

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА КРОЛИКОВ

Научный руководитель: Маматалиев Абдумалик Расулович PhD, доцент

Кафедра клинической анатомии

Насридинова Камола Озод кызы

Факультет стоматологии, 2 курс

Студентка группы 202

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

Аннотация. В данной статье изучено об экстраорганных сосудах тонкой кишки кролики. Для исследования служили препараты тонкой кишки 15 кролики, сосуды которых были инъецированы рентгено-контрастными - массами. Гистологические срезы аркадных сосудов окрашивались гематоксилин-эозином. Сосудистые аркады тонкой кишки кролики, независимо от того, входят ли они в состав малых или больших сегментов, находятся на одном уровне от брыжеечного края кишки в отличие от сосудистых аркад тонкой кишки человека, которые находятся на различных уровнях в брыжейке кишки.

Ключевые слова: кролик, тонкой кишки, гематоксилин-эозин, верхняя брыжеечная артерия, сосудистые аркады, интраорганный сосуды.

ANATOMICAL FEATURES OF THE BLOOD VESSELS STRUCTURE IN THE SMALL INTESTINE OF RABBITS

Scientific Supervisor: Mamataliyev Abdumalik Rasulovich, PhD, Associate

Professor Department of Clinical Anatomy

Nasridinova Kamola Ozod kizi

Faculty of Dentistry, 2nd year

student Group 202

Samarkand State Medical University

Abstract. This study investigated the extraorgan blood vessels of the small intestine in rabbits. The material for the research consisted of small intestine specimens from 15 rabbits, the vessels of which were injected with radiopaque

masses. Histological sections of the arcade vessels were stained with hematoxylin-eosin.

The vascular arcades of the rabbit small intestine, regardless of whether they belong to small or large segments, are located at the same level from the mesenteric border of the intestine. This differs from the vascular arcades of the human small intestine, which are situated at different levels within the mesentery.

Keywords: rabbit, small intestine, hematoxylin-eosin, superior mesenteric artery, vascular arcades, intraorgan vessels

Введение. Хирургические маневры при выполнении сосудистого этапа расширенной операции на органах билиопанкреатодуоденальной зоны включают различные формы нарушения магистрального кровотока по верхним брыжеечным сосудам: временное прекращение венозного оттока, временное прекращение артериального и венозного кровотока, временное и окончательное интраоперационное шунтирование, интраоперационная артериовенозная перфузия тонкой кишки [1,2]. В настоящее время сроком максимальной допустимой переносимой тотальной ишемии кишечника считается один час, однако ранние морфологические изменения регистрируются уже при 5-10 минутной ишемии [3,4]. В литературе отсутствуют данные о сроках переносимой ишемии, не сопровождающейся развитием системного воздействия факторов, запускающих синдром системного воспалительного ответа. Именно этот временной интервал можно определить как безопасный с точки зрения профилактики генерализованной системной воспалительной реакции и полиорганной недостаточности в послеоперационном периоде [5]. Наиболее полные данные об экстраорганных сосудах тонкой кишки кролика, основного экспериментального животного, приведены в работах очень мало информации [6]. Однако и в них отсутствуют данные о взаимоотношениях артериальных на и венозных сосудов, о распределении прямых сосудов

венозных протяжений кишки и о строении стенки артериальных и аркадных сосудов.

Цель исследования. Изучить особенности анатомического строения кровеносных сосудов тонкого кишечника у кроликов

Материалы и методы исследования. Материалом нашего исследования служили препараты тонкой кишки 15 кроликов, сосуды которых были инъецированы рентгено-контрастными - массами. Гистологические срезы аркадных сосудов окрашивались гематоксилин-эозином.

Результаты исследования. Верхняя брыжеечная артерия кролика отходит самостоятельным стволом от вентральной поверхности брюшной аорты на уровне с надпочечниковыми артериями, несколько ниже чревного ствола. Ход ее дугообразный, обращен выпуклостью к брыжеечному краю кишки, длина 80-120 мм. Величина изгиба весьма непостоянна: при незначительном изгибе верхняя брыжеечная артерия лежит вблизи корня брыжейки, при выраженном изгибе - она располагается у брыжеечного края кишки. Наиболее часто на наших препаратах верхняя брыжеечная артерия находилась в корне брыжейки. От выпуклой поверхности брыжеечной артерии отходят 10-17 кишечных артерий длиной от 30 до 100 мм, диаметром 1000-1500 мкм. Они располагаются между листками брыжейки в сопровождении кишечных вен диаметром 1500-2500 мкм. Артерии лежат ближе к одному из листов брыжейки, вены - к другому. В топографии кишечных артерий и вен нет строгого соответствия: кишечные вены короче кишечных артерий, они могут сопровождаться парой артерий, причем, возможно расположение артерии на стенке вены или на значительном удалении от нее. Артерия на протяжении своего хода может менять положение по отношению к сопровождающей вене. На расстоянии 25-60 мм от брыжеечного края кишки кишечные артерии делятся под углом 35-70° на две первичные ветви: каудальную и краниальную. В свою очередь последние еще раз делятся на две ветви на расстоянии 15-25 мм от брыжеечного края кишки. Трехкратное деление

кишечных артерий наблюдалось крайне редко. Первичные ветви кишечных артерий анастомозируют с аналогичными ветвями смежных кишечных артерий, вторичные - между собой. Кишечные артерии и их аркадные анастомозы формируют большие сегменты, вторичные - малые сегменты, расположенные в месте бифуркации кишечных артерий. Таким образом, сосудистые аркады тонкой кишки кролики, независимо от того, входят ли они в состав малых или больших сегментов, находятся на одном уровне от брыжеечного края кишки в отличие от сосудистых аркад тонкой кишки человека, которые находятся на различных уровнях в брыжейке кишки. Протяженность аркадных сосудов различна и варьирует от 35-50 мм в проксимальном - до 65-80 мм дистальном отделах кишки. Нарушение непрерывности артериальных аркад наблюдалась нами в двух случаях (13,3%). От артериальных аркад отходят прямые артерии, являющиеся промежуточным звеном между экстра-и интраорганными сосудами тонкой кишки. Протяженность их до вступления в стенку кишки от 8,5 до 25-30 мм. Диаметр прямых сосудов 150-850 мкм. Поэтому мы различаем по протяженности длинные и короткие, а по калибру крупные и тонкие прямые артерии. Число прямых артерий, отходящих от аркад больших сегментов варьирует от 6 до 12. Однако плотность прямых артерий в проксимальном отделе кишки выше, чем в среднем и дистальном, поскольку и протяженность аркадных сосудов в проксимальном отделе значительно выше, чем в остальных отделах брыжейки.

Вывод. Таким образом, в проксимальном отделе одна прямая артерия кровоснабжает участок кишки длиной 3,5-5,0 мм, тогда как в среднем и в дистальном отделах длина участка увеличивается до 7,2-12 мм. Основной ствол прямой артерии, пройдя от 2,0 до 5,0 мм от брыжеечного края подсерозной, прободает мышечную оболочку и вступает в подслизистый слой, сохраняя при этом первоначальный диаметр. От прямых артерий ответвляются две ветви диаметром 100-120 мкм, одна из которых вступает в

брыжеечный край противоположной стенки кишки, а другая направляется в сторону брыжейки и анастомозирует с ее терминальными сосудами. Изучение гистологических срезов аркадных сосудов позволило обнаружить на протяжении каждой артериальной аркады 2-3 участка протяженностью 3-4 мм, где определялось продольное расположение гладкомышечных клеток. Более эффективным сужением артериальных сосудов в местах продольного расположения мышечного слоя.

Использованная литература:

1. Абдулжалилов М.К. Пути повышения эффективности назоинтестинального дренирования у больных с кишечной непроходимостью и перитонитом / М.К. Абдулжалилов // Хирургия. 2003. - № 4. - С. 39 - 41.
2. Голаев А.Ю. Морфофункциональная характеристика стенки и внутриорганных кровеносных сосудов тонкой кишки при моделировании условий ее аутотрансплантации и электромагнитным воздействием: Дис. . канд. мед. наук.- 2004.
3. Орипов Ф. С. и др. Адренергические нервные элементы и эндокринные клетки в стенке органов среднего отдела пищеварительной системы в сравнительном аспекте //Современные проблемы нейробиологии. Саранск. – 2001. – С. 46-47.
4. Маматалиев А., Орипов Ф. Гистологическое строение интрамурального нервного аппарата общего желчного протока и желчного пузыря у кролика, в норме и после удаление желчного пузыря //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 117-125.
5. Маматалиев А. Р. Особенности нейрогистологическое строение интрамурального нервного аппарата вне печеночных желчных протоков у крыс //экономика и социум. – 2024. – №. 3-2 (118). – С. 692-695.
6. Мовчан К.Н. Механическая обтурационная тонкокишечная непроходимость, вызванная одновременно фибролипомой и

инвагинацией тонкой кишки. // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова., 1995.-Т.154, №4-6.- С.45.

7. Castaneda A. Effects of intestinal ischemia/reperfusion injury on gastric acid secretion / A. Castaneda, R. Vilela, L. Chang, D.W. Mercer // J. Surg. Res. - 2000. Vol. 90, № 1. - P. 88 - 93.