

## ПОРОКИ СЕРДЦА У СОБАК

Тарабанова М.А., студентка 3 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологий

Научный руководитель – Богданова М.А., кандидат  
биологических наук, доцент ФБГОУ ВО Ульяновский ГАУ

**Ключевые слова:** порок сердца, этиология заболевания, диагностика заболевания, собаки, врожденные и приобретенные пороки, виды сердечных патологий.

Пороки сердца у собак — это различные заболевания и функциональные нарушения сердечнососудистой системы, которые могут возникать как в результате генетических факторов (врожденные пороки), так и на протяжении жизни животного (приобретенные пороки). Эти патологии характеризуются изменениями в структуре и функции сердца, что может приводить к нарушению кровообращения, сердечной недостаточности и другим серьезным осложнениям.

Этиология развития пороков сердца у собак. Пороки сердца можно классифицировать на врожденные и приобретенные.

### 1. Врожденные пороки сердца

Врожденные пороки сердца возникают в результате нарушений формирования сердца и сосудов во время эмбрионального развития.

#### Факторы:

- Генетические факторы: Некоторые породы собак имеют предрасположенность к определенным врожденным порокам сердца.

- Тератогенные агенты: Воздействие вредных веществ, инфекций или радиации во время беременности может способствовать развитию пороков сердца.

- Неправильное питание: Дефицит витаминов и минералов, особенно фолиевой кислоты и витаминов группы В в рационе матери во время беременности, может привести к порокам развития [1,2].

### 2. Приобретенные пороки сердца

---

Приобретенные пороки сердца развиваются на фоне других заболеваний или состояний. Основные факторы этиологии:

- Дегенеративные изменения: С возрастом у собак могут развиваться дегенеративные процессы, приводящие к изменению структуры и функции сердца.

- Инфекционные заболевания: Различные инфекционные агенты могут вызывать воспалительные изменения в сердце (эндокардит) или миокарде (миокардит).

- Сахарный диабет: Это заболевание может способствовать развитию сердечнососудистых патологий, включая сердечную недостаточность.

- Гипертензия: Повышенное артериальное давление, которое может быть вызвано различными заболеваниями (например, хроническая болезнь почек), также может способствовать развитию заболеваний сердца.

- Травмы: Травматические повреждения могут повредить сердце и его сосуды и привести к развитию пороков.

- Гормональные нарушения: Изменения в гормональном балансе, такие как гипертиреоз или заболевания надпочечников, могут влиять на состояние сердца [1,2].

Виды сердечных патологий.

Врожденные патологии обычно проявляются в раннем возрасте, но иногда это случается уже после внезапного летального исхода. Приобретенные пороки диагностируются после 6 лет (иногда – раньше [3,4,5].

Чаще встречаются следующие нарушения:

Открытый артериальный проток. При помощи данной анатомической добавочной структуры в виде сосуда происходит связь между аортой и легочной артерией у плода. При нормальном развитии заращение Боталлова протока осуществляется через неделю после рождения щенка. Этой сердечной патологии подвержены породы собак: колли, пудели, немецкие и среднеазиатские овчарки, ротвейлеры.

Сужение отверстия легочной артерии. Патология характеризуется вальвуллярным (сужение кольца створок клапана) и субвальвуллярным (сужение просвета) характером и встречается в 20% случаев. Протекает бессимптомно.

Стеноз устья аорты — это патологический процесс, который характеризуется сужением выносящего тракта левого желудочка в области аортального клапана, ведущая к затруднению оттока крови из левого желудочка и резкому возрастанию градиента давления между левым желудочком и аортой [4,5].

Выделяют три типа стеноза:

1. Сужение устья аорты на уровне клапана (клапанный стеноз) — створки клапана сливаются в одну соединительнотканную мембрану с отверстием в центре.

2. Сужение устья аорты на уровне артериального конуса левого желудочка (подклапанный или инфундibuлярный стеноз) — развивается фиброзно-мышечное утолщение у выхода из левого желудочка.

3. Надклапанный стеноз аорты (суправальвуллярный) — утолщение верхнего края синуса аорты.

Дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) у собак — это врождённая патология, которая характеризуется наличием отверстий в стенке между желудочками сердца. Образование аномальных отверстий происходит вследствие воздействия на эмбрион вредных факторов, нарушающих нормальное внутриутробное развитие сердца.

Аномалия развития дуги аорты у собак или персистирующая дуга аорты — врожденное заболевание, которое заключается в том, что во внутриутробном развитии плода происходит не нормальное анатомическое соотношение расположения кровеносных сосудов и пищевода. В результате сосуды пережимают просвет пищевода, вызывая соответствующую клиническую картину, а также — изменения со стороны организма.

Тетрада Фалло у собак — врождённый порок сердца, являющийся комбинацией из четырёх дефектов развития сердца:

1. Сужение выносящего тракта правого желудочка, а зачастую и самого ствола лёгочной артерии (атрезия, гипоплазия лёгочной артерии).

2. Дефект межжелудочковой перегородки — как правило, не просто отверстие, а именно отсутствие части перегородки.

3. Декстрапозиция аорты — «аорта, верхом сидящая на межжелудочковой перегородке» — аорта отходит частично от правого желудочка либо высокое отхождение аорты от левого желудочка.

4. Гипертрофия правого желудочка — развивается вторично.

Недостаточность митрального клапана характерна для бультерьеров и немецких овчарок. Дисплазия клапанного аппарата приводит к забросу крови в левое предсердие с развитием левосторонней хронической сердечной недостаточности. Тяжелая степень порока имеет неблагоприятный прогноз.

Недостаточность трехстворчатого клапана проявляется в забросе крови в правое предсердие вследствие деформации клапанного аппарата. Порок сопровождается застойными явлениями в большом круге кровообращения. Недугу подвержены боксеры, лабрадоры.

Диагностика заболеваний. Проведение анализов крови и мочи; электрокардиографию; эхокардиографию.

Полученные результаты тщательно изучаются ветеринарном-кардиологом, который подбирает для каждого пациента определенные препараты, разрабатывает индивидуальный график лечения, расписывает диету и дает рекомендации по образу жизни животного [2,3].

### **Библиографический список:**

1. Богданова, М.А. Патологическая физиология/ Богданова М.А., Любин Н.А., Богданов И.И./Учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины специальность - Ветеринария/ Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина. Ульяновск, 2015. - 222 с.
2. Анатомия домашних животных/А. И. Акаевский, Ю. Ф. Юдичев, Н. В. Михайлов, И. В. Хрусталева; Под ред. А. И. Акаевского. -- 4-е изд., испр. и доп. -- М.: Колос, 1984. -- 543 с., ил., 8 л. ил.-- (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учёб, заведений).
3. Анатомия собаки. Соматические системы: Учебник / Под ред. проф. Н. А. Слесаренко. -- СПб.: Издательство «Лань», 2003 -- 96 с., ил. -- (Учебники для вузов. Специальная литература).
4. Богданова, М.А. Висцеральные органы (норма и патология): учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальности – Ветеринария и направления

**Материалы IX Международной студенческой научной конференции  
«В мире научных открытий»**

---

подготовки – ВСЭ / М. А. Богданова, С. Н. Хохлова. – Ульяновск: УлГАУ, 2022. – 158 с.

5. Хохлова С.Н. Спланхнология в норме и патологии: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальность – Ветеринария и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биология» / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова – Ульяновск: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2017. – 144 с.

## **HEART DEFECTS IN DOGS**

**Tarabanova M.A.**

***Keywords:*** *heart disease, etiology of the disease, diagnosis of the disease, dogs, congenital and acquired heart defects, types of cardiac pathologies.*

*Heart defects in dogs are various diseases and functional disorders of the cardiovascular system that can occur both as a result of genetic factors (birth defects) and throughout the animal's life (acquired defects). These pathologies are characterized by changes in the structure and function of the heart, which can lead to circulatory disorders, heart failure and other serious complications.*