

## ПЕЧЕНОЧНЫЙ ШУНТ У СОБАК

**Захарова П.В., студентка 2 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Хохлова С.Н., кандидат биологических  
наук, доцент**

**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** ветви воротной вены, анастомоз, нарушения  
соединения*

*В данной статье поднимается вопрос о печеночном шунте у собак, о проявляемой симптоматике, прогнозировании, а также о способах диагностики и соответствующем лечении.*

Печеночный шунт у собак – аномальное соединение ветвей воротной вены, при котором часть их идёт в обход печени [1]. Эта патология может встречаться в следующих вариантах:

1. Внутрипечёночный шунт – соединение между венами в самой ткани печени. Как правило, регистрируется у собак крупных пород.

2. Внепечёночный шунт - нарушение соединения полой вены с сосудами других органов (встречается и у кошек).

3. Врождённый печёночный шунт - нарушение формирования полой вены во внутриутробном периоде.

4. Приобретенный печёночный шунт развивается при тяжёлых поражениях печени, в результате которых не функционируют сосуды самого органа. Это вызывает нарушение прохождения крови в печень по воротной вене. В вене резко повышается давление (портальная гипертензия). Для нормализации состояния кровь проходит по коллатеральным сосудам.

5. Портокавальный печёночный шунт – анастомоз между воротной и каудальной полой веной. Во время внутриутробного развития такое соединение сосудов - норма. Опасность в том, что кровь, идущая из воротной вены, в том числе из кишечника, богата аммиаком, который является сильным ядом, особенно для нервной системы.

6. Портосистемный печёночный шунт или анастомоз между портальной веной и другими сосудами внутри печени или органами желудочно-кишечного тракта и селезёнкой. Такие шунты могут быть приобретёнными и врождёнными [1,2].

Существуют разные мнения относительно возраста проявления портосистемного печёночного шунта у собаки. Одни источники указывают возраст до 3 лет, другие такую взаимосвязь отрицают. Однако есть породная предрасположенность: той – терьеры, йоркширские терьеры, вест-хайленд-уайт-терьеры, ши-тсу, бишон-фризе, тибетские спаниели и другие карликовые и декоративные породы. Симптомы проявления печёночного шунта у собаки зависят от: возраста животного (молодой организм быстрее и более остро реагируют на интоксикацию); природы шунта (врождённый или приобретённый); количества шунтов (единичный или множественные); длительности течения патологии; общего состояния печени и организма в целом.

**Портокавальный** шунт может проявляться: малозаметными признаками: небольшое истощение, отставание в развитии; крайней формой – гепатоэнцефалическим синдромом; тяжелейшей формой нарушения функционирования прежде всего центральной нервной системы и организма в целом.

**Портосистемный (приобретённый)** шунт: при серьезных патологиях в печени, при портальной гипертензии возрастает давление крови на стенку воротной вены, через которую в брюшную полость выходит часть плазмы крови и лимфы, что приводит к скоплению жидкости в брюшной полости - асциту у собак.

Диагностика печёночного шунта у собаки заключается в трёх основных этапах [1,3].

1. Общие клинические исследования крови и мочи, по которым ветеринарный специалист может увидеть общее состояние организма. В моче могут присутствовать конкременты из мочекишечного аммония.

2. Биохимические исследования крови с целью контроля работы печени: аммиак: его уровень увеличивается между кормлениями; желчные кислоты, желчные ферменты: значение выше нормы; азот мочевины, глюкоза и холестерин: показатели ниже нормы.

3. Методы визуальной диагностики, которые позволяют диагностировать местоположение и количество шунтов. К ним относятся:

- УЗИ: специалист может увидеть изменения в структуре тканей печени, её кровеносной системе. При отсутствии высококлассного оборудования сам печёночный шунт найти сложно. Поэтому используют более информативную доплерографию – УЗИ сосудов как самой печени, так и сосудов брюшной полости.

- Рентгенография при введении рентгеноконтрастных веществ в брыжеечную вену или в ткань селезёнки, которые распространяются по кровотоку, доходят до сосудов печени и проходят по шунтам. В этот момент проводится рентгенография и специалист чётко видит расположение и количество шунтов.

- магнитно-резонансная и компьютерная томография позволяют без контраста смоделировать трёхмерную картинку, точно узнать о состоянии сосудов печени и брюшной полости [2].

После полного обследования в зависимости от состояния пациента ветеринарный специалист может рекомендовать:

Оперативное (хирургическое) вмешательство направлено на закрытие анастомоза и восстановление анатомически правильного кровотока. Этого добиваются наложением лигатуры или констриктора. Если у собаки внутрипечёночный шунт, то в измененный сосуд вводят «трёхмерную» спираль, которая внутри превращается в эмбол - частицу, закрывающую просвет шунта.

Консервативное направлено, прежде всего, на нормализацию состояния пациента, поэтому рекомендуется: малобелковая диета, которая позволит снизить количество азота, а, следовательно, и аммиака в организме. Диета в данном случае является малоэффективным методом, приемлемым лишь в случае, если в данный момент невозможно провести оперативное лечение; использование различных энтеросорбентов - веществ, поглощающих токсические вещества; нормализация обмена веществ [3,4].

Прогноз при печеночном шунте у собаки зависит от возраста, общего состояния организма. Если поражения печени и других органов незначительны, то прогноз благоприятный. Длительная интоксикация ведёт к гибели животного. Печеночный шунт – опасное для жизни собаки состояние, правильно диагностировать и назначить лечение может только ветеринарный специалист.

**Библиографический список:**

1. Богданова, М.А. Патологическая физиология: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины направления подготовки - ВСЭ / М.А. Богданова, И.И. Богданов. - Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина, 2015. - 175 с.
2. Воронцов А.А., Мордас Е.М., Казбекова М.А. Диагностика и хирургическое лечение экстрагепатических портосистемных шунтов у собак. / РВЖ. МДЖ. 2011, № 4.
3. Герасимов А. С. Портосистемные шунты у собак и кошек. Топология портосистемных шунтов. / НП «Санкт-Петербургское Ветеринарное общество» «Ветеринарный Петербург», 2017, №4.
4. Хохлова, С.Н. Учебная практика по анатомии животных: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии очной и очно-заочной форм обучения / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова, А.Н. Фасахутдинова. - 2-е изд.. - Ульяновск : УлГАУ, 2020. - 56 с.

**LIVER SHUNT IN DOGS**

**Zakharova P.V.**

**Keywords:** *portal vein branches, anastomosis, connection disorders*

*This article raises the question of hepatic shunt in dogs, the symptoms, prognosis, as well as methods of diagnosis and appropriate treatment.*