

УДК 611.428:611.136.4:616-092.9

ТОПОГРАФИЯ ЛИМФОУЗЛОВ В БАССЕЙНЕ ЧРЕВНОЙ АРТЕРИИ ДЕГУ**Петренко В.М.***Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

У дегу лимфатические узлы в бассейне чревной артерии размещаются около чревнобрыжеечной артерии и ее ветвей чревного сегмента, а также ряда вен – около воротной вены печени и около селезеночной вены.

Ключевые слова: лимфоузел, чревная артерия, дегу

TOPOGRAPHY OF LYMPH NODES IN BASIN OF DEGUS CELIAC ARTERY**Petrenko V.M.***St.-Petersburg, e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Lymph nodes in basin of degus celiac artery are situated about celiac-mesenteric artery and its branches of celiac segment, and about some veins too – near hepatic portal vein and near splenic vein.

Keywords: lymph node, celiac artery, degus

Дегу (кустарниковая крыса) обитает в Южной Америке, относится к отряду грызунов (семейство восьмизубовых), рассматривается как соединительное в эволюции звено между белками и крысами [1]. Дегу используется для проведения экспериментов, в т.ч. в рамках программы исследований сахарного диабета в США. Для достоверной интерпретации на организм человека данных, полученных в опыте на животных, необходимо знать точные видовые особенности их строения. Я обратил внимание на следующие особенности дегу:

1) их обитание в Андах, как и морской свинки (Перу), но южнее (Чили);

2) растительноядное животное, как и морская свинка, но гораздо подвижнее последней и подвижнее всеядной крысы.

Тело у дегу заметно уже, чем у морской свинки, с лучше развитой мускулатурой, хотя крыса выглядит более плотной. Поэтому я решил включить дегу в свои сравнительно-анатомические исследования органов у грызунов. Лимфатические узлы (ЛУ), расположенные в бассейне чревной артерии у дегу, в литературе не описаны.

Цель исследования: выяснить особенности топографии ЛУ в бассейне чревной артерии у дегу.

Материалы и методы исследования

Я препарировал и фотографировал ЛУ в области чревной артерии у 10 дегу 3 мес обоего пола, фиксированных в 10% растворе формалина.

Результаты исследования и их обсуждение

У дегу отсутствует самостоятельная чревная артерия. Около аортального отверстия диафрагмы начинается короткий ствол чревнобрыжеечной артерии – общее начало чревной и краиальная брыжеечной артерий.

После отхождения обычных ветвей чревной артерии остается краиальная брыжеечная артерия. Их разделяет тело поджелудочной железы. В бассейне чревной артерии у дегу ЛУ располагаются около чревнобрыжеечной артерии и ее ветвей (рис. 1–4):

1) околояртаральный (или ретрапанкреатический – 1, небольшой), лежит на вентрокраиальной поверхности чревнобрыжеечной артерии и является по существу общим для двух групп ЛУ, брыжеечной и чревной, как и сама артерия общим начальным стволом для краиальной брыжеечной и чревной артерий;

2) печеночные (2, небольшие), лежат дорсальное луковицы двенадцатиперстной кишки, около печеночной артерии и левой полуокружности воротной вены печени, сразу над местом слияния ее корней – краиальной брыжеечной и селезеночной вен;

3) желудочный (инфрапилорический – 1, небольшой), лежит наentralной поверхности пилоруса или тотчас под ним, т.е. на границе между пилорической частью желудка (слева) и луковицей двенадцатиперстной кишки (справа);

4) панкреатические (2, небольшие), располагаются вдоль конечного отрезка селезеночной вены, которая сопровождает одноименную артерию, недалеко от печеночных ЛУ, по обе стороны от основания дорсального сальникового (залуковичного) выступа поджелудочной железы, на границе между ее головкой и телом;

5) селезеночные (2, очень маленькие, самые мелкие среди всех висцеральных ЛУ брюшной полости), находятся между более крупным, левым краиальным выступом хвоста поджелудочной железы и селезенкой, около места слияния ее краиальных вен (их впадения в селезеночную вену).

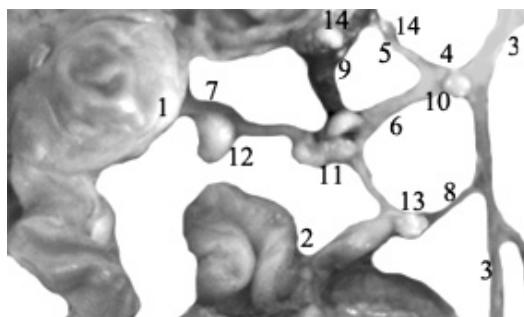


Рис. 1. Дегу 3 месяцев, органокомплекс:
 1 – слепая кишка (отведена вправо);
 2 – петли ободочной кишки; 3 – брюшная аорта;
 4 – чревнобрыжеечная артерия;
 5 – печеночная артерия; 6,8 – краинальная и каудальная брыжеечные артерии;
 7 – подвздошно-ободочная артерия;
 9 – воротная вена печени;
 10 – околоаортальный лимфоузел;
 11,12 – панкреатодуоденальные и подвздошно-ободочные лимфоузлы;
 13 – каудальный брыжеечный лимфоузел;
 14 – печеночные лимфоузлы

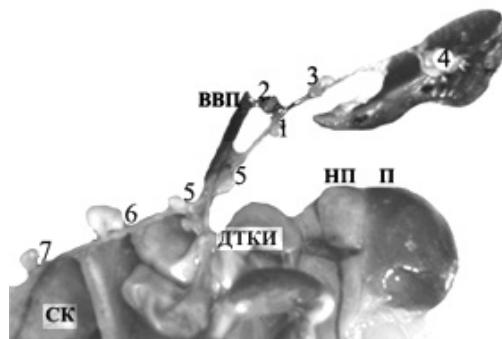


Рис. 2. Дегу 3 месяцев, органокомплекс:
 ВВП – воротная вена печени; СК – слепая кишка (отведена вправо и каудально);
 ДТКИ – двенадцатиперстно-тощекишечный изгиб; НП, П – левые надпочечник и почка;
 1 – околоаортальный лимфоузел;
 2 – печеночный лимфоузел; 3 – панкреатические лимфоузлы; 4 – селезеночные лимфоузлы;
 5 – панкреатодуоденальные лимфоузлы;
 6 – подвздошно-ободочный лимфоузел;
 7 – илеоцекальный лимфоузел

Таким образом, у дегу 3 из 8 ЛУ чревной группы относятся к правой ветви чревнобрыжеечной артерии (печеночная артерия и ее ветви – печеночные и желудочный ЛУ), 4 из 8 – к ее левой ветви (селезеночная артерия), а 1 из 8 (околоаортальный ЛУ), который можно рассматривать как центральный в данной группе, прилежит к короткой чревнобрыжеечной артерии и относится также к центральным краинальным брыжеечным ЛУ [5]. Только околоаортальный ЛУ никак не связан с венами, тогда как правые ЛУ

в бассейне чревной артерии прилежат к воротной вене печени и ее притокам, а левые ЛУ – к селезеночной вене и ее притокам.

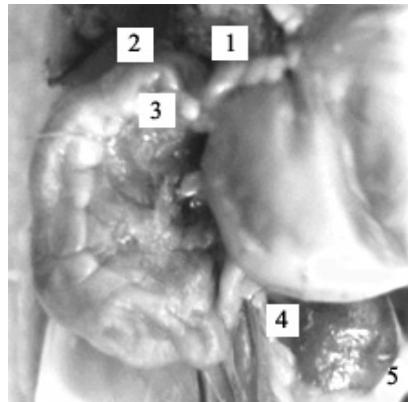


Рис. 3. Дегу 3 месяцев: 1 – пиlorическая часть желудка; 2 – луковица двенадцатиперстной кишки; 3 – желудочный лимфоузел; 4 – панкреатодуоденальные лимфоузлы около двенадцатиперстно-тощекишечного изгиба; 5 – левая почка

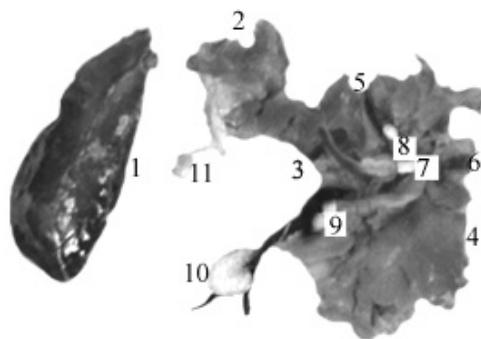


Рис. 4. Дегу 3 месяцев, органокомплекс:
 1 – селезенка; 2–4 – хвост, тело и головка поджелудочной железы (дорсальная поверхность); 5 – селезеночная вена;
 6 – воротная вена печени; 7 – печеночный лимфоузел; 8 – панкреатический лимфоузел;
 9 – панкреатодуоденальные / центральные краинальные брыжеечные лимфоузлы (около одноименной вены); 10 – подвздошно-ободочный лимфоузел; 11 – селезеночные лимфоузлы (отделены от селезенки)

Все ЛУ в бассейне чревной артерии имеют бобовидную форму. Но в связи с небольшими их размерами оценка их формы (выявление воротного углубления) затруднена. Поэтому ЛУ воспринимаются как овальные или даже округлые.

Я сравнил ЛУ в бассейне чревной артерии у дегу, белой крысы и морской свинки. У всех этих грызунов определяются следующие ЛУ данной группы:

1) печеночные ЛУ – 2 небольших около воротной вены печени, по ходу печеночной

артерии, у крысы – реже 1 крупный, непарный у морской свинки – самый крупный ЛУ в бассейне чревной артерии;

2) панкреатические ЛУ – 2, расположены по ходу селезеночных артерии и вены, около краиального края тела поджелудочной железы, дорсальное большей кривизны желудка, у дегу – оба небольшие, у крысы – оба крупные, у морской свинки – 1 правый, более крупный, находится около основания правой каудальной ветви хвоста поджелудочной железы, и 1 левый, небольшой, лежит у основания краиальной ветви хвоста поджелудочной железы, с правой стороны, около желудочных ветвей селезеночной артерии;

3) селезеночные ЛУ – очень маленькие, самые мелкие висцеральные ЛУ брюшной полости, у дегу и у крысы – 2, у морской свинки – 1–2, находятся около ворот селезенки, между двумя ее краиальными венами;

4) желудочный или инфрапилорический ЛУ – небольшой, лежит между пилорической частью желудка и луковицей двенадцатиперстной кишки, у дегу и крысы – 1, у морской свинки – 2.

Указанные ЛУ можно рассматривать как периферические в группе ЛУ чревной артерии, поскольку размещаются вдоль ветвей чревной артерии. Центральным в этой группе представляется чревный (околоаортальный) ЛУ. Только у морской свинки (1–2 мелких) он определяется около чревной артерии. У крысы чревный ЛУ (1 небольшой) смешен на начало желудочно-селезеночной артерии. У дегу гомологичный околоаортальный ЛУ я обнаружил рядом с короткой чревнобрыжеечной артерией. У грызунов число ЛУ в бассейне чревной артерии отличается незначительно: у крысы – 6–7, у морской свинки – 6–9, у дегу – 8, хотя в этом ряду отмечается слабая тенденция к увеличению числа ЛУ, что совпадает с постепенным уменьшением печени. Видовая вариативность числа и топографии этих ЛУ небольшая и коррелирует скорее с небольшими видовыми вариациями регионального органогенеза у данных животных, если сравнивать с видовой изменчивостью их кишечника и брыжеечных ЛУ в бассейне краиальной брыжеечной артерии. ЛУ чревной группы имеют наименьшие размеры у дегу, наибольшие – у крысы, особенно панкреатические и печеночные ЛУ. Это коррелирует с размерами печени, наименьшими – у дегу, наибольшими – у крысы, дорсальные отделы печени у которой сильно разрастаются в области хвостатой доли и внедряются в дорсальный мезогастрый, где размещаются поджелудочная железа (хвост, тело) и панкреатические ЛУ, возможно способствуют

слиянию левой желудочной и селезеночной артерий. Относительное уменьшение печени дегу при большой слепой кишке возможно способствует «восхождению» поджелудочной железы и слиянию начальных отрезков чревной и краиальной брыжеечной артерий. У морской свинки слепая кишка может фиксировать краиальную брыжеечную артерию, врастая в брыжейку ободочной кишки и оказывая давление на поджелудочную железу – ее ветви многочисленнее и крупнее (рост в «тиках» между громадной слепой кишкой и печенью), чем у дегу (меньше и печень, и слепая кишка) и даже у крысы (печень крупнее, но небольшая слепая кишка).

Заключение

У дегу ЛУ чревной группы (бассейн чревной артерии) размещаются около чревнобрыжеечной артерии (околоаортальный ЛУ) и ее ветвей, а также ряда вен: правые – около печеночных артерий и ее ветвей, в т.ч. печеночные ЛУ (около воротной вены печени) и желудочный ЛУ, левые – около селезеночных артерий и вены (панкреатические и селезеночные ЛУ). Число ЛУ в бассейне чревной артерии определяется у дегу в среднем немногим большее, чем у белой крысы [2,6] и морской свинки [3,7]. Размещение данных ЛУ (топографические подгруппы) почти одинаково у названных грызунов. Различия в положении центрального, околоаортального ЛУ в связи с видовыми вариантами строения чревной артерии коррелируют с видовыми особенностями роста печени: у морской свинки – около чревной артерии (типичный чревный ЛУ), у дегу – около чревнобрыжеечной артерии, у крысы – около начала желудочно-селезеночной артерии. Наименьшие колебания числа ЛУ обнаружены у дегу с ее наименьшей печенью, наибольшие колебания – у морской свинки с ее вариабельным органогенезом в области изменчивой по строению печени [4].

Список литературы

- Брэм А.Э. Жизнь животных. Перев. с нем.яз. – М.: изд-во «Герра», 1992. – Т. 1. – 524 с.
- Петренко В.М. Топография лимфатических узлов в бассейне чревной артерии у белой крысы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 12. – С. 24–28.
- Петренко В.М. Топография лимфатических узлов в бассейне чревной артерии у морской свинки // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 1. – С. 31–34.
- Петренко В.М. Варианты органогенеза в брюшной полости морской свинки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 5. – С. 141–142.
- Петренко В.М. Топография краиальных брыжеечных лимфоузлов у дегу // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 9. – Ч. 2. – С. 56–59.
- Петренко Е.В. Регионарные лимфатические узлы поджелудочной железы у белой крысы // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8. – С. 360–363.
- Петренко Е.В. Лимфоузлы поджелудочной железы у морской свинки // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 4. – С. 52–54.