

УДК 619:616.381-003.217:617:636.7

АУТОРЕІНФУЗИЯ АСЦИТНОЇ РІДИНИ ПРИ ЛІКУВАННІ СОБАК З УСКЛАДНЕНОЮ АСЦИТОМ ПОРТАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

В. О. САЛІВОН, аспірант

В. П. СУХОНОС, доктор ветеринарних наук, професор

Національний університет біоресурсів та природокористування України

E-mail: Salivon28@yandex.ru

***Анотація.** Розробка ефективних методів лікування собак при асциті є досить актуальною, оскільки останнім часом відзначається помітне збільшення кількості хворих тварин із даною патологією. При цьому все більшого значення набувають простота і доступність терапевтичних методик, до яких належить аутореінфузія асцитної рідин. Але, на жаль, цей метод у сучасній ветеринарній практиці ще недостатньо вивчений.*

Мета досліджень полягає у з'ясуванні ефективності аутореінфузії асцитної рідини при лікуванні собак з портальною гіпертензією, ускладненою асцитом.

Проведені нами дослідження довели, що аутореінфузія асцитної рідини покращує результати лікування тварин з асцитом, позитивно впливає на динаміку клінічних симптомів, показників білкового балансу, а низький травматизм, простота виконання та доступність методики дозволяє її широке впровадження у клінічну практику.

***Ключові слова:** асцит у собак, аутореінфузія асцитної рідини, портальна гіпертензія*

***Актуальність.** Асцит – це накопичення вільної рідини в черевній порожнині, яка найчастіше (у 75 % випадків) виникає внаслідок розвитку портальної гіпертензії (ПГ); інші причини включають пухлини (10 %), застійну серцеву недостатність (5 %) та низку інших чинників. Ризик розвитку асциту після діагностування портальної гіпертензії становить 50 % протягом декількох років. Дворічне виживання собак після появи асциту сягає лише 5 %. Невелика кількість рідини може не давати симптомів, але подальше її накопичення призводить до розтягування черевної порожнини і появи дискомфорту, анорексії, нудоти, болю, респіраторних розладів. Після появи асцитної рідини в черевній порожнині виникають істотні порушення функції печінки, а також інших органів і систем організму [1, с.47].*

Найбільш поширеними механізмами розвитку асциту є портальна гіпертензія різного походження, яка спричиняє над-, внутрішньо- або

підпечінкову блокаду портального кровотоку; набряклий синдром через хронічну функціональну недостатність серця, захворювання нирок, аліментарну дистрофію; порушення відтоку лімфи із грудного протоку (у разі його поранення, здавлювання); пухлинне ураження очеревини (так званий асцит-перитоніт). У механізмі розвитку асциту нерідко поєднуються вплив кількох чинників. Крім того, розвитку асциту сприяють порушення регуляції водно-сольового обміну [2, с. 86-91].

Накопичення великої кількості трансудату в черевній порожнині веде до підвищення внутрішньочеревного тиску, рухливість діафрагми значно обмежується, вона відтісняється в грудну порожнину [3, с. 17]. В результаті виникає дихальна недостатність, порушується серцева діяльність, опір кровотоку в органах черевної порожнини значно зростає. Водночас чим більше накопичується трансудату, тим більше страждають функції організму.

Характер трансудату, як правило, серозний, рідше – з кров'ю або жирами. Іноді в черевній порожнині накопичується від 1 до 10 і більше літрів рідини [4, с. 54].

Лікування визначається характером основного захворювання. Метою консервативної терапії зазвичай є зменшення затримки хлориду натрію за допомогою гіпонатрієвої дієти та діуретичної терапії із застосуванням антагоністів альдостерону – спіронолактону (верошпірону) від 25 мг до 100 мг на день та усунення порушень кровообігу за допомогою серцевих глікозидів за декомпенсації серця.

Взагалі, проблема лікування тварин із синдромом портальної гіпертензії, яка ускладнюється асцитом, на даний час залишається актуальною. Останнім часом в клінічній практиці відзначається помітне збільшення кількості собак з асцитом. Зазвичай у клініки тварини з портальною гіпертензією надходять з важкими ускладненнями, які виникають в більшості випадків після безуспішного консервативного лікування. Між тим летальність з моменту появи асциту дуже висока [5, с. 101].

Оскільки тільки консервативні методи лікування тварин за асциту мало ефективні, то раціональним є доповнення їх поверненням асцитної рідини до

організму для зменшення розвитку гіпопротеїнемії. Відомо, що асцитна рідина є повністю біохімічно сумісним плазмозамінником. В ній містяться білок плазми, амінокислоти, електроліти, ферменти та інші компоненти плазми крові [6, с. 18; 7, с. 69].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Актуальність проблеми лікування собак з ускладненою асцитом портальною гіпертензією представляється в даний час досить значною. Також, за останній час відзначається відсутність наукових робіт та розробок, присвячених лікуванню собак з ускладненою асцитом портальною гіпертензією, що говорить про слабкий розвиток цієї проблеми.

Механізми появи асциту дуже складні, але в його патогенезі істотну роль відіграють порушення абдомінального і вісцерального лімфообігу, диспротеїнемії та гіпоальбумінемії . [7, с. 114-116].

Консервативні методи лікування собак з ускладненою асцитом портальною гіпертензією в більшості своїй не ефективні, оскільки гіпопротеїнемія завжди супроводжує синдром портальної гіпертензії, що вимагає додаткових введень альбуміну, в той час, як асцитна рідина містить високу концентрацію альбуміну [8, с. 114]. Використання донорської плазми може викликати у цих хворих алергічні реакції. Використання ж альбуміну і подібних білкових препаратів досить затратні, в той час, як в асцитній рідині міститься значна кількість білка плазми (від 15 до 35 г/л), амінокислоти, електроліти, гормони, ферменти, вітаміни. Позитивний ефект від аутореінфузії асцитної рідини може бути обумовлений поверненням нативного білка, що позитивно впливає на динаміку клінічних симптомів та на показники білкового балансу [9, с. 56-60].

У зв'язку з цим апробація аутореінфузії асцитної рідини під час лікування собак з ускладненою асцитом портальною гіпертензією не викликає сумнівів.

Мета досліджень полягає в з'ясуванні ефективності аутореінфузії асцитної рідини при лікуванні собак з портальною гіпертензією, ускладненою асцитом.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводили на базі клініки ветеринарної медицини «Чотири лапи» в м. Києві. Під час проведення аутореінфузії асцитної рідини використовували стерильні гумові трубки для переливання розчинів, внутрішньовенні системи фірми В. Braun в залежності від розмірів тварин 20G та 16G, стерильні скляні герметичні ємкості по 200,0 мл. Із додаткових матеріалів використовували шприци на 2,0 мл та 20,0 мл, 0,5 %-й розчин новокаїну, 96 °-й етиловий спирт та марлеві тампони.

Перед аутореінфузією асцитної рідини та після її проведення у собак визначали рівень загального білка у крові, шляхом відбору крові з периферійної вени *v. cephalica antebrachii* до пластикової пробірки та подальшого її дослідження рефрактометричним методом, котрий дозволяє визначити рівень загального білка сироватки шляхом здібності розчинів білка до заломлення світлового потоку. Також, за допомогою шприца шляхом проведення діагностичного лапароцентезу отримували 20 мл асцитної рідини. Пункцію виконували по білій лінії живота на 1-2 см нижче пупка. Обстеження асцитної рідини включало її візуальну оцінку, визначення в ній загального білка рефрактометричним методом, також робили бактеріологічний посів . Для цього відібрану асцитну рідину переносили до стерильної ємкості. В подальшому з рідини робили мазки, які фарбували за Грамом. Мікроскопію осаду асцитної рідини проводили методом розчавленої між двома предметними скельцями краплі. У подальшому скельця висушували та фарбували модифікованою фарбою Райта, після чого проводили цитологічний аналіз.

Всього метод аутореінфузії асцитної рідини був апробований на 5 собаках віком від 5 до 11 років різних порід (болонка, кокер-спаніель, стафордширський тер'єр, німецька вівчарка та такса) масою тіла від 8 до 41 кг. Всім собакам був поставлений попередній діагноз на портальну гіпертензію, ускладнену асцитом.

Реінфузію асцитної рідини проводили в операційній в умовах суворої асептики. Собак фіксували на правому боці, інфільтраційну анестезію виконували 0,5 %-м розчином новокаїну. Периферійний катетер разом з

голкою-провідником вводили перпендикулярно до шкіри, в залежності від товщини черевної стінки собаки, на 2-4 см вглиб. Коли катетер долав черевну стінку і на кінчику конюлі з'являлася крапля асцитної 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. Після заповнення ємкості асцитною рідиною трубку під'єднували до системи для внутрішньовенного введення. Останню фіксували в периферійній вені (v. cephalica antebrachii) грудної кінцівки. Швидкість інфузії складала 5 мл/хв., кількість уведеної рідини визначали з розрахунку 30-40 мл на кг живої маси тіла тварини. Інфузію проводили частинами з інтервалами в 3-5 хвилин, після введення кожних 100 мл рідини. Це сприяло поступовому перерозподілу рідини та дозволяло уникнути перевантаження венозної системи. Також, всім хворим собакам після лапароцентезу був назначений антибіотик, для профілактики інфекції, а саме цефалоспорин – цефтріаксон в дозі 30 мг/ кг, внутрішньом'язово, один раз на добу 7 днів.

Результати досліджень та їх обговорення. Результати лабораторних досліджень показали, що колір асцитної рідини у 5 хворих собак коливався від світло-жовтого до жовтого. Вміст білка в асцитній рідині коливався від 19,8 до 24,1 г/л, в крові – від 42,9 до 49,7 г/л. Мікробного забруднення під час бактеріологічного дослідження не було виявлено. За цитологічним дослідженням атипові клітини злоякісних пухлин були відсутні, основну частину клітин займали лімфоцити (68 %), сегментоядерні нейтрофіли склали меншу частину (10 %), моноцити (2 %), макрофаги (2 %), мезотеліальні клітини (6 %), мононуклеоцити (12 %).

Після проведення аутореінфузії асцитної рідини у 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 білку в крові дещо підвищився, про що свідчать дані таблиці 1.

1. Рівень загального білку в крові та асцитній рідині, г/л

Піддослідні тварини	Рівень загального білка в крові, г/л		Рівень загального білка в асцитній рідині, г/л
	до аутореінфузії	після аутореінфузії	
1-а собака (болонка)	42,9	44,3	19,8
2-а собака (кокер-спаніель)	45,0	47,1	21,2
3-а собака (стаффордширський терьер)	47,5	49,9	22,2
4-а собака (німецька вівчарка)	49,7	52,6	24,1
5-а собака (такса)	44,6	47,4	20,9

Після проведення аутореінфузії не спостерігали жодного ускладнення. Запропонований метод аутореінфузії асцитної рідини технічно простий, може бути виконаний в кожній ветеринарній клініці, котра має операційну залу. Для попередження ускладнень необхідне суворе дотримання асептики та техніки проведення пункції, правильний вибір режиму інфузії. Тобто, є всі підстави вважати аутореінфузію асцитної рідини ефективним, простим, доступним паліативним методом лікування асциту.

Висновки

1. Внутрішньовенна інфузія асцитної рідини може бути використана під час лікування собак із портальною гіпертензією, ускладненою асцитом, оскільки вона дозволяє дещо підвищити рівень загального білку крові .

2. Реінфузія асцитної рідини у 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 асцитної 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 у порівнянні з однією тільки консервативною терапією.

Список літератури

1. Гугишвили, 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. Камишніков, В. С. Методи клінічних лабораторних досліджень / В. С. Камишніков, О. А. Волотовська – Мн.: Бел.наука, 2003 . – 242 с.
6. Уїлланд, М. Д. Лабораторна діагностика в клініці малих домашніх тварин / М. Д. Уїлланд– 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 осложненных портальной гипертензии / Г. Н. Андреев, Е. А. Апсаров, А. С. Ибадильдин [и др.] – Т.: Издательство томского университета, 1999. – 109 с.
9. Ивашкин, В. Т. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей 2-е изд / И. Т. Ивашкин. – М.: ООО «Издат. дом «М-Вести», 2005. – 536 с.

References

1. Huhyshvyly, L.A. (2005). Portokoval anastomoses and portal hypertension. Surgery, 2005.
2. Galperin, E.L. (2003). Violation of blood and lymph circulation in the liver lesion in her . Surgery, 105.
3. Bonahura, J.D. (2005). The current rate of veterinary medicine small pets. Aquarium, 1376 .
4. Abramov, M.G. (2004). Clinical cytology . Medicine, 146 .
5. Kamyshnikov, V.S., Volotovska O.A. (2003). Methods of clinical laboratory - Mn .: Bel.nauka, 242 .
6. Uilland , M. D. (2004). Laboratory diagnosis in the clinic of small animals. Aquarium, 432 .
7. Musayev, Z.M., Lugiev, Z.G., Khamidov, A.I. (2001). Methods reinfusion of ascites in treatment of patients with ascites . Moskow, Russia : Medical Science, 153.
8. Andreev, G.N., Apsatarov, E.A., Ibadildin, A.S. (1999). Diagnosis and treatment of complications of portal hypertension .Tomsk : Publishing house of Tomsk State University, 109 .
9. Ivashkin , V.T . (2005) . Diseases of the liver and biliary tract: a guide for physicians, 2nd ed . Izdat. house «M-Vesti", 536 .

АУТОРЕИНФУЗИЯ АСЦИТНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СОБАК С ОСЛОЖНЕННОЙ АСЦИТОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

В. А. Саливон, В. П. Сухонос

Аннотация. Разработка эффективных методов лечения собак при асците является весьма актуальной, поскольку в последнее время отмечается заметное увеличение количества больных животных с данной патологией. При этом все большее значение приобретают простота и доступность терапевтических методик. В частности, к которым относится аутореинфузия асцитной жидкости. Но, к сожалению, этот метод в современной ветеринарной практике еще недостаточно изучен.

Цель исследований заключается в выяснении эффективности аутореинфузии асцитной жидкости при лечении собак с портальной гипертензией, осложненной асцитом.

Проведенные нами исследования показали, что аутореинфузия асцитной жидкости улучшает результаты лечения животных с асцитом, положительно влияет на динамику клинических симптомов, показателей белкового баланса, а низкая травматичность, простота исполнения и доступность методики позволяет ее широкое внедрение в клиническую практику.

Ключевые слова: асцит у собак, аутореинфузия асцитной жидкости, портальная гипертензия

AUTOREINFUSION ASCITES FLUID DURING TREATMENT OF DOGS WITH COMPLICATED ASCITES OF PORTAL HYPERTENSION

V. A. Salivon, V. P. Sukhonos

Annotation. Developing effective treatments for dogs with ascites is very relevant, as has recently been a noticeable increase in the number of sick animals with this pathology. This is increasingly important simplicity and availability of therapeutic techniques. In particular belonging to the ascites fluid autoreinfusion. Unfortunately, this technique in modern veterinary practice is poorly understood.

The purpose of research is to ascertain the effectiveness autoreinfusion ascites fluid in the treatment of dogs with portal hypertension complicated by ascites.

Our studies have shown that autoreinfusion ascites fluid improves results of treatment of animals with ascites, positive impact on the dynamics of clinical symptoms, indicators of protein balance, and low invasiveness, simplicity, performance and availability of methods allowing its widespread introduction into clinical practice.

Keywords: ascites in dog's autoreinfusion ascites fluid, portal hypertension