ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В СТЕНКЕ ПИЩЕВОДА ЗДОРОВЫХ КРЫС

Хусанов Эркин Уктамович к.м.н, доцент

Заведующий кафедрой морфологии Университета Зармед,

Хушвактов Акмал Норпулатович Ассистент

кафедры физиологии, патофизиологии и гигиены

Институт медицины и биоинженериии

ООО «Зармед Университети»

Аннотация. Данная работа посвящена морфофункциональному исследованию лимфатических сосудов как ключевого звена лимфатического русла и иммунной системы организма. В исследовании рассматриваются анатомические и гистологические особенности строения стенок лимфатических капиларов, сосудов и протоков, а также механизмы лимфообразования и транспортная функция лимфы в норме.

Ключевые слова: Лимфатические сосуды, лимфатическая система, лимфатические капилляры, лимфатические протоки, морфофункциональное исследование, гистология, лимфообразование, транспортная функция лимфы, иммунная система.

AGE-RELATED CHARACTERISTICS OF LYMPHOID STRUCTURE DISTRIBUTION IN THE ESOPHAGEAL WALL OF HEALTHY RATS

Khusanov Erkin Uktamovich PhD,

Associate Professor

Head of the Department of Morphology, Zarmed University

Khushvaktov Akmal Norpulatovich

Assistant, Department of Physiology, Pathophysiology, and Hygiene

Institute of Medicine and Bioengineering

LLC "Zarmed University"

Abstract. This study focuses on a morphofunctional investigation of lymphatic vessels as a key component of the lymphatic bed and the immune system. The paper examines the anatomical and histological structural features of the walls of lymphatic capillaries, vessels, and ducts, as well as the mechanisms of lymph formation and the normal transport function of lymph.

Keywords: Lymphatic vessels, lymphatic system, lymphatic capillaries, lymphatic ducts, morphofunctional study, histology, lymph formation, lymph transport function, immune system

Ввдение. Проблема хирургического лечения рака пищевода в целом далека от окончательного решения и сохраняет свою актуальность и значимость [1,2]. Среди множества патологий, встречающихся у людей, значительная часть приходится на болезни желудочно-кишечного тракта. Большой удельный вес среди них занимают заболевания пищевода. Несмотря на большое количество научных работ по пищеводу целый ряд вопросов остался неосвещенным [3,4]. Лимфоидные образования пищевода привлекли внимание исследователей в последние годы, однако, и здесь изучены лишь лимфоидные образования пищевода человека, но неосвещены их взаимоотношения с сосудами и другими структурами, отсутствует характеристика интраэпителиальных лимфоцитов пищевода [5,6].

Цель исследования: изучить возрастные особенности морфологии и пространственного распределения лимфоидных образований в стенке пищевода здоровых крыс в динамике постнатального онтогенеза.

Материал и методы исследования. Исследование проведено на 19 белых беспородных крысах (контрольная включавшие возрастные периоды: новорожденные, 6, 11, 16, 22 суток). Контрольные животные получали 1 мл воды. Материал фиксировали в растворе Буэна (24 ч) и делили пищевод на шейный, грудный и брюшной отделы. Изготовленные серийные срезы (8–10 мкм) окрашивали гематоксилином-эозином, по ван Гизону, Вейгерту, а также импрегнировали серебром по Футу (в модификации Н.А. Юриной).

Морфометрический анализ включал измерение толщины слоев стенки пищевода, параметров внутриорганных сосудов, определение количества интраэпителиальных лимфоцитов и клеток в лимфоидных скоплениях (на 100 эпителиоцитов). Статистическую обработку данных проводили методами вариационной статистики.

Результаты исследования. Количество больших лимфоцитов в шейной части составляет 18,4%, уменьшается в грудной до 16,1% и вновь возрастает в брюшной, составляя 19,3%. Содержание средних лимфоцитов незначительно отличается на протяжении органа, составив 59,8% в шейной, 61,3% - в грудной и 60% - в брюшной частях пищевода. Малые лимфоциты встречаются чаще больших. Больше всего их в грудной части 22,6%. В других частях пищевода количество их незначительно меньше и составляет 21,8% в шейной части и 20,7% в брюшной. Лимфоидные образования подслизистой основы представлены трехрядными цепочками малых лимфоцитов, находящихся на некотором расстоянии от собственной пластинки слизистой оболочки **[рис. 1]**.

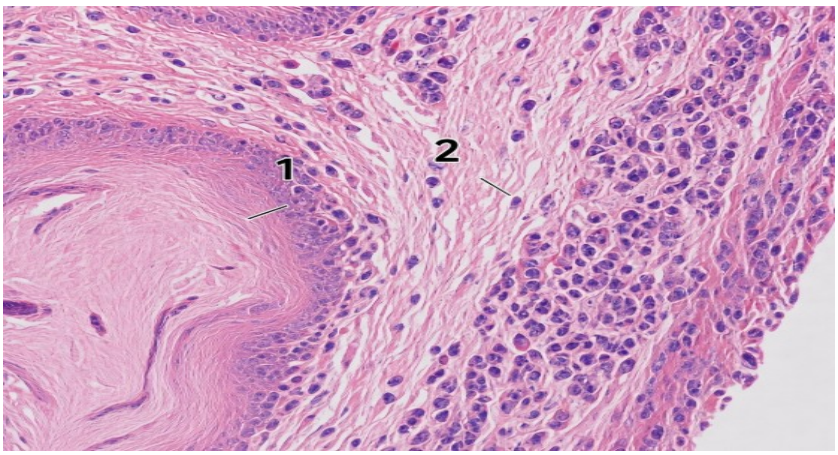


Рис.1. Лимфоидные образования подслизистой основы пищевода 6-ти дневной крысы контрольной группы. 1 - лимфоциты в виде двухрядной цепочки; 2 - подслизистая основа. Окраска гематоксилином-эозином. Об. 40 х ок. 7.

Лимфоциты в цепочках расположены на некотором расстоянии друг от друга. Цепочки лимфоцитов проходят внутрь складок слизистой оболочки и доходят до их вершины. На всем протяжении подслизистой основы большое количество одиночно расположенных средних и малых лимфоцитов.

Шейной части средние лимфоциты составляют 50,3%, большие 26%, а малые - 23,6%. В грудной части средних лимфоцитов 53,6%, больших и малых по 23,2%. В брюшной части средние лимфоциты составили 51,6%, большие 25%, малые 23,4%. Лимфоидные образования подслизистой основы представляют собой двух- а местами трехрядную цепочку лимфоцитов, расположенную на небольшом расстоянии от собственной пластинки слизистой оболочки. Клетки в этой цепочке не прилегают плотно друг к другу и представлены малыми лимфоцитами. По всей площади подслизистой основы до границы с мышечной расположено большое количество средних и малых лимфоцитов, образующих одиночные скопления, количество клеток в которых колеблется от 6 до 11. Центр этих скоплений разрежен, а лимфоциты расположены преимущественно по периферии.

Вывод. Впервые установлено, что лимфоидные структуры пищевода у новорожденных крысят представлены двух-, трехрядной цепочками. С началом формирования лимфоидного узелка (11 сутки), количество рядов в цепочке уменьшается. В экспериментальной группе процесс формирования узелка начинается раньше (6 сутки). Выявлено, что во все сроки эксперимента количество рядов лимфоцитов больше, чем в контроле, а количество лифоцитов в скоплениях - меньше. Впервые дана интраэпителиальных лимфоцитов количественная характеристика пищевода в зависимости от возраста в норме и эксперименте.

Использованная литература:

1. Ахметзянов Ф.Т. Метастазирование рака кардиального отдела желудка во внесвязочные лимфатические узлы // Актуальные проблемы лечения рака пищевода и желудка. Материалы научно-практической конференции памяти Сигала М.З. Казань, 1991, с. 122-125.

2. Бадыков Р.Г., Ганцев Ш.Х., Лобода В.В. и др. Опыт хирургического лечения рака грудного отдела пищевода // Актуальные проблемы лечения рака пищевода и желудка. Материалы научно-практической конференции памяти Сигала М.З. Казань, 1991, с. 85-88.
3. Маматалиев А. Р. и др. Анатомо-топографическое строение и активное сокращение стенок воротной вены лабораторных животных //Академические исследования в современной науке. – 2024. – Т. 3. – №. 30. – С. 163-168.
4. 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.
5. Маматалиев А. Р., Хусанов Э. У. Морфология интрамурального нервного аппарата гаст-рохоледоходуоденальной зоны после экспериментальной холецистэктомии //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 82b-82b.
6. Narbayev S. et al. Behavioral adaptations of Arctic fox, Vulpes lagopus in response to climate change //Caspian Journal of Environmental Sciences. – 2024. – Т. 22. – №. 5. – С. 1011-1019.