

УДК 619:616.36:616-07:636.7.

СПЛЕНОМАНОМЕТРІЯ, ЯК ДІАГНОСТИЧНИЙ МЕТОД ВСТАНОВЛЕННЯ ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

В. О. САЛІВОН, аспірант*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: Salivon28@yandex.ru

Анотація. *Мета дослідження полягає в пошуку ефективних методів діагностики портальної гіпертензії у собак, яка залишається одним з актуальних питань у сучасній ветеринарній практиці. Експериментальна спленоманометрія дає змогу проводити ранню доклінічну діагностику портальної гіпертензії, а низька травматичність методики дозволяє проводити дослідження у тварин з вираженою печінковою недостатністю та асцитом.*

Ключові слова: *діагностика, портальна гіпертензія, спленоманометрія*

В останні роки все частіше діагностують хвороби печінки у собак, значну частку яких складають хронічний гепатит та цироз печінки. Летальність у цій групі хворих тварин залишається високою. Зазвичай ці хвороби супроводжуються розвитком портальної гіпертензії, яка спричиняє виникнення асцити, тобто накопичення у черевній порожнині рідини. Ця хвороба досить поширена у собак і важко піддається лікуванню.

До портальної системи кровообігу належить мережа кровоносних судин між печінкою та органами травлення. Головним венозним колектором цієї системи є портальна (ворітна) вена печінки [1]. Система ворітної вени розташовується між двома капілярними руслами. Одне лежить в стінках і паренхімі непарних органів черевної порожнини і з нього починаються протоки ворітної вени, інше - залягає в паренхімі печінки і є кінцевим розгалуженням ворітної вени, звідки починаються печінкові вени. Портальна (ворітна) вена утворюється злиттям чисельних вен, які йдуть від шлунка, селезінки, кишок і підшлункової залози і несе кров до печінки.[2].

* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор В. П. Сухонос

Під портальною гіпертензією розуміють підвищення гідростатичного тиску в системі ворітної вени більше рівня 120-200 мм вод. ст. Це викликається різними за етіологією порушеннями кровообігу в печінкових венах і нижній порожнистій вені. Ступінь гіпертензії визначається градієнтом тиску у ворітній вені і нижній порожнистій вені. Найбільш частою причиною портальної гіпертензії є цироз печінки [3]. В патофізіологічному відношенні вона є наслідком підвищення судинного опору та збільшення кровотоку в судинах печінки. Компенсаторним механізмом, що розвантажує портальний кровообіг, є розвиток судинних колатералей портальної системи. [4].

Селезінка, як периферійний орган лімфоїдного кровотворення у собак, чуйно реагує на будь-який патологічний стан організму. Між селезінкою і печінкою є тісний функціональний зв'язок [5]. Селезінка знижує стійкість еритроцитів, готуючи їх до руйнування в печінці. В печінці відбувається засвоєння і накопичення поживних речовин, а також усуваються токсини і шлаки. Селезінка є фільтром для крові, що надходить до неї з артерії, а печінка – для крові, яка надходить до неї із селезінкової вени. [6].

Для попередження розвитку асцити вкрай важливою є рання діагностика портальної гіпертензії. Тому, актуальною задачею є пошук доступних широкому колу лікарів методів її діагностики. В гуманній медицині в цьому відношенні найбільш апробованою методикою, що дозволяє визначити ознаки портальної гіпертензії є спленоманометрія [7]. Доведено, що внутрішній тиск в селезінці у людей та тварин відповідає портальному і в нормі складає 100-150 мм вод. ст. Збільшення тиску в селезінці вище рівня цих показників свідчить про портальну гіпертензію [9].

Метод спленоманометрії передбачає вимірювання рівня тиску в системі ворітної вени шляхом пункції селезінки голкою, котра з'єднана з водним манометром. Спленоманометрія має незначну травматичність і дозволяє проводити дослідження у пацієнтів навіть з вираженою печінковою недостатністю та асцитом .

Мета дослідження полягає в експериментальній апробації способу вимірювання портального тиску шляхом спленоманометрії у собак.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводились на базі клініки ветеринарної медицини «Чотири лапи» в м. Києві.

З метою визначення місця пункцій селезінки перед проведенням спленоманометрії шляхом контрольного ультразвукового дослідження уточнювали її структуру та топографію. Це дозволяло також виявити патології інших органів черевної порожнини.

Для проведення спленоманометрії використовували манометр Вальдмана, заповнений фізіологічним розчином. Кінець трубки з'єднували з голкою типу Менінгіні розміром 19G (діаметром 1 мм), яку заповнювали 4 %-м розчином цитрату натрію. Із додаткових матеріалів використовували шприци на 2,0 см³, 0,5 % - й розчин новокаїну, 2% - й розчин ксилазіну, 96 ° - й етиловий спирт та марлеві тампони.

Всього метод спленоманометрії був апробований на 10 собаках різних порід, віку та маси тіла. Піддослідні тварини були поділені на дві групи, перша група – включала в себе 5 клінічно здорових тварин, друга група - 5 тварин, які мали попередній діагноз –хронічний гепатит, цироз печінки та портальна гіпертензія.

Спленоманометрію проводили в операційній залі з використанням седатації тварин ксилазіном у дозі 1 мл на 20 кг маси тіла та місцевого знеболення в місці проколу 0,5 % - им розчином новокаїну. Собак фіксували на правому боці, манометр розміщували таким чином, щоб нульова позначка фізіологічного розчину в манометрі була на рівні правого передсердя, тобто горизонтальної лінії, проведеної на рівні середини грудної кістки. Проводили пальпацію селезінки, яка визначалася біля реберної дуги у вигляді плоского видовженого тіла з округленими рівними краями. Пункцію робили по білій лінії на 3-4 см каудальніше пупка. Голку вводили перпендикулярно до шкіри на 2-4 см вглиб, в залежності від товщини черевної стінки собаки. Після цього спостерігали за показниками тиску в селезінці.

Результати досліджень та їх обговорення. Після проведення діагностичної спленоманометрії в першій групі тварин було виявлено, що у чотирьох собак показники манометру були в межах норми – 80-145 мм вод. ст., тобто в них не було виявлено портальної гіпертензії. В однієї собаки показник манометру склав 210 мм вод. ст., що свідчить про розвиток у неї помірної портальної гіпертензії. У п'яти собак із другої групи показники водного манометра були значно вищими – від 350 до 505 мм вод. ст., що вказує на наявність в них значного рівня портальної гіпертензії.

Після проведення спленоманометрії не спостерігали жодного ускладнення.

Результати наших досліджень свідчать про те, що спленоманометрія є дієвим методом діагностики портальної гіпертензії. Але слід брати до уваги те, що тварини перед спленоманометрією потребують застосування седативних препаратів, які впливають на рівень кров'яного тиску. Крім того, рівень останнього залежить від багатьох факторів, в тому числі й фізіологічних. Також варто відмітити, що досить важко, особливо в малих тварин, розмістити нульову позначку манометра чітко на рівні правого передсердя, оскільки застосування седативних препаратів характеризується дією на серцево – судинну систему, що, в свою чергу, викликає підвищення кров'яного тиску, а розміщення нульової позначки манометра чітко на рівні правого передсердя досить складно, тому рання діагностика портальної гіпертензії потребує додаткового вивчення.

Висновки.

1. Спленоманометрія – мало травматичний метод, який дозволяє отримувати дані щодо тиску в портальній системі кровообігу в собак. Він може бути корисним для діагностики портальної гіпертензії в разі хвороб печінки та загрози виникнення внаслідок цього, асцити.

2. Результати спленоманометрії можуть залежати від певних факторів, а саме: застосування седативних препаратів, які спричинюють підвищення кров'яного тиску та малий розмір тварин, що ускладнює розміщення нульової

позначки манометра чітко на рівні правого передсердя, тому питання ранньої діагностики портальної гіпертензії потребує додаткового вивчення.

Список літератури

1. Шанін В. Ю. Клінічна патофізіологія. / В. Ю. Шанін. – М.: Спеціальна література, – 2008. – 124 с.
2. Агзамходжаїв С. М. Діагностика та хірургічне лікування портальної гіпертензії при цирозі печінки / С. М. Агзамходжаїв . – Ташкент, – 2006. – 166 с.
3. Гугушвілі Д. Кровообіг печінки і портальна гіпертензія./ Давід Гугушвілі // РЖМ Гастроентерологія. – 2002. – № 20. – С. 18 - 21.
4. Ерамішанцев О. Сучасна діагностика хвороб печінки / Олександр Ерамішанцев // Російський медичинський журнал. – 2011. – №4. – С. 37.
5. Ерамішанцев О. Минуле і сьогодні в хірургії портальної гіпертензії: погляд на проблему/ О. Ерамішанцев // Клінічні перспективи гастроентерології та гепатології. – 2001. – №5. – С. 96 -99 .
6. Коваль О. Вчора і сьогодні в хірургії портальної гіпертензії. / О. Коваль // Хірургія. – 2006. – №8. – С. 247.
7. Гемодинамічні аспекти портальної гіпертензії / В. І. Кошів , Є. С. Петров , В. Д. Іванова , В. П. Пірогов . – Самара, 2011. – С. 233.
8. Клініко-морфологічні зіставлення при цирозі печінки / М. І. Литкін, А. К. Агєєва ,В. В. Симонів // Вісник хірургії. – 2007. – № 5. – С. 41.
9. Чайченко Г. М. Фізіологія людини і тварини: підручник / Г. М. Чайченко, В. О. Цибенко, В. Д. Сокур; За ред. В. О. Цибенко. – К.: Вища школа, 2003. – 463 с.
10. Зеленевський Н. В. Анатомія та фізіологія тварин : підручник / Н. В. Зеленевський, А. П. Васильєв, Л. К. Логінова. – М.: Аркадія, 2010. – 474 с.

References

1. Shanin V. Ju. (2008). Clinical pathophysiology. Special literature, 124 .
2. Agzamhodjaev, H. M. (2006). Diagnosis and surgical treatment of portal hypertension in liver cirrhosis. Scientific literature, 166.
3. Gugushvili, D. Y. (2002). The circulation of the liver and portal hypertension. Modern Medical Journal of Gastroenterology, No. 20, 18-21.
4. Eramishancev O. O. (2011). Modern diagnostics of liver diseases. Russian medical journal, No. 4, 37-39 .
5. Eramishancev O. O. (2001). Past and present in surgery of portal hypertension: approach to the problem. Prospects of clinical gastroenterology and hepatology, No. 5, 96-99.
6. Koval A. V. (2006). Yesterday and today in surgery of portal hypertension. Contemporary surgery , No. 8, 27-31 .
7. Koshiv V. I., Petrov E. S., Ivanov V. D., Pirogov V. P. (2011). Hemodynamics aspects of portal hypertension. Samara, Russia, 233.

8. Lytkin N. A., Ageeva A. K., Simonyv V. V. (2007). Clinico – morphological comparisons in patients with cirrhosis of the liver. Journal of surgery, No. 5, 41-43 .

9. Chaychenko G. M., Tsybenko V. A., Sokur V. D. (2003). Human and animal physiology . Kyiv, Ukraine, 463.

10. Zelenevskiy N. I., Vasil'ev A. P., Loginov L. K. (2010). Anatomy and animal physiology. Moskow: Arcadia, 474.

СПЛЕНОМАНОМЕТРИЯ У СОБАК, КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МЕТОД УСТАНОВЛЕНИЯ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

В. А. Саливон

Аннотация. Цель исследования заключается в поиске эффективных методов диагностики портальной гипертензии у собак, которая остается одним из актуальных вопросов в современной ветеринарной практике. Экспериментальная спленоманометрия дает возможность проводить раннюю доклиническую диагностику портальной гипертензии, а низкая травматичность методики позволяет проводить исследования у животных с выраженным синдромом печеночной недостаточности.

Ключевые слова: диагностика, портальная гипертензия, спленоманометрия

SPLENOMANOMETRIYA IN DOGS AS A DIAGNOSTIC METHOD OF INSTALLATION OF PORTAL HYPERTENSION

V. O. Salivon

Abstract. The purpose of the study is to find effective methods for diagnosis of portal hypertension in dogs, which remains one of the topical issues in modern veterinary practice. Eksperymental splenomanometriya enables to conduct an early preclinical diagnosis of portal hypertension, and low trauma technique allows research in animals with severe liver failure and ascites.

Key words: diagnostics, portal hypertension, splenomanometriya