

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 чревобрыжечной 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 чревобрыжечной артерии – общее начало чревной и краниальной брыжечной артерий.

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

1) околоаортальный (или ретропанкреатический – 1, небольшой), лежит на вентрокраниальной поверхности чревобрыжечной артерии и является по существу общим для двух групп ЛУ, брыжечной и чревной, как и сама артерия общим начальным стволом для краниальной брыжечной и чревной артерий;

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

3) желудочный (инфрапилорический – 1, небольшой), лежит на вентральной 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 краниальным выступом хвоста поджелудочной железы и селезенкой, около места слияния ее краниальных вен (их впадения в селезеночную вену).

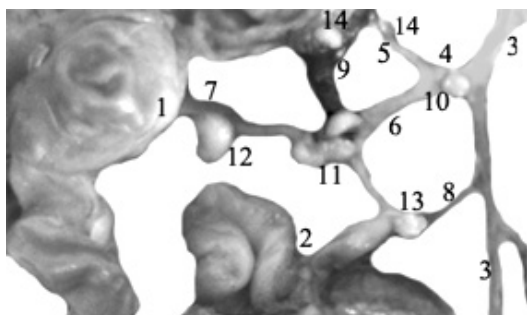


Рис. 1. Дегу 3 месяцев, органокомплекс:

- 1 – слепая кишка (отведена вправо);
- 2 – петли ободочной кишки; 3 – брюшная аорта; 4 – чревобръжеечная артерия;
- 5 – печеночная артерия; 6, 8 – краниальная и каудальная брыжеечные артерии;
- 7 – подвздошно-ободочная артерия;
- 9 – воротная вена печени;
- 10 – околоаортальный лимфоузел;
- 11, 12 – панкреатодуоденальные и подвздошно-ободочный лимфоузлы;
- 13 – каудальный брыжеечный лимфоузел;
- 14 – печеночные лимфоузлы

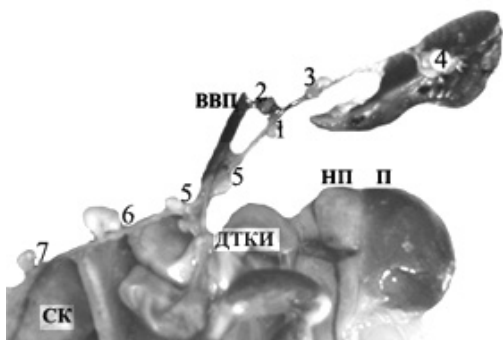


Рис. 2. Дегу 3 месяцев, органокомплекс:

- 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 чревобръжеечной 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 чревобръжеечной артерии и относится также к центральным краниальным 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.

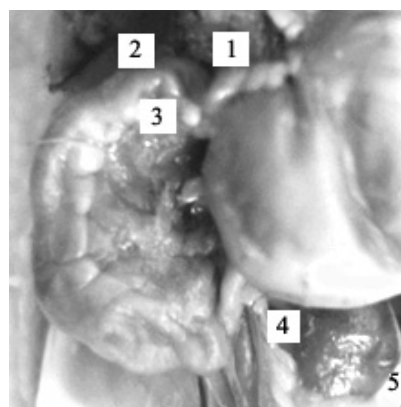


Рис. 3. Дегу 3 месяцев: 1 – пилорическая часть

- желудка; 2 – луковица двенадцатиперстной кишки; 3 – желудочный лимфоузел;
- 4 – панкреатодуоденальные лимфоузлы около двенадцатиперстно-тощекишечного изгиба;
- 5 – левая почка

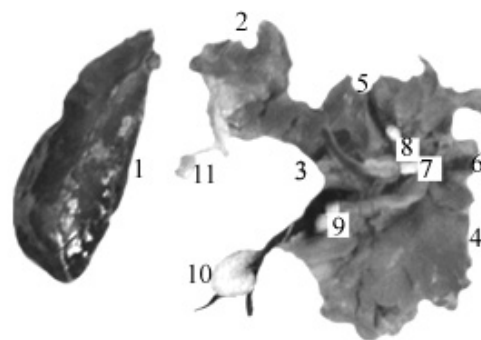


Рис. 4. Дегу 3 месяцев, органокомплекс:

- 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 краниальные 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 большими 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 краниального края тела поджелудочной железы, дорсальнее большой 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 краниальной 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 краниальными 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) смещен 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 краниальной 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 мезогастрий, 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 краниальной брыжеечной артерий. У морской свинки слепая кишка может фиксировать краниальную брыжеечную артерию, вращая в брыжейку ободочной кишки и оказывая давление на поджелудочную железу – ее ветви многочисленнее и крупнее (рост в «тиксах» 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 печеночной артерии и ее ветвей, в т.ч. печеночные ЛУ (около воротной вены печени) и желудочный ЛУ, левые – около селезеночных артерии 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

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