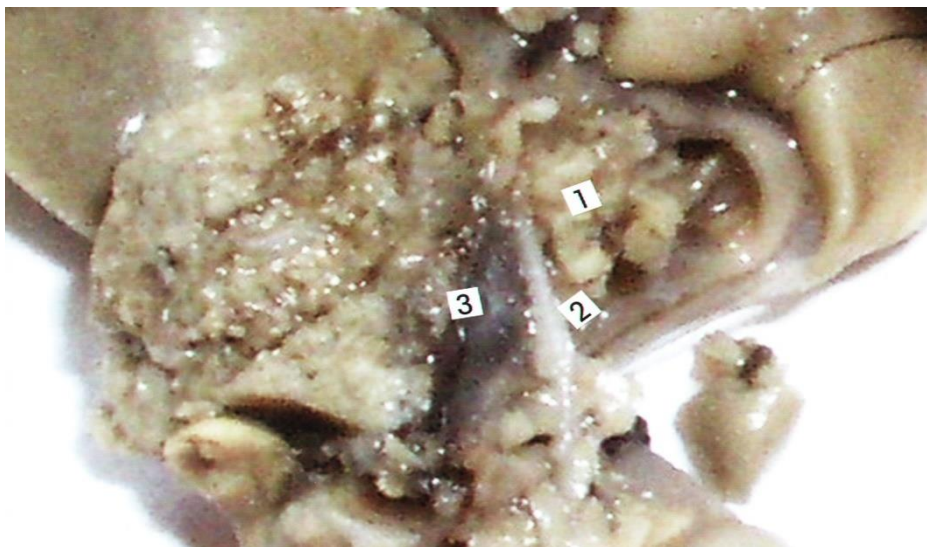


Рис.2.В паренхиме поджелудочной железы (1) у крысы виден общий желчный проток (2), который расположен спереди и слева от воротной вены (3). Препаровка под микроскопом МБС-2. Увел. 8x1.

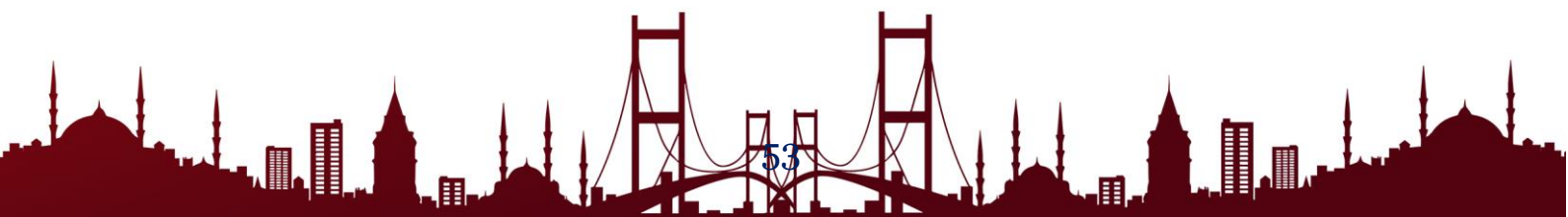




Рис.3. Правый (1) и левый (2) печеночный протоки соединяются под острым углом и образуют общий печеночный проток (3), расположенный спереди и справа от воротной вены (4). Препаровка под микроскопом МБС-2. Увел. 8x1.

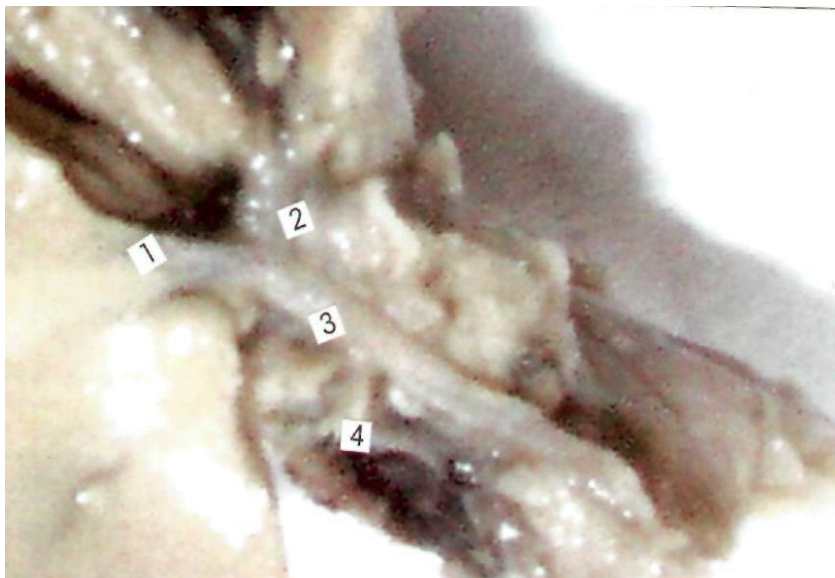
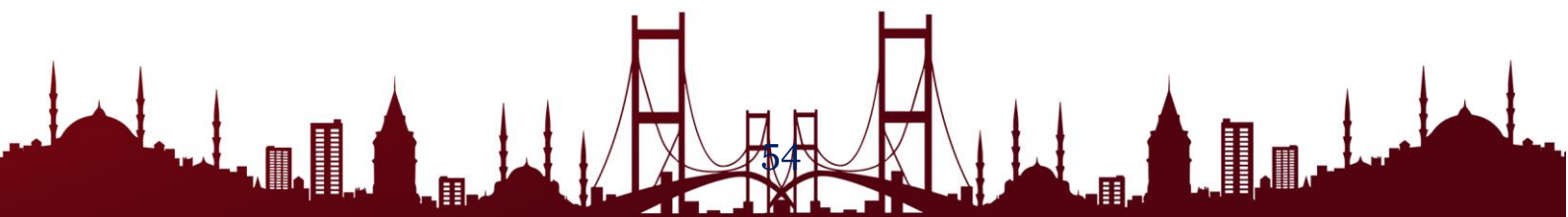


Рис.4. Правый (1) и левый (2) печеночный протоки соединяются под углом 90°, образуя общий печеночный проток (3), который идет спереди и слева от воротной вены (4). Препаровка под микроскопом МБС-2. Увел. 8x1.



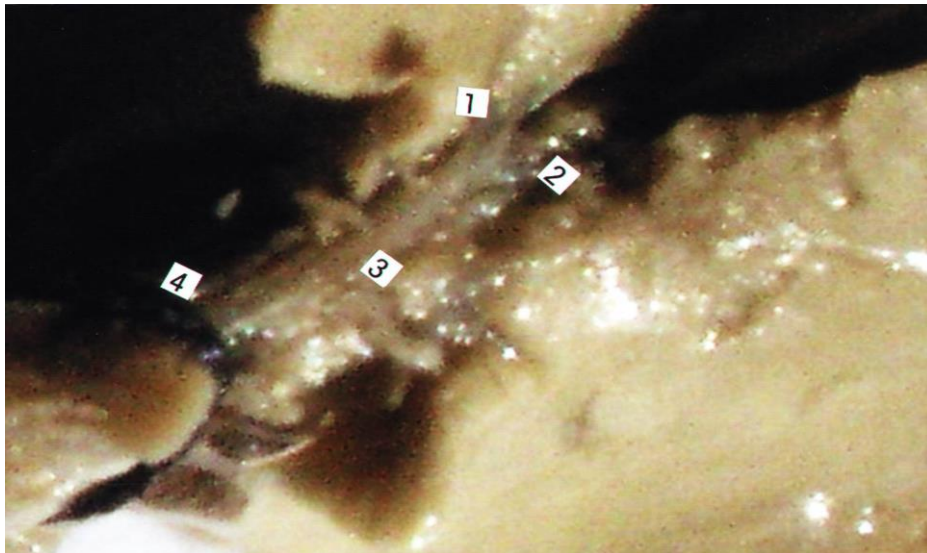


Рис.5. Правый (1) и левый (2) печеночный протоки соединяются под углом  $90^\circ$ , образуя общий печеночный проток (3), расположенный слева и параллельно воротной вены (4). Препаровка под микроскопом МБС-2. Увел. 8x1.

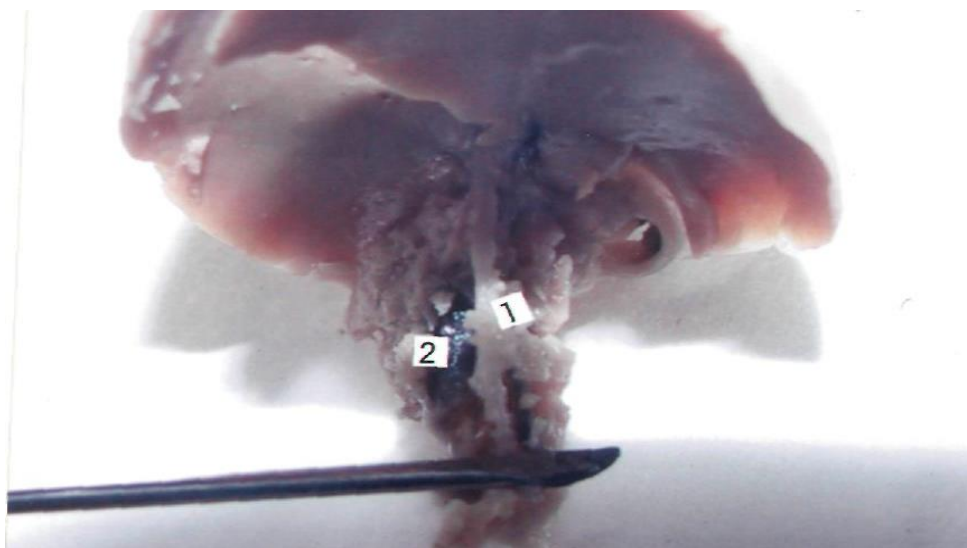
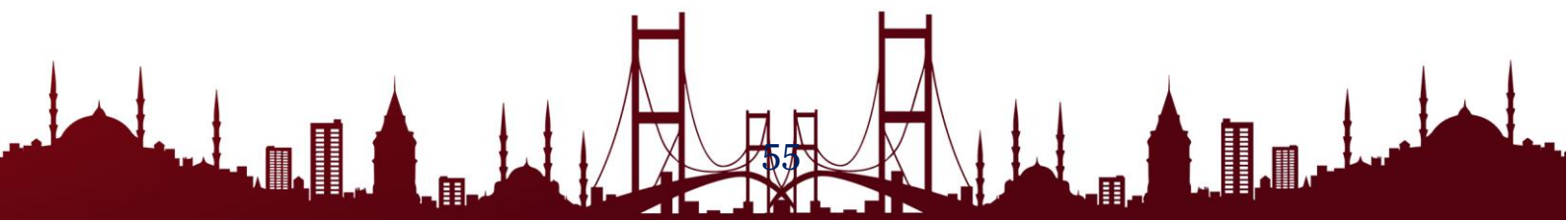


Рис.6. Общий печеночный проток (1) проходит спереди и слева от воротной вены (2) (видна оригинальная препаровальная игла с режущей поверхностью на конце). Увел. 8x1.



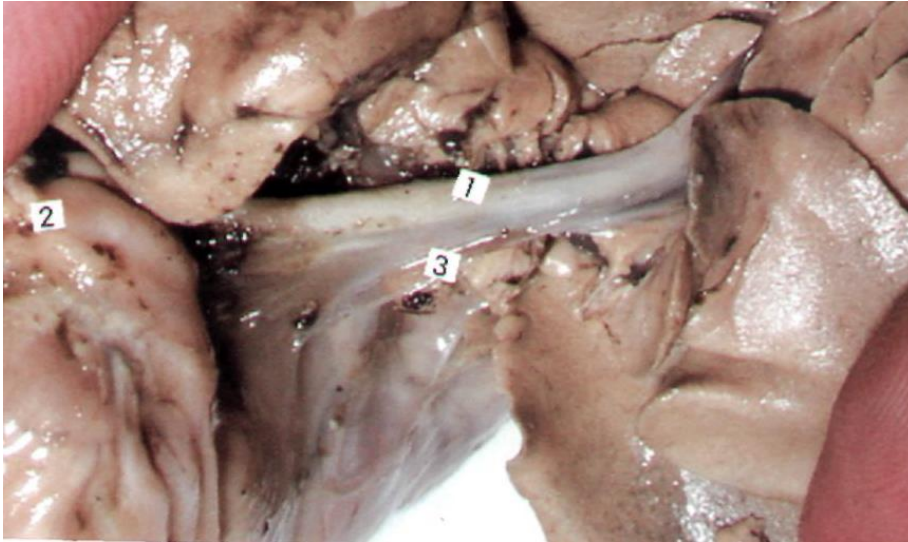


Рис.7.Общий печеночный проток (1) у крысы вливается в двенадцатиперстную кишку (2). Воротная вена (3) расположена позади и слева от протока и имеет с протоком общее соединительнотканное влагалище. Увел. 8x1.

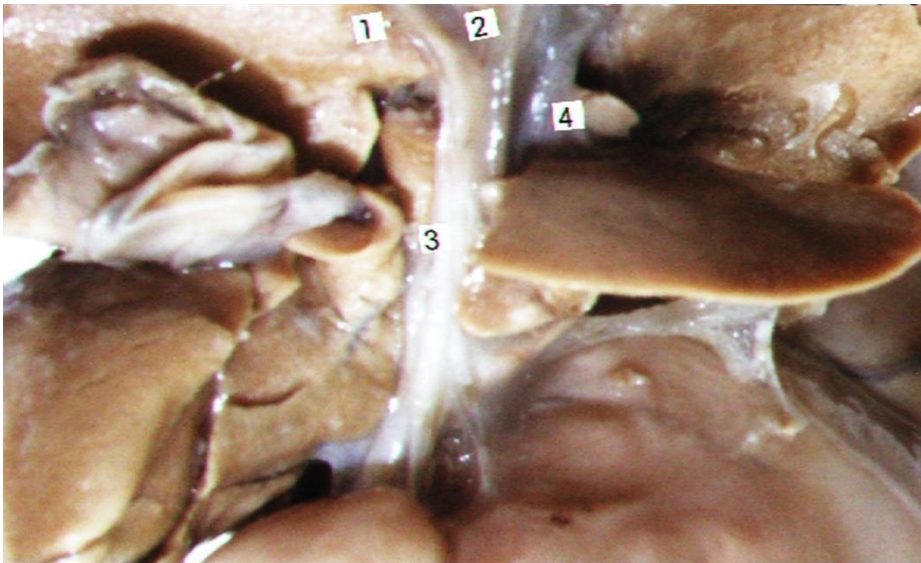
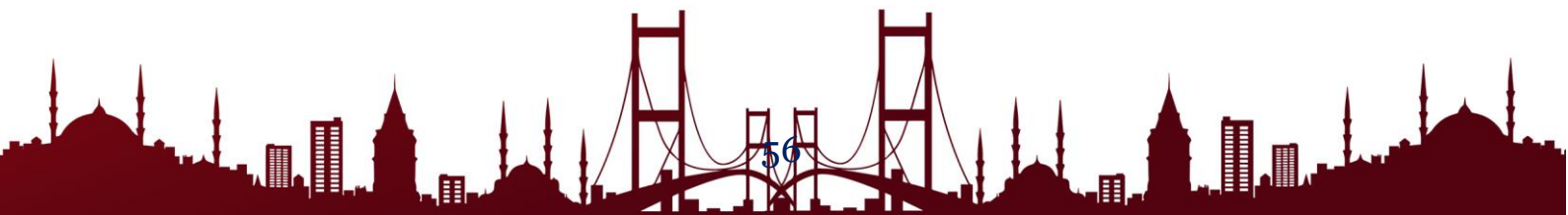


Рис.8. Правый (1) и левый (2) печеночные протоки соединяются под острым углом, образуя общий печеночный проток (3), который расположен справа и спереди от воротной вены (4). Увел. 8x1.



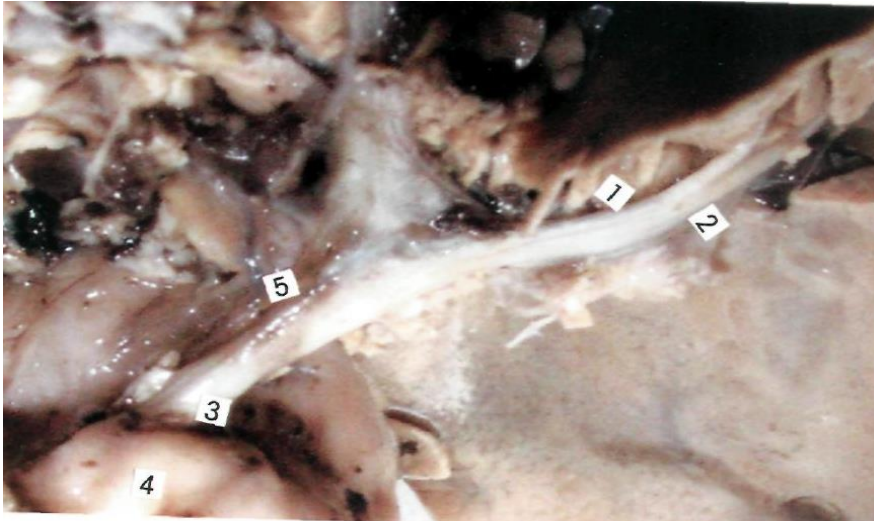


Рис.9.Правый (1) и левый (2) печеночные протоки, соединяясь под очень острым углом в одном соединительнотканном влагалище, образуют общий печеночный проток (3), который вливается в двенадцатиперстную кишку (4). Воротная вена (5) расположена справа от протока. Увел. 8x1.

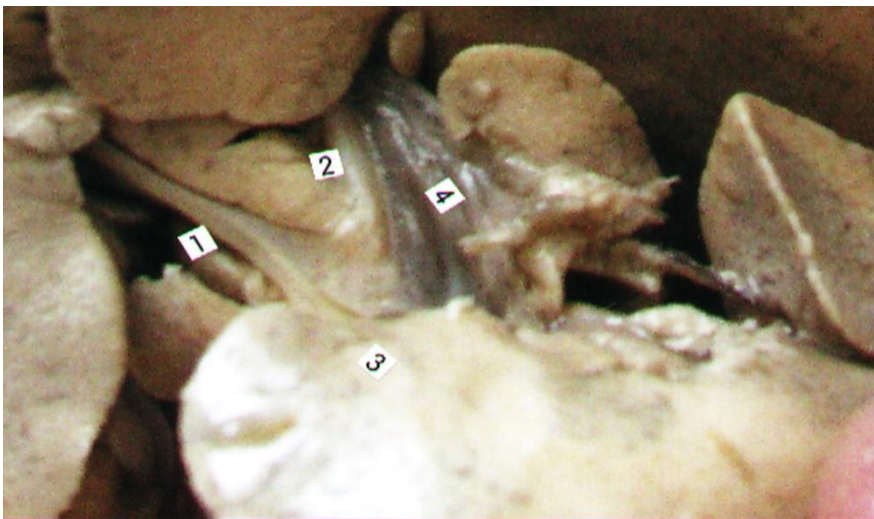


Рис.10.Правый (1) и левый (2) печеночные протоки самостоятельно подходят к двенадцатиперстной кишке (3) и перед самым впадением соединяются. Воротная вена (4) расположена слева от протоков. Препаровка под микроскопом МБС-2. Увел. 8x1.

### **Заключение.**

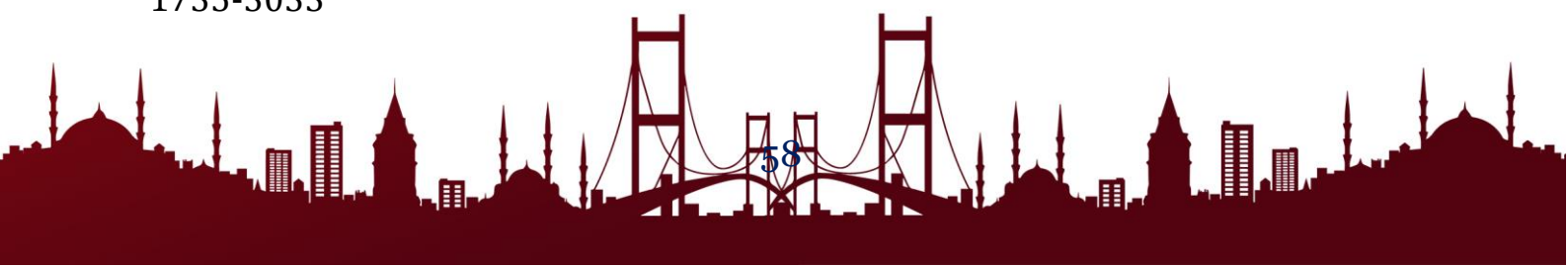
Таким образом, у крыс отсутствует желчный пузырь. Общий печеночный проток проходит сквозь поджелудочную железу, располагаясь параллельно к нисходящей части двенадцатиперстной кишки. На уровне нижней части он прободает заднюю стенку кишки и открывается в нее.

### **Использованная литература:**

1. Маматалиев А. Р. Нервный аппарат внепеченочных желчных протоков у кролика после экспериментальной холецистэктомии



- //international journal of recently scientific researcher's theory. – 2024. – т. 2. – №. 4. – с. 161-165. Academic research in modern science. International scientific-online conference
2. Zohidova S. H, Mamataliyev A.R. "алгоритм лечения деструктивного панкреатита." journal of biomedicine and practice 9.2 (2024).
3. Маматалиев А. Р., Орипов Ф. С. Қуёнларда жигардан ташки ўт йуларининг одатда ва ўт халтасини олиб ташлагандан сўнги гистологик ўзгариш //journal of biomedicine and practice. – 2021. т. 6. – №. 3. – с.117-125.
4. Абдуллаева Д. Р., Исмати А. О., Маматалиев А. Р. Анатомическое строения внепеченочных желчных протоков у крыс //golden brain. – 2023. – т. 1. – №. 10. – с. 493-499.
5. Зохидова С., Маматалиев А. Морфофункциональная и гистологическом строения эпителия языка крупного рогатого скота //евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – т. 3. – №. 2. – с. 133-139.
6. Зохидова, С. Х., Маматалиев, А. Р., Тухтаназарова, Ш. И., Мусурмонов, А. М., Омонов, А. Т., & Мусурмонов, Ф. И. (2023). Возрастной особенности гистологического строения различных отделов аорты у плодов и новорожденных. Central asian journal of innovations on tourism management and finance, 4(5), 115-121.
7. Маматалиев А.Р. Особенности нейрогистологическое строение интразонального нервного аппарата вне печеночных желчных протоков у крыс //экономика и социум. – 2024. – №. 3-2 (118). – с. 692-695.
8. Абдуллаева Д. Р., Исмати А. О., Маматалиев А. Р. Особенности гистологического строения внепеченочных желчных протоков у крыс //golden brain. – 2023. – т. 1. – №. 10. – с. 485-492.
9. Маматалиев А. Р. Нервный аппарат внепеченочных желчных протоков у кролика после экспериментальной холецистэктомии // international journal of recently scientific researcher's theory. – 2024. т. 2. №. 4. – с. 161-165.
10. Bobur Toshbekov 1 Abdumalik R. Mamataliyev 2 Bayramdurdi Sapaev 3 Abdijabbor S. Amanov 4 Nazora Xudoyberdiyeva 5 G'olib T. Kurbanov 6 Dadakhon M. Abdullaev 7 Ikrom Nasimov 8 Matluba K. Rasulova 9 Iroda K. Turakulova. Behavioral Adaptations of Arctic Foxes (Vulpes lagopus) in Response to Climate Change. Caspian Journal of Environmental Sciences . ISSN: 1735-3033



11. Санжар Садинович Усанов, Зиядулла Эркинович Хидиров (2024), KALAMUHLAR JIGARINING MORFOMETRIK KO'RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYA SHAROITIDA YALLIG'LANISHGA QARSHI 4 HIL VOSITALAR TA'SIRI HOLATIDA O'RGANISH , Journal of new century innovations , 48(1), (113-119)
12. Санжар Садинович Усанов, Зиядулла Эркинович Хидиров, Ширин Шухратовна Абдурайимова (2024) , ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ НОРМАДА МОРФОЛОГИК ПАРАМЕТРЛАРИНИ ЎРГАНИШ. TADQIQOTLAR. UZ , 33(2) , (98-105).

