

УДК 619:611.12:611.13./14:636.7:636.93

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЛЕВОЙ ВЕЧНОЙ АРТЕРИИ У БАРГУЗИНСКОГО СОБОЛЯ

**Иконникова Д.Р., студент 2 курса факультета биотехнологии и
ветеринарной медицины**
**Научный руководитель – Тарасевич В.Н., кандидат ветеринарных
наук, доцент**
ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ

***Ключевые слова:** баргузинский соболь, кровоснабжение сердце, левая вечная артерия, паракопальная межжелудочковая, диагональная ветвь*

В работе представлены особенности морфологии левой вечной артерии у половозрелого самца баргузинского соболя. В частности отмечено, что диагональных ветвей две, и все они отходят от паракопальной ветви левой вечной артерии.

Сердце – единственный орган, который получает питательные вещества и кислород, через коронарные артерии, не во время систолы, а во время диастолы сердца [1-4]. У большинства видов животных отмечают левовенечный тип кровоснабжения, где наиболее выражена левая вечная артерия, а отток уже насыщенной CO₂ крови и обедненной питательными веществами осуществляется через большую сердечную, промежуточную, среднюю и правые вены сердца [5, 6, 7]. Особенности кровоснабжения структур сердца описаны в работах Тарасевич В.Н. (2020), Тарасевич В.Н., Рядинской Н.И. (2020), Tarasevich V.N. (2021), Ожогойной М.В. (2006). Однако данных по морфологии сосудистого русла у соболя из дикой природы нами не обнаружено.

Цель исследования изучить особенности морфологии левой вечной артерии у половозрелых самцов баргузинского соболя.

Материал и методы исследования. Для изучения особенностей морфологии левой вечной артерии, использовали коррозионные препараты артериального русла сердца половозрелых самцов баргузинского соболя добытого на территории Усть-Илимского района,

Иркутской области. В своей работе использовали: наливку с использованием монтажной пены *Makroflex*; фиксацию в 10% растворе формалина, фотографирование и измерения морфометрических показателей (длины и диаметра сосудов).

Результаты исследования и их обсуждения. У баргузинского соболя отмечен левовенечный тип кровоснабжения сердца, что связано с выраженностью ветвления левой венечной артерии. Превалирование ветвления левой венечной артерии отмечено у такого представителя как байкальская нерпа [5, 6].

Левая венечная артерия начинается под толщей миокарда основания левого желудочка, от левого венечного синуса аорты. Имеет относительно короткий общий ствол, длина которого у половозрелого соболя составила - 3,78 мм, при значении диаметра сосуда – 2,15 мм. Далее на своем пути отдает паракональную межжелудочковую и окружную ветви левой венечной артерии.

Паракональная межжелудочковая ветвь, часть пути проходит в толще миокарда, где и отдает две ветви второго порядка – ветвь межжелудочковой перегородки и диагональную левого желудочка. По мере выхода из толщи миокарда, ниже ушка левого желудочка на 0,5 см, дихотомически разветвляется на вторую диагональную и продолжается в паракональной межжелудочковой борозде до вентрокраниальной части верхушки левого желудочка. В миокард правого желудочка под эпикардом отходит до 9-ти более мелких сосудов, а к левому желудочку от 3-х до 6-ти. Значение длины паракональной межжелудочковой ветви составило 30,5 мм, при диаметре сосуда – 1,03 мм.

Ветвь межжелудочковой перегородки ответвляется в самом начале и разветвляется в области перегородки основания желудочков. Диаметр в области ответвления составил 0,61 мм, а значение длины сосуда доходит до 18,9 мм.

Диагональная первая ветвь распространяется по боковой поверхности основания и до каудовентральной части левого желудочка сердца. Значение диаметра ветви составило 0,77 мм, при значении длины до 28 мм. Отдает от двух до трех ветвей в миокард желудочка.

Диагональная вторая ветвь длиной до 23 и диаметром 1,03 мм, и на своем протяжении отдает от 3 до 5 веточек в миокард желудочка. Распределяется по боковой части левого желудочка до его верхушки. У

байкальской нерпы, также отмечено наличие двух диагональных ветвей левого желудочка, однако одна из них отходит от паракональной, а другая от огибающей ветви левой венечной артерии [5, 6]. У собачьих и куньих, как отмечено в работе Ожогойной М.В. (2006), диагональная ветвь подвержена выраженной вариабельности, и может отходить не только от паракональной межжелудочковой и окружной ветвей, но и, от левой венечной артерии [8].

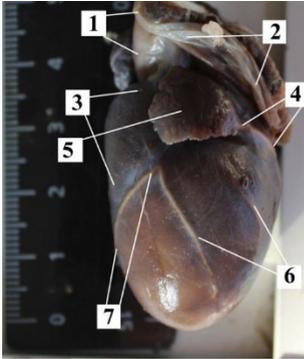


Рис. 1 – Кровоснабжение сердце баргузинского соболя, половозрелый самец:

1 – дуга аорты; 2 – перикард; 3 – правый желудочек сердца; 4 – окружная ветвь левой венечной артерии; 5 – ушко левого предсердия; 6 – диагональные ветви левой венечной артерии; 7 – паракональная ветвь левой венечной артерии

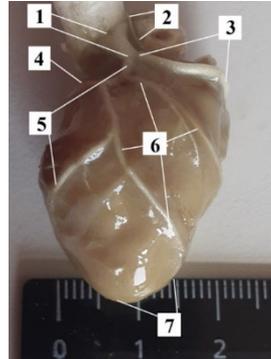


Рис. 2 – Коррозионный препарат левой венечной артерии баргузинского соболя, половозрелый самец:

1 – левой венечной артерии; 2 – предсердная ветвь; 3 – правый желудочек сердца; 4 – окружная ветвь левой венечной артерии; 5 – паракональная ветвь левой венечной артерии; 6 – диагональные ветви левой венечной артерии; 7 – верхушка левого желудочка

Окружная ветвь левой венечной артерии ($d=0,93$) направляется вдоль венечной борозды по направлению к субсинусозной борозде, ее длина составила 21 мм. В самом своем начале отдает предсердную ветвь ($d=0,43$ и длиной 14 мм), по направлению к основанию аорты и медиальной стенки левого предсердия. Промежуточная артерия выражена

незначительно, длиной 17 мм и диаметром до 0,61 мм и располагается на краниодорсальной поверхности сердца. В миокард правого желудочка отдает до 4-5 ветвей.

Таким образом, сердце у половозрелого самца характеризуется выраженностью левой венечной артерии, отмечено также наличие двух диагональных ветвей, и все они отходят от паракопальной ветви левой венечной артерии.

Библиографический список:

1. Аникиенко И.В. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы животных: учебное пособие / И.В. Аникиенко [и др.]. – М.: ООО "Издательско-книготорговый центр "Колос-с". – 2021. – 224 с.

2. Тарасевич В.Н. Особенности строения двухстворчатого клапана сердца байкальской нерпы / В.Н. Тарасевич // Иппология и ветеринария. - №1 (35). – 2020. – С. 113-114.

3. Тарасевич В.Н. Особенности морфологии полулунных клапанов сердца байкальской нерпы / В.Н. Тарасевич, Н.И. Рядинская // Вестник ИрГСХА. – 2020. – № 98. – С. 111-119.

4. Tarasevich V.N. Anatomical and histological structure of aortic valve in Baikal seal. E3S Web of Conferences. International Scientific and Practical Conference “Fundamental and Applied Research in Biology and Agriculture: Current Issues, Achievements and Innovations” (FARBA 2021). Vol. 254. 2021. P. 08009. DOI: 10.1051/e3sconf/202125408009.

5. Тарасевич В.Н. Особенности артериального кровоснабжения сердца у байкальской нерпы / В.Н. Тарасевич, Н.И. Рядинская // Вестник ИрГСХА. – 2020. – №97. – С. 145-154.

6. Тарасевич В.Н. Васкуляризация сердца у байкальской нерпы / В.Н. Тарасевич // Материалы XIII Международной научно-практической конференции молодых ученых. Инновационные тенденции развития Российской науки: Материалы XIII Международной научно-практической конференции молодых ученых (Красноярск, 08–09 апреля 2020 года). – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет. – 2020. – С. 96-99.

7. Tarasevich V.N. Morphological features of the venous bed of the heart of the Baikal seal. BIO Web of Conferences. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2021). Vol. 37. 2021. – P. 00061.

DOI: doi.org/10.1051/bioconf/20213700061.науки (8-9 апреля 2020 г.). – Красноярск. – 2020. – С. 96-98.

8. Ожогина М.В. Морфология венечных артерий и вен сердца у домашней собаки и пушных зверей клеточного содержания: автореф. дис. ... канд. ветер. наук / М.В. Ожогина. – Омск. – 2006. – 19 с.

MORPHOLOGY FEATURES OF THE LEFT CORONARY ARTERY IN THE BARGUZIN SABLE

Ikonnikova D.R.

Keywords: *Barguzin sable, blood supply to the heart, left coronary artery, paraconal interventricular, diagonal branch.*

The paper presents the morphology features of the left coronary artery in a mature male Barguzin sable. In particular, it is noted that there are two diagonal branches, and they all depart from the paraconal branch of the left coronary artery.