

УДК 619:616.381-003.217:617:636.7
© 2017

В.О. САЛІВОН,
аспірант

В.П. СУХОНОС,
доктор ветеринарних наук

Національний університет
біоресурсів та природокористування
України
E-mail: salivon2886@gmail.com
вул. Героїв Оборони, 5, м. Київ

**АУТОРЕІНФУЗІЯ
АСЦИТИЧНОЇ РІДИНИ
В ЛІКУВАННІ СОБАК
З УСКЛАДНЕНОЮ АСЦИТОМ
ПОРТАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

Останнім часом відзначається помітне збільшення кількості хворих тварин ускладненою асцитом портальною гіпертензією, навіть за простоти і доступності сучасних терапевтичних методик. До них належить і аутореінфузія асцитичної рідини. Проте, на жаль, цей метод у сучасній ветеринарній практиці ще недостатньо вивчений та вдосконалений. Доведено, що аутореінфузія асцитичної рідини покращує результати лікування тварин з асцитом, позитивно впливає на динаміку клінічних симптомів, показників білкового балансу, а низька травматичність, простота виконання та доступність методики дозволяють її широке впровадження в клінічну ветеринарну практику.

***Ключові слова:** асцит, собаки, аутореінфузія, асцитична рідина, портальна гіпертензія, білковий баланс, клінічна практика.*

Постановка проблеми. Лікування собак з ускладненою асцитом портальною гіпертензією представляється сьогодні неглибоко вивченим, відзначається відсутністю наукових розробок, присвячених лікуванню собак з даним захворюванням.

Механізми появи асциту дуже складні, але в його патогенезі істотну роль відіграють порушення абдомінального і вісцерального лімфообігу, диспротеїнемії та гіпоальбумінемії [1, с. 114–116].

Консервативні методи лікування собак з ускладненою асцитом портальною гіпертензією в більшості своїй неефективні, оскільки гіпопротеїнемія завжди супроводжує синдром портальної гіпертензії, що вимагає додаткових введень альбуміну, того часу як асцитична рідина містить високу концентрацію альбуміну [2, с. 114]. Використання донорської плазми може викликати в таких

хворих алергічні реакції, а альбуміну і подібних білкових препаратів – досить затратне, в асцитичній рідині міститься значна кількість білка плазми (від 15 до 35 г/л), амінокислоти, електроліти, гормони, ферменти, вітаміни. Позитивний ефект від аутореінфузії асцитичної рідини може бути обумовлений поверненням нативного білка, що позитивно впливає на динаміку клінічних симптомів та на показники білкового балансу [3, с. 56–60].

Тому апробація аутореінфузії асцитичної рідини під час лікування собак з ускладненою асцитом портальною гіпертензією своєчасна і передбачена.

Аналіз досліджень та публікацій за темою. Поєднання асциту з патологією печінки було відзначено ще єгиптянами, а в середні віки цей “дуєт” досить часто описувався в медичних рукописах. У 1906 році А. Gilbert і М. Villaret уперше ввели термін “портальна

гіпертензія” та обґрунтували з патофізіологічних позицій підвищення тиску в системі ворітної вени і асциту. Цікаво, що на початку ХХ ст. портальна гіпертензія розглядалася як наслідок спленомегалії, одночасно виникла й так звана *forward-flow* теорія портальної гіпертензії: збільшений кровотік по селезінковій вені тягне за собою зростання портального тиску [4, с. 26].

Узагалі проблема лікування тварин зі синдромом портальної гіпертензії, яка ускладнюється асцитом, натеper залишається актуальною. У клінічній практиці відзначається помітне збільшення кількості собак з асцитом. Зазвичай до клінік потрапляють тварини з портальною гіпертензією з важкими ускладненнями, які виникають здебільшого після безуспішного консервативного лікування. Зазначимо, що летальність тварин з моменту появи асциту надзвичайно висока [5, с. 101].

Оскільки лише консервативні методи лікування тварин при асциті малоефективні, то раціональним є доповнення їх поверненням асцитичної рідини до організму для зменшення розвитку гіпопротеїнемії. Відомо, що асцитична рідина є повністю біохімічно сумісним плазмозамінником. У ній містяться білок плазми, амінокислоти, електроліти, ферменти та інші компоненти плазми крові [6, с. 18; 7, с. 69].

Мета нашого дослідження полягала в з’ясуванні ефективності аутореінфузії асцитичної рідини в лікуванні собак з портальною гіпертензією, ускладненою асцитом.

Матеріали і методика. Роботи проводили на базі клініки ветеринарної медицини “Чотири лапи” в м. Київ. Під час аутореінфузії асцитичної рідини використовували стерильні гумові трубки для переливання розчинів, внутрішньовенні системи фірми В. Вауп залежно від розмірів тварин, стерильні скляні герметичні ємкості. Із додаткових матеріалів використовували шприци на 2,0 та 20,0 мл, 0,5%-вий розчин новокаїну, 96°-ний етиловий спирт та марлеві тампони.

Перед аутореінфузією асцитичної рідини та після її проведення в собак визначали рівень загального білка у крові, відібраної з периферійної вени *v.cephatica antebrachii* до

пластикової пробірки та подальшого дослідження рефрактометричним методом, тобто шляхом здатності розчинів білка до заломлення світлового потоку. За допомогою шприца проведенням діагностичного лапароцентезу отримували 20 мл асцитичної рідини. Пункцію виконували по білій лінії живота на 1–2 см нижче пупка. Обстеження асцитичної рідини включало її візуальну оцінку, визначення в ній загального білка рефрактометричним методом з подальшим бактеріологічним посівом. Для цього відібрану асцитичну рідину переносили до стерильної ємкості, з рідини робили мазки, які фарбували за Грамом. Мікроскопію осаду асцитичної рідини визначали методом розчавленої між двома предметними скельцями краплі. Скельця висушували та фарбували модифікованою краскою Райта, після чого проводили цитологічний аналіз.

Метод аутореінфузії асцитичної рідини був апробований на 5 собаках віком від 5 до 11 років (різних порід – болонка, кокер-спаніель, стафордширський тер’єр, німецька вівчарка й такса), масою тіла від 8 до 41 кг. Усім собакам був поставлений попередній діагноз – портальна гіпертензія, ускладнена асцитом [8].

Аутореінфузію асцитичної рідини проводили в операційній в умовах суворої асептики [9]. Собак фіксували на правому боці, ін’юльтраційну анестезію виконували 0,5%-вим розчином новокаїну. Периферійний катетер разом з голкою-провідником вводили перпендикулярно до шкіри, залежно від товщини черевної стінки собаки, на 2–4 см вглиб. Коли катетер долав черевну стінку і на кінчику конюлі з’являлася крапля асцитичної рідини, голку-провідник виймали, кінець конюлі закривали змінним гвинтовим ковпачком та фіксували периферійний катетер вузлуватим П-подібним швом до шкіри. До кінця конюлі під’єднували трубку для переливання розчинів, а протилежний кінець трубки з голкою вводили в стерильну ємкість. Заповнену асцитичною рідиною трубку під’єднували до системи для внутрішньовенного введення. Останню фіксували в периферійній вені (*v.cephatica antebrachii*) грудної кінцівки. Швидкість інфузії становила 5 мл/хв, кількість введеної рідини визначали з розрахун-

Рівень загального білка в крові та асцитичній рідині, г/л

| Піддослідна тварина | Рівень загального білка, г/л | | |
|----------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| | у крові | | в асцитичній рідині |
| | до аутореінфузії | після аутореінфузії | |
| 1. Болонка | 42,9 | 44,3 | 19,8 |
| 2. Кокер-спаніель | 45,0 | 47,1 | 21,2 |
| 3. Стаффордширський тер'єр | 47,5 | 49,9 | 22,2 |
| 4. Німецька вівчарка | 49,7 | 52,6 | 24,1 |
| 5. Такса | 44,6 | 47,4 | 20,9 |
| 6. Метис | 40,1 | 45,4 | 21,9 |

ку 30–40 мл/кг живої маси тіла тварини. Інфузію проводили частинами з інтервалами в 3–5 хв, після введення кожних 100 мл рідини. Це сприяло поступовому перерозподілу рідини та дозволяло уникнути перевантаження венозної системи. Усім хворим собакам після лапароцентезу був призначений антибіотик для профілактики інфекції, а саме: цефалоспорин – цефтріаксон у дозі 30 мг/кг, внутрішньом'язово, один раз на добу 7 діб.

Результати досліджень та їх обговорення. Лабораторні дані засвідчили, що колір асцитичної рідини у 5 хворих собак коливався від світло-жовтого до жовтого. Уміст білка в асцитичній рідині – від 19,8 до 24,1 г/л, у крові – від 42,9 до 49,7 г/л. Мікробного забруднення за бактеріологічного дослідження не було виявлено. Цитологічне дослідження показало, що атипові клітини злоякісних пухлин були відсутніми, основну частину клітин займали лімфоцити (68 %); сегментоядерні нейтрофіли становили меншу частину (10 %); моноцити (2 %); макрофаги (2 %); мезотеліальні клітини (6 %); мононуклецити (12 %).

Після проведення аутореінфузії асцитичної рідини в піддослідних собак відмічалось покращення загального стану, підвищення рухової активності та діурезу, зменшення порушень зовнішнього дихання. Об'єктивно, крім зменшення розмірів живота, спостерігали зниження набряку тканин.

За лабораторними дослідженнями, рівень загального білка в крові дещо підвищився, про що свідчать дані таблиці.

Після проведення аутореінфузії не спостерігали жодного ускладнення. Запропонований метод аутореінфузії асцитичної рідини технічно простий у виконанні, може бути відтворений в кожній ветеринарній клініці, котра має операційну залу. Для попередження ускладнень необхідно суворе ставлення до дотримання асептики та техніки проведення пункції, правильно визначити режим інфузії. Тобто є всі підстави вважати аутореінфузію асцитичної рідини ефективним, простим, доступним паліативним методом лікування асциту.

Висновки

1. Внутрішньовенна інфузія асцитичної рідини може бути використана в лікуванні собак з портальною гіпертензією, ускладненою асцитом, оскільки вона дозволяє дещо підвищити рівень загального білка крові.

2. Реінфузія асцитичної рідини в собак з ускладненою асцитом портальною гіпертензією позитивно впливає на динаміку клінічних симптомів хвороби. Це проявляється підвищенням фізичної активності, посиленням діурезу та зменшенням тахікардії.

Отже, реінфузія асцитичної рідини хворим собакам із синдромом портальної гіпертензії і асцитом є ефективним та безпечним методом поповнення білків

плазми крові. Вона дозволяє поліпшити результати лікування у важких тварин порівняно з однією тільки консервативною терапією.

Бібліографія

1. Гугішвілі Л.А. Портоковальні анастомози та портальна гіпертензія / Л.А. Гугішвілі. – М.: Хірургія, 2005. – 260 с.
2. Гальперин Є.І. Порушення крово- та лімфообігу в печінці при її ураженні / Є.І. Гальперин. – М.: Хірургія, 2003. – 105 с.
3. Бонагура Дж.Д. Сучасний курс ветеринарної медицини малих домашніх тварин / Дж.Д. Бонагура. – М.: Акваріум, 2005. – 1376 с.
4. Абрамов М.Г. Клінічна цитологія / М.Г. Абрамов. – М.: Медицина, 2004. – 146 с.
5. Камышников В.С. Методи клінічних лабораторних досліджень / В.С. Камышников, О.А. Вологовська. – Минск: Бел. наука, 2003. – 242 с.
6. Уилланд М.Д. Лабораторная диагностика в клинике мелких домашних животных / М.Д. Уилланд. – М.: Акваріум, 2004. – 432 с.
7. Методы реинфузии асцитической жидкости в комплексном лечении больных асцитом / [З.М. Мусаев, З.Г. Лугиев, А.И. Хамидов и др.]. – М.: Медицинская наука, 2001. – 153 с.
8. Диагностика и лечение осложненной портальной гипертензии / [Г.Н. Андреев, Е.А. Ансатаров, А.С. Ибадильдин и др.]. – Томск: Издательство Томского университета, 1999. – 109 с.
9. Ивашкин В.Т. Болезни печени и желчевыводящих путей: руководство для врачей / И.Т. Ивашкин. – [2-е изд.]. – М.: ООО “Издательство “М-Вести”, 2005. – 536 с.