

УДК 611.383:616-092.9

ТОПОГРАФИЯ БРЫЖЕЕЧНОГО КИШЕЧНОГО СТВОЛА У БЕЛОЙ КРЫСЫ**Петренко В.М.***Международный морфологический центр, Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Брыжеечный лимфатический ствол белой крысы проходит вдоль ствола краниальной брыжеечной артерии без перерыва в одноименных лимфоузлах.

Ключевые слова: кишечный ствол, крыса**TOPOGRAPHY OF MESENTERIC INTESTINAL TRUNK IN WHITE RAT****Petrenko V.M.***International Morphological Centre, St.-Petersburg, e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Mesenteric lymphatic trunk of white rat passes along trunk of cranial mesenteric artery without interruption in the soname lymph nodes.

Keywords: intestinal trunk, rat

Крыса часто используется для проведения экспериментальных работ с целью изучить структурные основы лимфотока в условиях возрастной нормы и при воздействии разных факторов внешней среды на человека. Для достоверной интерпретации на его организм данных, полученных в опыте на животных, необходимо знать видовые особенности их строения. Однако даже лимфатические стволы крысы описаны до сих пор недостаточно. Так сведения о строении и топографии кишечного ствола (КС) сводятся обычно к указанию числа КС, их бассейна сбора лимфы и места впадения [4]. По данным И.М. Иосифова [1], не подкрепленных иллюстрациями, у серой крысы КС может впадать не только в цистерну грудного протока (ЦГП), но и в конец одного из поясничных стволов. На материале Я.А. Рахимова [5], у большинства из 27 белых крыс брыжеечный КС сопровождал чревную артерию и впадал в каудальный конец ЦГП. Н.В. Крылова [2], проанализировав литературные и собственные данные, описала несколько типов КС, в т.ч. их видовые вариации. Для белой крысы характерны 2 КС – гепатодуоденальный и мезентериальный. Они идут вдоль чревной и краниальной брыжеечной артерий, самостоятельно впадают в ЦГП, но могут прерываться в парааортальных или преаортальных лимфоузлах (ЛУ). Об истоках и топографии КС на протяжении Н.В. Крылова и Я.А. Рахимов не сообщают, на их схемах брыжеечный КС выходит из цепи ЛУ. У серой крысы лимфа из периферических брыжеечных ЛУ (тонкой и толстой кишки) оттекает в каудальные центральные брыжеечные ЛУ [1]. КС возникает из их эфферентных лимфатических сосудов, лежит около каудальной стенки краниальной брыжеечной артерии. В конец брыжеечного КС впадает коллектор эфферентных лимфатических сосудов краниальных центральных брыжеечных ЛУ (собирают лимфу желудка и двенадцатиперстной кишки). А.Д. Ноздрачев и Е.Л. Поляков [3] считают (и показывают на схеме), что брыжеечный КС сопровождает краниальную брыжеечную вену и собирает лимфу от каждого ЛУ из цепочки краниальных брыжеечных ЛУ, а они принимают лимфатические

сосуды, идущие вдоль сегментных ветвей краниальной брыжеечной вены.

Материал и методы исследования

Я изучил топографию брыжеечного КС 20 белых крыс 1-2-го мес. обоего пола, фиксированных в 10% растворе формалина после инъекции синей массы Герота в стенку слепой кишки. Кроме того, были изготовлены 5 тотальных препаратов общей брыжейки тонкой и ободочной кишок без инъекции массы, но окрашенных квасцовым гематоксилином.

Результаты исследования и их обсуждение

Уже у новорожденных белой крысы удается инъецировать брыжеечный КС, который может быть двойным и впадать в основание ЦГП (рис. 1) или в левый поясничный ствол.

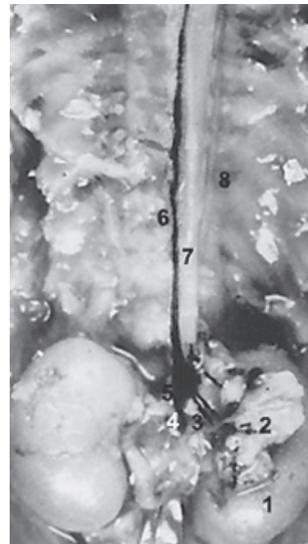


Рис. 1. Новорожденная белая крыса:
1 – левая почка; 2 – корень дорсальной брыжейки;
3 – двойной брыжеечный лимфатический ствол;
4 – правый поясничный ствол; 5, 6 – цистерна и грудной проток; 7 – грудная аорта; 8 – непарная вена. Лимфатическое русло инъецировано синей массой Герота

В илеоцекальном углу, вокруг подвздошно-ободочной артерии находится лимфатическое сплетение. В его состав входят периферические и терминальные центральные краниальные брыжеечные ЛУ. Это сплетение достигает ствола краниальной брыжеечной

артерии около места отхождения от нее подвздошно-ободочной артерии (рис. 2,3). Из сплетения выходит крупный лимфатический сосуд четковидной формы – брыжеечный КС. Он залегает между краниальной брыжеечной (справа и краниально) и подвздошно-ободочной (слева и каудально) артериями, а затем между краниальными брыжеечными веной (справа) и артерией (слева и каудально). Сосудистый пучок лежит на уплощен-

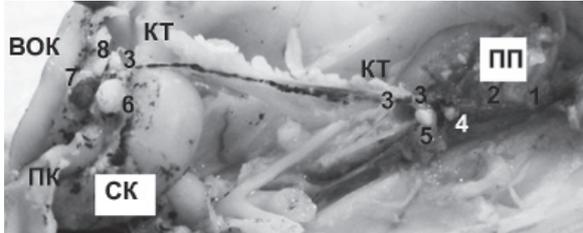


Рис. 2. Белая крыса 3 недель:

СК – слепая кишка; ВОК – восходящая ободочная кишка; ПК – подвздошная кишка, конечный отрезок; ПП – правая почка; КТ – слепое тело; 1 – брюшная аорта; 2 – краниальная брыжеечная артерия; 3 – брыжеечный кишечный ствол (инъецирован синей массой Герота); 4-8 – околоаортальный, межкишечный, терминальный центральный, илеоцекальный и подвздошно-ободочные лимфоузлы

Дорсальнее вена отклоняется в краниальную сторону и, как главный корень, продолжается в воротную вену печени, а брыжеечный КС отклоняется или краниально, где соединяется с чревным КС, или каудально, где впадает в левый поясничный ствол, или направляется прямо, в основание ЦПП, а может заканчиваться в преаортальном лимфатическом сплетении разного строения. Всегда по ходу брыжеечного КС определяются ЛУ – околоободочные (в общем корне брыжеек тонкой и восходящей ободочной кишки, в толще корневого тела), панкреатодуоденальные или межкишечные (медially от двенадцатиперстно-тощекишечного изгиба) и околоаортальные (ретропанкреатические). Все эти ЛУ по разному лежат около или вокруг брыжеечного КС, могут прилегать и закрывать его, но никогда не прерывают КС. Если препарировать подвздошно-ободочное лимфатическое сплетение, то начало брыжеечного КС обнаруживается около илеоцекального угла, где соединяется с краевым лимфатическим сосудом слепой кишки. На окрашенных тотальных препаратах брыжеек также видно, что брыжеечный КС залегает между брыжеечными веной и артерией (это относится и к их непосредственным притокам и ветвям), хотя по ходу их взаимоотношения могут изменяться. КС может локально расщепляться в виде «островка», но не прерывается ЛУ. Из их ворот, обращенных чаще к брыжеечной артерии, выходят кровеносные сосуды и эфферентные лимфатические сосуды. Последние дугообразно огибают ЛУ, коллатеральные для брыжеечного КС, и впадают в КС. Лимфатические сосуды из правосторонних петель тощей кишки заканчиваются на выпуклой стороне ЛУ.

ной краниальной поверхности корневого жирового тела брыжеек тонкой и ободочной кишок, причем по разному:

1) вначале (вентральный конец корневого тела) слева от среднего, (косо)сагиттального сегмента восходящей ободочной кишки, затем под ним (каудальнее) и, наконец, справа;

2) справа на всем протяжении сегмента, до головки поджелудочной железы.

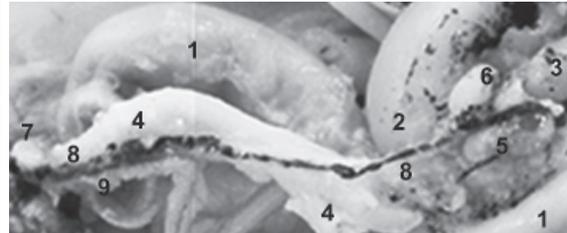


Рис. 3. Белая крыса 3 недель:

1 – восходящая ободочная кишка; 2 – слепая кишка; 3 – конечный отрезок подвздошной кишки; 4 – слепое тело брыжеек; 5-7 – подвздошно-ободочные, илеоцекальный и межкишечный лимфоузлы; 8 – брыжеечный лимфатический ствол (инъецирован синей массой Герота); 9 – краниальная брыжеечная вена

Заключение. Брыжеечный КС белой крысы выходит из подвздошно-ободочного лимфатического сплетения и всегда сопровождает краниальную брыжеечную артерию на всем или большем ее протяжении, не прерываясь в коллатеральных ЛУ, кроме преаортального лимфатического сплетения в некоторых случаях. Истоки брыжеечного КС находятся в илеоцекальном углу. Вентральнее поджелудочной железы брыжеечный КС всегда проходит между краниальными брыжеечными веной (справа) и артерией (слева, каудально), причем справа от среднего сегмента восходящей ободочной кишки, между ее вентральной и дорсальной петлями, или «перекрещивает» его с каудальной стороны, слева направо, иногда расщепляется в виде «островка». Дорсальнее поджелудочной железы строение и топография брыжеечного КС значительно варьируют: этот КС имеет разные направление и места впадения, вплоть до элиминации (слияние с чревным КС или с левым поясничным стволом, с преаортальным лимфатическим сплетением), всегда удален от краниальной брыжеечной вены каудально, сопровождает соименную артерию до аорты или отклоняется к почти рядом начинающейся чречной или почечной артерии.

Список литературы

1. Иосифов И.М. Лимфатическая система серой крысы. – Ереван: Тр. Ереванск. зооветер.ин-та, 1944. – Вып. 8. – С. 227-255.
2. Крылова Н.В. Некоторые закономерности морфологии выносящих сосудов висцеральных лимфатических узлов брюшной полости млекопитающих // Архив анат. – 1959. – Т. 37, № 10. – С. 67-73.
3. Ноздрачев А.Д., Поляков Е.Л. Анатомия крысы (лабораторные животные). – СПб: изд-во «Лань», 2001. – 464 с.
4. Петренко В.М. Эволюция и онтогенез лимфатической системы. – 2-е изд. – СПб: изд-во ДЕАН, 2003. – 336 с.
5. Рахимов Я.А. Грудной проток млекопитающих. – Душанбе: изд-во «Ирфон», 1968. – 216 с.