

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЖЕЛЧНОМ ПУЗЫРЕ ПРИ ПЕРЕВЯЗКЕ ГРУДНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО ПРОТОКА У КРОЛИКОВ

**Мусурмонов А.М. Ассистент кафедры клинической анатомии
Самаркандского государственного медицинского университета,**

Самарканд, Узбекистан

Резюме: В статье изучены морфофункциональных изменений в желчном пузыре у 26 кроликов в различные сроки (от 2-х суток до 13 месяцев) после экстра- и интрапракальной перевязки грудного лимфатического протока. При перевязке грудного лимфатического протока происходят значительные патоморфологические изменения в желчном пузыре, проявляющиеся в недостаточности лимфообращения, нарушении секреции, склерозе и образовании конкрементов.

Ключевые слова: кролик, патоморфологические изменения, грудного лимфатического протока, желчный пузырь, гематоксилин-эозином.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE GALLBLADDER DURING LIGATION OF THE THORACIC LYMPHATIC DUCT IN RABBITS

**Musurmanov A.M. Assistant of the Department of Clinical Anatomy,
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan**

Abstract: The article studies morphofunctional changes in the gallbladder of 26 rabbits at different times (from 2 days to 13 months) after extra- and intrathoracic ligation of the thoracic lymphatic duct. When the thoracic lymphatic duct is ligated, significant pathomorphological changes occur in the gallbladder, manifested in insufficient lymph circulation, impaired secretion, sclerosis and the formation of stones.

Keywords: rabbit, pathomorphological changes, thoracic lymphatic duct, gallbladder, hematoxylin and eosin,

Введение. В последние годы внимание исследователей привлечено к изучению недостаточности лимфообращения и морфологическим изменениям в различных органах, возникающим при этом патологическом процессе [2,4]. В то же время в доступной литературе мы не встретили описания патоморфологических изменений в желчном пузыре при затрудненном лимфооттоке, хотя последний может возникать при различных заболеваниях органов грудной и брюшной полостей [1,3].

Цель исследования. Изучить морфологические изменения в желчном пузыре при перевязке грудного лимфатического протока у кроликов

Материалы и методы исследования. Изучались патоморфологические изменения в желчном пузыре у 26 кроликов в различные сроки (от 2-х суток до 13 месяцев) после экстра- и интрапракальной перевязки грудного лимфатического протока. С целью контроля изучался желчный пузырь у 4-х кролик, которым производился только операционный разрез без перевязки грудного лимфатического протока. После забоя животных желчный пузырь исследовался макроскопически, затем кусочки его фиксировались в 12% растворе формалина, поперечные и продольные срезы красились гематоксилином-эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону.

Результаты исследования. Макроскопически при забое животных в первые две недели с момента операции наблюдали утолщение стенки желчного пузыря, увеличение его объема и расширение лимфатических сосудов серозной оболочки. В эти же сроки от начала опыта обращает внимание увеличение количества жёлчи в жёлчном пузыре до 15 мл, в то время, как в норме обычно содержится до 5-7 мл жёлчи. В последующие сроки количество жёлчи в жёлчном пузыре нормализуется. Микроскопически в желчном пузыре в различные сроки после перевязки грудного лимфатического протока выявлялись неодинаковые морфологические изменения. Через 2-3 дня после перевязки наблюдается отек всех слоев стенки жёлчного пузыря (особенно серозной оболочки), полнокровие,

расширение межтканевых щелей и лимфатических капилляров. В железах и карманах Люшка шейки желчного пузыря во всех случаях обнаруживалось увеличенное количество слизи в виде слоистых масс, интенсивно окрашивающихся гематоксилином, с примесью клеток слущенного эпителия. В центральных частях слизистого слепка иногда встречались белковые массы неправильно округлой формы, интенсивно окрашенные эозином. Через 4-7 дней после перевязки грудного протока, наряду с изменениями, свойственными более ранним срокам опыта, в слизистой оболочке желчного пузыря закономерно выявлялось увеличенное количество вытянутых соединительнотканых клеток типа фибробластов, дифференцирующихся в фиброциты. Привлекает внимание тот факт, что в эти сроки опытов, как и в более ранние, в железах шейки пузыря и в карманах Люшка закономерно встречались слизистые пробки, нередко с вкраплениями солей извести, представляющие собой белковую основу для образования конкрементов. Через 8-14 дней после перевязки грудного лимфатического протока признаки недостаточности лимфообращения еще сохранялись и характеризовались обычно отеком и расширением лимфатических щелей всех слоев стенки желчного пузыря. В отличие от наблюдений в предыдущей группе случаев, здесь, кроме образования слизистых пробок, в железах и карманах Люшка, иногда встречались типичные конкременты, выявляющиеся только микроскопически. Они представляли собой гомогенные массы неправильно округлой формы, интенсивно окрашивающиеся гематоксилином.

Вывод. На 15-30-й день опытов лимфообращение в желчном пузыре в значительной степени нормализуется, что можно объяснить восстановлением коллатерального лимфообращения. Отек и расширение лимфатических сосудов в эти сроки встречаются редко и сохраняются обычно лишь в серозном слое. Однако признаки фиброза нарастают и достигают своего максимума к 40-му дню опытов. Нередко выявляется атрофия слизистой оболочки в области дна и тела. Складки слизистой оболочки иногда деформируются и приобретают грибовидную форму. Эпителий складок и

углублений дна подвергается метаплазии и превращается в бокаловидные клетки. Карманы Люшка часто растянуты слизью с вкраплениями солей извести. Наряду с отмеченными изменениями в эти сроки опытов в 3-х из 5 изучаемых случаев, в просвете желчного пузыря и в углублениях между складками слизистой оболочки макроскопически были найдены конкрименты неправильной формы, темнобурого цвета, размерами от песчинки до 15x9x6 мм, крошащиеся при сдавливании между пальцами. Иногда в дне желчного пузыря, наряду с атрофией и склерозом слизистой оболочки, можно было наблюдать поверхностные дефекты с фиброзными краями и дном. Через 13 месяцев после перевязки грудного лимфатического протока признаки недостаточности лимфообращения исчезли. В слизистой оболочке наблюдались резкая атрофия и склероз, захватывающий и подслизистый слой. В контрольных наблюдениях выраженных признаков недостаточности лимфообращения не выявлялось. В складках слизистой оболочки и в железах находилось небольшое количество слизи. Образования конкриментов ни в одном случае не обнаружено. Приведенные данные показывают, что при перевязке грудного лимфатического протока происходят значительные патоморфологические изменения в желчном пузыре, проявляющиеся в недостаточности лимфообращения, нарушении секреции, склерозе и образовании конкриментов.

Использованная литература:

1. Маматалиев А. Р., Орипов Ф. С. Қуёнларда жигардан ташки ўт йулларининг одатда ва ўт халтасини олиб ташлагандан сўнги гистологик ўзгариш //journal of biomedicine and practice. – 2021. т. 6. – №. 3. – с.117- 125.
2. 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.

- 3.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.
4. Satybaldiyeva, G., Minzhanova, G., Zubova, O., Toshbekov, B., Rasulovich, M. A., Sapaev, B., ... & Khudaynazarovna, T. I. (2024). Behavioral adaptations of Arctic fox, *Vulpes lagopus* in response to climate change. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 22(5), 1011-1019.
5. Mamataliyev A., Jurakulov F. KALAMUSHLARDA JIGARDAN TASHQI OT YOLLARINING GISTOLOGIK TUZILISHI //Академические исследования в современной науке. – 2025. – Т. 4. – №. 4. – С. 27-31.