

compared to the animals in the control group. Among other globulin fractions, β -globulins tended to decrease by some 15%. Albumins did not undergo significant changes in content.

Inclusion of amaranth corn silage in the diet of animals positively affects the metabolic processes of nitrogenous compounds. As a result of which the organism does not have time to transform non-protein nitrogenous substances, that is, the transformation of amino acids into muscle and other tissue proteins. It is pertinent to recall that the importance of amino acids (mostly irreplaceable) is that besides participating in the synthesis of tissue proteins, they also perform other specific major functions in the body.

Feeding milk cows mixed silage from amaranth and corn does not violate the spectrum of the amino acid composition of blood serum. On the contrary, it enriches them with essential amino acids, in particular, lysine.

As part of the researches, we studied the influence of fodder on the milk productivity of experimental animals. The results showed that the inclusion of a mixed silage of amaranth and maize (1: 3) in an amount of 10-20 kg into the diet of dairy cows leads to an increase in milk yield. In this case, in comparison with the control group, the level of increase in milk productivity was: in the I experimental group by 7.5%, in the II trial group by 9.8% and in the III experimental group by 10.2%.

Thus, our conducted researches show the amaranth's value as a source of high-quality protein. That makes it possible to use it both as a green mass and in a silage form for feeding dairy cows.

Key words: amaranth, silage, proteins, essential amino acids, protein fractions, milk productivity.

Надійшла 10.04.2018 р.

УДК 636.7/8.09:616.411

КОРЕНЄВА Ж.Б., канд. вет. наук,

Одеський державний аграрний університет,

ЧЕБОТАРЬОВА Г.М., канд. мед. наук,

ТОВ Ветеринарний центр «Фаворит», м. Одеса

КРИКУН В.М., ТОКАР Є.М., магістри вет. медицини,

СТОЛЯРЕНКО М. С., студент, 3 курс

Одеський державний аграрний університет

АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ПАТОЛОГІЇ СЕЛЕЗІНКИ У ДРІБНИХ ТВАРИН В СУЧАСНИХ УМОВАХ МІСТА

Проблеми патологічних процесів, що виникають у селезінці, відзначаються високою частотою, тяжкістю перебігу, летальністю та негативними наслідками. До останнього часу в ветеринарній медицині ще не вивчені загальні закономірності виникнення, розвитку та наслідки патологічних процесів, що виникають у селезінці. До об'єктивних труднощів, насамперед, відноситься наявність поліорганної недостатності, що призводить до пізньої діагностики лікування, та високої летальності.

У статті проаналізовано частоту розвитку патологічних процесів у селезінці у дрібних тварин; основні причини виникнення патологій селезінки; особливості прояву та клінічного перебігу в ній; зміни в клінічному і біохімічному складі крові при патологіях селезінки. З багатьох патологічних процесів у селезінці собак переважають процеси запального і дистрофічного характеру, тобто спленіти різної етіології (у 39,2), гіперспленізм – (17,5), первинні пухлинні ураження (10,2), порушення кровонаповнення (6,7), інфаркти (5,3), абсцеси (4,9). Мають місце також метастазування злоякісних пухлин у 4,4% випадків та жирове переродження органу у 3,7%. При проведенні УЗД виявлено зміну структури, неоднорідність тканини селезінки, появу круглястих утворень, тяжів, крововиливів, ділянок некрозу, у більшості випадків вони мали запальну та пухлинну природу.

Ключові слова: селезінка, патологія, етіологічні чинники, діагностика, гематологія, біохімія, УЗД.

Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед сучасних важливих проблем ветеринарної медицини є діагностика та лікування абдомінальних порушень. За даними багатьох авторів, показник діагностичних помилок та операційних втручань залишається високим [6, 7].

Ураження внутрішніх органів дрібні тварини отримують у різному віці, але більш схильні до травматичних ушкоджень молоді та рухливіші. Травматичні ураження тварини отримують внаслідок: транспортних травм (29,1%), падіння з висоти (7,8), побиття (49,8), при падінні на тварин тяжких предметів (1,9%), [4, 28]ю Більш схильні до травматичних ушкоджень собаки бійцівських порід та агресивні тварини. Пошкодження селезінки бувають відкритими і закритими. Відкриті пошкодження виникають при вогнепальних, колених, різаних ранах черева, а також при оперативних втручаннях на органах черевної порожнини (шлунок, товста кишка, підшлункова залоза), [22, 23, 25, 27]. Причинами закритих пошкоджень селезінки частіше є

удари в ділянку лівого підребер'я, падіння на черево, стискання черева та нижніх відділів грудної клітки, перелом ребер з лівого боку. При різкому ударі або стисканні селезінка підковоподібно згинається, полюси її зближуються, внаслідок чого фіброзна оболонка розривається по опуклій поверхні. При переломі ребер їх уламки можуть травмувати паренхіму селезінки, розриваючи фіброзну оболонку. При падінні з висоти, різкому струсі можуть виникнути надриви фіброзної оболонки селезінки в місцях прикріплення звязок, судинної ніжки, спайок. У патологічний процес селезінка залучається при багатьох інфекційних хворобах, пухлинних ураженнях як доброякісних, так і злоякісних, [15, 18, 27, 29]. Порушення відтоку крові по селезінковій вені сприяє розвитку прогресуючого збільшення селезінки. [14, 24, 26]. За тривалої блокади відтоку можливі кровотечі за варикозне розширення вен шлунка, прямої кишки, стравоходу. Гостра облітерація стовбура порожнистої вени супроводжується симптомами, що нагадують непрохідність кишечника. Як показує аналіз захворюваності тварин, в умовах великих міст, хвороби селезінки займають провідне місце в структурі захворюваності, [13, 17, 18]ю

Проблеми патологічних процесів, що виникають у селезінці, відзначаються високою частотою, тяжкістю перебігу, летальністю та негативними наслідками, [10, 12]. До останнього часу в ветеринарній медицині ще не вивчені загальні закономірності виникнення, розвитку та наслідки патологічних процесів, що виникають у селезінці. До об'єктивних труднощів, насамперед, відноситься наявність поліорганної недостатності, що призводить до пізньої діагностики і лікування, та високий відсоток летальності, [8, 9].

Тому для проведення екстреної допомоги потрібно відпрацювати діагностику захворювання і встановити етіологічний чинник, який сприяв розвитку захворювання. В деяких випадках при проведенні хірургічних втручань або лікуванні інфекційного захворювання потрібно визначити чинники ризику та вжити відповідні заходи для запобігання розвитку перитоніту, недостатності нирок та печінки. [16, 21]

Метою нашої роботи було – вивчення поширення і особливості розвитку патологічних процесів у селезінці у дрібних тварин та обґрунтування різних методів діагностики і терапії. Для досягнення мети були передбачені такі завдання: визначити частоту розвитку патологічних процесів у селезінці у дрібних тварин; встановити основні причини виникнення патологій селезінки; вивчити особливості прояву та клінічного перебігу патологічних процесів у селезінці у дрібних тварин; провести дослідження змін у клінічному та біохімічному складі крові при патології селезінки.

Матеріал і методи дослідження. Об'єктом наших досліджень були собаки, пацієнти лікарень, які належать мешканцям міста та району. При вивченні документації приділили увагу захворювання, за яких мають місце ураження селезінки. Методи дослідження: – клініко – експериментальний метод – проводили клінічне обстеження собак різних порід і віку за допомогою загально прийнятих методик [3, 19, 20]; гематологічний метод – визначали основні гематологічні показники, з метою вивчення гемопоезу; біохімічний метод – складався з оцінки метаболічного стану організму; ехографія (УЗД) – з метою визначення розміру селезінки, її клітинної структури та виявлення патологічних процесів, [1, 2, 5, 11].

Під час проведення досліджень визначили частоту розвитку патологічних процесів у селезінці та основні причини виникнення патологій; вивчили особливості прояву та клінічного перебігу патологічних процесів у селезінці; провели дослідження змін крові.

Основні результати дослідження. Під час проведення дослідження нами було обстежено 462 собаки, з них у 185-ти собак були встановлені різноманітні патологічні процеси в селезінці. У відсотках це складає 40,1% від загального прийому. Також нами було підраховано відсоткове співвідношення різних патологічних процесів в селезінці у собак. Дані наведені в таблиці 1.

З багатьох патологічних процесів в селезінці собак переважають процеси запального і дистрофічного характеру, тобто спленіти різної етіології (у 39,2%), гіперспленізм – збільшення селезінки (17,5%), первинні пухлинні ураження (у 10,2 %), порушення кровонаповнення (6,7%), інфаркти (5,3%), абсцеси (4,9 %). Мають місце також метастазування злоякісних пухлин у 4,4% випадків та жирове переродження органу у 3,7%.

У зв'язку з тим, що в селезінці було виявлено таку кількість патологічних процесів, ми дослідили основні етіологічні чинники, які сприяють їх розвитку. Усі етіологічні чинники, які ми визначили, можна поділити на дві групи, залежно від прямої дії чинника чи непрямої.

Таблиця 1 – Частота виникнення патологічних процесів в селезінці.

	Патологічний процес	%%
1.	Спленіти (різної етіології)	39,2
2.	Гіперспленізм	17,5
3.	Первинні пухлини ураження	10,2
4.	Порушення кровонаповнення	6,7
5.	Інфаркти	5,3
6.	Абсцеси	4,9
7.	Гіпоспленізм	4,7
8.	Метастазування пухлин	4,4
9.	Ліпідоз	3,7
10.	Інші	3,4

В першу групу входять етіологічні фактори, які самі сприяють розвитку патологічних процесів в селезінці. Такими факторами є: травматичні ушкодження, інфекційні та паразитарні хвороби, ускладнення після операційних втручань, пухлини, спадкові порушення, порушення в судинній системі.

До другої групи входять фактори які самі не впливають на розвиток патологічних процесів в селезінці, але мають негативний вплив на органи, які пов'язані з селезінкою – печінка, нирки, шлунок, кишечник. Тому в цю групу входять багато факторів: порушення годівлі та моціону тварин, травматичні ушкодження, після операційні ускладнення, дія ліків та токсичних речовин, інфекційні та паразитарні фактори, пухлини, порушення загального кровотворення, серцева недостатність.

Серед факторів першої групи переважають травматичні ушкодження селезінки (41%), які виникають при аварійних ситуаціях, травмах при падінні тварин, побитті тварин. В цих випадках мають місце розриви, заворот, запалення селезінки. Такі патології виникають у тварин різного віку, але в більшості випадків у молодих більш рухливих собак.

Друге місце займають інфекційні та інвазійні фактори (25%), у зв'язку з тим, що селезінка відноситься до вторинних органів імунітету. У більшості випадків виникає збільшення селезінки, а у більш тяжких випадках запалення, абсцеси, інфаркти.

Третє місце займають пухлинні ураження (22%). В селезінці мають місце як доброякісні, так і злоякісні пухлини. В більшості випадків пухлини виникають у собак похилого віку (старше 8 років). В селезінці частіше діагностують злоякісні пухлини сполучної тканини – саркоми, гемангіосаркоми, які дають значні метастази в інші органи.

Четверте місце займають ускладнення, які виникають після операційних втручань (8%). Після проведення невдалих операцій мають розвиток перитоніти, які сприяють запаленню селезінки.

П'яте місце займають спадкові чинники, пов'язані з селезінкою (2%). Це порушення структури селезінки, поява додаткових частин селезінки, неправильна анатомічна будова. Такі патології виникають і діагностуються у тварин молодого віку (до 6 місяців).

У всіх хворих тварин спостерігались типові симптоми патології селезінки: збільшення об'єму черева, значна болючість у ділянці розташування селезінки, коліки. Внаслідок стискання селезінкою органів, які її оточують, виникають такі симптоми: зниження апетиту, втрата ваги, блювота, утруднення дихання, уникання різких рухів з поступовим розвитком загального небажання рухатися. У тварин також бувають шоківі симптоми, такі як блідість слизових оболонок, прискорення дихання та пульсу, слабкість. У тяжких випадках при розривах селезінки виникають масивні крововиливи як у тканину селезінки, так і в черевну порожнину – таких тварин доставляють у ветеринарну лікарню в стані колапсу.

При новоутвореннях селезінки (первинних та метастатичних) відзначали в різному ступені розвиток таких симптомів: болючість у ділянці селезінки, збільшення черева, пригнічення, блювоту, гарячку, незначну гепатомегалію з розвитком асцити, хитку ходу, гематурію та гемоглобінурію. З боку системи крові – анемію, моноцитоз, зсув ядра нейтрофілів вліво, появу патологічних форм еритроцитів, тромбоцитоз.

При проведенні УЗД ми виявляли зміну структури, неоднорідність тканини селезінки, появу круглястих утворень, тяжів, крововиливів, некротизованих ділянок, у більшості випадків вони мали запальну та пухлинну природу.

Дані УЗД підтверджували дослідження крові. В крові у тварин ми виявляли зниження вмісту гемоглобіну та кількості еритроцитів, у зв'язку з чим змінювався і гематокрит.

При дослідженні мазків крові виявляли велику кількість патологічних еритроцитів: появу ретикулоцитів (незрілих попередників еритроцитів), тілець Жолі (залишки ядра), гіпохромних клітин (зменшення вмісту гемоглобіну).

З боку білої крові було відзначено загальне збільшення кількості лейкоцитів – лейкоцитоз, збільшення кількості нейтрофілів з регенеративним зсувом ядра нейтрофілів вліво (поява молодих нейтрофілів), збільшення кількості моноцитів. Крім того в крові збільшується кількість тромбоцитів та з'являються незрілі їх форми – мегакаріоцити.

При проведенні біохімічних досліджень крові відзначають зниження загального білку в сироватці крові, внаслідок зниження білок-синтезуючої функції печінки; підвищення активності АСТ, АЛТ. В сечі ми виявляли появу гемоглобіну (гемоглобінурія) та білірубину (білірубінурія). Ці показники свідчать про порушення пігментного обміну та функції печінки.

Висновки. 1. Патологічні процеси в селезінці собак виникають у 40,1% випадків, тобто з 462 обстежених собак у 185-ти були встановлені різноманітні патологічні процеси в селезінці. 2. Основні етіологічні чинники цих процесів: травматичні ушкодження селезінки (41%), інфекційні та інвазійні чинники (25%), пухлинні ураження (22%), ускладнення після оперативних втручань (8%), спадкові чинники, пов'язані з селезінкою (2%). 3. Найчастіше патологічні процеси в селезінці спостерігаються у собак, які виконують охоронні функції та перебувають на вуличному утриманні. 4. Пухлинні ураження селезінки найчастіше трапляються у собак похилого віку старших 8 років.

5. Основні клінічні ознаки: збільшення об'єму черева, значна болючість у ділянці розташування селезінки, коліки. Внаслідок стискання селезінкою органів, які її оточують, можливі такі місце симптоми – зниження апетиту, втрата ваги, блювота, утруднення дихання, уникання різких рухів з поступовим розвитком загального небажання рухатися. У тварин також бувають шоківі симптоми, такі як анемія слизових оболонок, прискорення дихання та пульсу, слабкість. У тяжких випадках при розривах селезінки виникають масивні крововиливи як в тканину селезінки, так і в черевну порожнину – таких тварин доставляють у ветеринарну лікарню в стані колапсу. 6. Лікувальні заходи при хворобах селезінки призначають строго індивідуально, враховуючи стан тварини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абдуллаев Р.Я. Атлас ультразвуковой диагностики /Р.Я.Абдуллаев, М.А.Белоусов // Харьков: Прапор, 1995. Т.2. С.47-51.
2. Акопян В.Б. Ультразвуковая диагностика в ветеринарии: проблем, лекция /В.Б.Акопян, А.С.Белановский // Моск. вет. акад. им. К.И. Скрябина. М.,1986. 66 с.
3. Анатомия собаки. Соматические системы: учеб. пособие /Н.А.Слесаренко, Н.В.Бабичев, Е.С.Дурткаринов, Ф.Р.Капустин//М.: Колос, 2000. 96с.
4. Бергхоф П.К. Мелкие домашние животные. Болезни и лечение / П.К. Бергхоф // М.:Аквариум, 2000.224с.
5. Барр Ф. Ультразвуковая диагностика заболеваний собак и кошек: пер. с англ. /Ф.Барр// М.: Аквариум ЛТД,1999. 208с.
6. Белов А.Д. Болезни собак / А.Д.Белов // М.:Колос,1994. 368с.
7. Белов А.Д. Болезни собак и кошек / А.Д.Белов// М.:Колос,1995. 398с.
8. Бородулин В.И. Справочник практического ветеринарного врача / В.И.Бородулин // М.: Медицина, 2000. т.1-2. 336с.
9. Вейн.Е. Секреты неотложной ветеринарной помощи /Е.Вейн //С.Пб.:Невский диалект, 2000. 606с.
10. Жарикова Н.А. Периферические органы иммунитета / Н.А.Жарикова // Минск: Белорусь,1979. 60 с.
11. Иванов В.В. Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек: атлас /В.В.Иванов //М.:Аквариум-Принт, 2005. С.29-30.
12. Мирошниченко С.И. Цифровая рентгенодиагностика в ветеринарии / С.И.Мирошниченко// Матер.міжнар.наук.практ.конф. з проблем дрібних тварин 7-9 червня 2006. К-Подільський. С.138-142.
13. Ниманд Х.Г. Болезни собак / Х.Г.Ниманг //М.:Аквариум,1998.-575с.
14. Орлянская В.Ф. Некоторые вопросы диагностики и лечения закрытых повреждений селезенки / В.Ф.Орлянская // Клиническая хирургия. №4. 1999. С.29-32.
15. Тейлор, П.М. Травматология собак и кошек: учеб. пособие /П.М.Тейлор, Дж.Э.Ф.Хаултон // М.: Аквариум-Принт, 2004. 224с.
16. Терапия и хирургия щенков и котят: пер. с англ. /Ж. Хозгуд, Д.Д.Хоскинс, Ж.Р.Девидсон, Д.А.Смит// М.: Аквариум ЛТД, 2000. С. 29-31.
17. Тимофеев, С.В. Синдром заворота селезенки у собак /С.В.Тимофеев, С.В.Позябин // Ветеринария. 2005. №9. С. 54.
18. Филипов Ю.И. Спленэктомия при завороте желудка у собак / Ю.И.Филипов// Ветеринария. 2002. №12. С.53-54.

19. Anatomy of the Dog: an illustrated text /K.-D.Budras, P.H. McCarthy, W. Fricke, R// Richter:Hannover, 2002. 217p.
20. Anderson, W. Atlas of canine anatomy /W.Anderson, B.G.Anderson//Philadelphia: Lea andFebiger, 1994. 583p.
21. Crow S.E. Tumors of the alimentary tract/ S.E.Crow// Veterinary Clinics of North America. 1985. № 15. P. 583-590.
22. Hyun B.H., Varga C.F., Rubin R.J. Spontaneous and pathologic rupture of the spleen / B.H.Hyun, C.F.Varga, R.J.Rubin//Arch. Surg. 1972. №104. P.652-657.
23. Giagounidis A.A., Burk M., Meckenstock G., Koch A.J., Schneider W. Pathologic rupture of the spleen in hematologic malignancies: two additional cases/ A.A.Giagounidis, M.Burk, G/Meckenstock, A.J.Koch, W.Schneider//Ann. Hematol.-1996. №73. P.297-302.
24. Kovacic V., Lutic D., Jelacic I., Sain M., Radic J., Radic M. Razryv selezenki, svyazanny s septicheskoj embolijey i endokarditom u patsiyenta s gemodializom / V.Kovacic, D.Lutic, I.Jelacic, M.Sain, J.Radic, M.Radic M// Krovavyy purify.-2013. № 35ю. P.177-180.
25. Lemon M., Dorsch M., Street K., Cohen R., Hale P. Splenic rupture after vomiting / M.Lemon, M.Dorsch, K.Street, R.Cohen, P.Hale//J. R. Soc. Med. 2001. №94. P.527-528. [PubMed]
26. Pessinaba S., Keyn A., Ndiayye M.B., Mbay A., Bodyan M., Dia M.M. Sosudistyye oslozhneniya infektsionnogo endokardita/ S.Pessinaba, A.Keyn, M.B.Ndiayye, A.Mbay, M.Bodyan, M.M.Dia // Med. Mal. Infect. 2012. № 42. P.213-217.
27. Sharada S., Olakkengil S., Rozario A.P. Occult splenic rupture in a case of chronic calcific pancreatitis with a brief review of literature/ S.Sharada, S.Olakkengil, A.P.Rozario// Int. J. Surg. Case Rep. 2015. №14. P.95-97.
28. Sowers N., Obri-Bassler F.K. Trivial'naya travma i otsrochenny razryv normal'noy selezenki: otchet o bolezni/ N.Sowers, F.K.Obri-Bassler //J. Med. Delo. 2011. № 5. P. 591.
29. Turnquist, S.E. Splenic hemangiosarcoma and concurrent ossifying gastric adenocarcinoma in a dog /S.E.Turnquist, L.A.Cohn, A.Reed // J. Am Anim. Hosp. Assoc. 1997. V.33(5). P. 434-437.

REFERENCES

1. Abdullayev R.YA. (1995) Atlas ul'trazvukovoy diagnostiki [Atlas of ultrasound diagnostics]. Khar'kov: Prapor, pp.47-51.
2. Akopyan V.B. Ul'trazvukovaya diagnostika v veterinarii: problem, lektsiya (1986) [Ultrasonic diagnostics in veterinary medicine: problems, lecture]. Moscow, 66 p.
- 3.Slesarenko N.A., Babichev N.V., Durtkarinov Ye.S., Kapustin F.R. (2000) Anatomiya sobaki. Somaticheskiye sistemy: ucheb. posobiye [Anatomy of the dog. Somatic Systems: Textbook. allowance]. Moscow, 96 p.
4. Bergkhof P.K. (2000) Melkiye domashniye zhivotnyye. Bolezni i lecheniye [Small pets. Diseases and treatment]. Moscow, 224p.
5. Barr F.(1999) Ul'trazvukovaya diagnostika zabolevaniy sobak i koshek: per. s angl.[Ultrasound diagnosis of diseases of dogs and cats: Per. with English]. Moscow, 208p.
6. Belov A.D.(1994) Bolezni sobak / [Diseases of dogs]. Moscow, 368p.
7. Belov A.D.(1995) Bolezni sobak i koshek [. Diseases of dogs and cats]. Moscow, 398p.
8. Borodulin V.I. (2000) Spravochnik prakticheskogo veterinarnogo vracha [Reference book of a practical veterinarian]. Moscow, 336p.
9. Veyn.Ye.(2000) Sekrety neotlozhnoy veterinarnoy pomoshchi [Secrets of emergency veterinary care]. S.P.:Nevsky dialect, 606p.
10. Zharikova N.A. (1979) Perifericheskiye organy immuniteta [Peripheral organs of immunity]. Minsk: Belarus, 60 p.
11. Ivanov V.V. (2005) Klinicheskoye ul'trazvukovoye issledovaniye organov bryushnoy i grudnoy polosti u sobak i koshek: atlas [Clinical ultrasound examination of the abdominal and thoracic cavity organs in dogs and cats: atlas]. Moscow, pp.29-30.
12. Miroshnichenko S.I. (2006) Tsifrovaya rentgenodiagnostika v veterinarii [Digital X-ray diagnostics in veterinary medicine] Mater.mízhnar.nauk.prakt.konf. z problem dríbnikh tvarin 7-9 chervnya [Mater. Intern. Nauk.pravtkon.f. on problems of small animals 7-9 June 2006.- K-Podolsky]. K-Podil's'kiy, pp.138-142.
13. Nimand KH.G. (1998) Bolezni sobak [Diseases of dogs]. Moscow, 575p.
14. Orlyanskaya V.F. (1999) Nekotoryye voprosy diagnostiki i lecheniya zakrytykh povrezhdeniy selezenki [Some issues of diagnosis and treatment of closed spleen injuries] Klinicheskaya khirurgiya [Clinical surgery].-№4, pp.29-32.
15. Teylor, P.M. (2004) Travmatologiya sobak i koshek: ucheb. posobiye [Traumatology of dogs and cats: Textbook. allowance]. Moscow, 224p.
- 16.Khozhud Z.H, Khoskins D.D., Devidson Z.H.R., Smit D.A. (2000) Terapiya i khirurgiya shchenkov i kotyat: per. s angl.[Therapy and surgery of puppies and kittens: Per. with English.]. Moscow, pp. 29-31.
17. Timofeyev C.B. (2005) Sindrom zavorota selezenki u sobak [Syndrome of spleen turn in dogs] Veterinariya. [Veterinary Medicine]. №9.- pp.54.
18. Filipov YU.I.(2002) Splenektomiya pri zavorote zheludka u sobak [Splenectomy with stomach turn in dogs], Veterinariya [Veterinary Medicine]. №12,pp.53-54
19. Anatomy of the Dog: an illustrated text (2002).217p.
20. Anderson, W.(1994) Atlas of canine anatomy.Philadelphia: Lea andFebiger, 583p.
21. Crow S.E. (1985) Tumors of the alimentary trac. Veterinary Clinics of North America, № 15, pp.583-590.
22. Hyun B.H., Varga C.F., Rubin R.J. (1972) Spontaneous and pathologic rupture of the spleen. Arch. Surg, №104, pp.652-657.
23. Giagounidis A.A., Burk M., Meckenstock G., Koch A.J., Schneider W. (1996) Pathologic rupture of the spleen in hematologic malignancies: two additional cases. Ann. Hematol,№73, pp.297-302.
24. Kovacic V., Lutic D., Jelacic I., Sain M., Radic J., Radic M.(2013) Razryv selezenki, svyazanny s septicheskoj embolijey i endokarditom u patsiyenta s gemodializom. Krovavyy purify, № 35. pp.177-180.
25. Lemon M., Dorsch M., Street K., Cohen R., Hale P. (2001) Splenic rupture after vomiting. J. R. Soc. Med., №94, pp.527-528.

26. Pessinaba S., Keyn A., Ndiayye M.B., Mbay A., Bodyan M., Dia M.M. (2012) Sosudistyye oslozhneniya infektsionnogo endokardita. Med. Mal. Infect., № 42, pp.213-217.
27. Sharada S., Olakkengil S., Rozario A.P. (2015) Occult splenic rupture in a case of chronic calcific pancreatitis with a brief review of literature. Int. J. Surg. Case Rep, №14, pp.95-97.
28. Sowers N., Obri-Bassler F.K. (2011) Trivial'naya travma i otsrochenny razryv normal'noy selezenki: otchet o bolezni. J. Med. Delo, № 5, p. 591.
29. Turnquist, S.E. (1997) Splenic hemangiosarcoma and concurrent ossifying gastric adenocarcinoma in a dog. J. Am Anim. Hosp. Assoc, V.33(5), pp. 434-437.

**Анализ распространения патологии селезенки у мелких животных в современных условиях города.
Коренева Ж.Б., Чеботарева А.М., Крикун В.Н., Токар Э.Н., Столяренко М. С.**

Проблемы патологических процессов, возникающих в селезенке отмечаются высокой частотой, тяжестью течения, летальностью и негативными последствиями.

До последнего времени в ветеринарной медицине еще не изучены общие закономерности возникновения, развития и последствия патологических процессов, возникающих в селезенке.

К объективным трудностям, прежде всего, относится наличие полиорганной недостаточности, что приводит к поздней диагностике и лечению, а также высокий процент летальности.

В статье проанализирована частота развития патологических процессов в селезенке у мелких животных; основные причины возникновения патологий селезенки; особенности проявления и клинического течения в ней; изменения в клиническом и биохимическом составе крови при патологиях селезенки.

Из многих патологических процессов в селезенке собак преобладают процессы воспалительного и дистрофического характера, то есть спленииты различной этиологии (в 39,2%), гиперспленизм – увеличение селезенки (17,5%), первичные опухолевые поражения (в 10,2%), нарушение кровенаполнения (6,7%), инфаркты (5,3%), абсцессы (4,9%). Имеют место также метастазирования злокачественных опухолей в 4,4% случаев и жировое перерождение органа в 3,7%.

При проведении УЗИ выявлено изменение структуры, неоднородность ткани селезенки, появление кругловатых образований, тяжелей, кровоизлияний, участков некроза, в большинстве случаев они имели воспалительную и опухолевую природу.

Ключевые слова: селезенка, патология, этиологические факторы, диагностика, гематология, биохимия, эхография.

Analysis of spleen pathology spread in small animals in modern conditions of the city.

Koreneva Zh.B., Chebotaryova G.M., Krikun V. N., Tokar E.N., Stolyarenko M.S.

The problems of pathological processes occurring in the spleen are determined by high frequency, severity of the course, lethality and negative consequences. Until recently, in veterinary medicine, the general patterns of the origin, development, and consequences of pathological processes originating in the spleen have not yet been studied.

The objective difficulties are, first of all, the presence of multi-organ failure, which leads to late diagnosis and treatment, as well as a high percentage of mortality.

The frequency of development of pathological processes in the spleen in small animals, the main causes of the emergence of pathologies of the spleen; features of manifestation and clinical course in it; changes in the clinical and biochemical composition of blood in the pathology of the spleen, are analyzed in the article.

Of the many pathological processes in the spleen of dogs, inflammatory and dystrophic processes predominate, that is, splenicata of various etiologies (in 39.2%), hypersplenism – an increase in the spleen (17.5%), primary tumor lesions (10.2%), violation blood filling (6.7%), heart attacks (5.3%), abscesses (4.9%). There are also metastasis of malignant tumors in 4.4% of cases and fatty degeneration of the organ in 3.7%.

Due to the fact that a lot of pathological processes were detected in the spleen, we investigated the main etiological factors contributing to the development of these processes. All the etiological factors we have identified can be divided into two groups, depending on the direct effect of the factor or the indirect one.

The first group includes etiological factors that themselves contribute to the development of pathological processes in the spleen. Such factors are: traumatic injuries, infectious and parasitic diseases, complications after surgical interventions, tumors, hereditary disorders, disorders in the vascular system.

The second group includes factors that themselves do not affect the development of pathological processes in the spleen, but have a negative effect on the organs that are associated with the spleen – the liver, kidneys, stomach, intestines. Therefore, this group includes many factors: a violation of feeding and animal motility, traumatic injuries, postoperative complications, the action of drugs and toxic substances, infectious and parasitic factors, tumors, generalized hematopoiesis, heart failure.

Among the factors of the first group is dominated by traumatic lesions of the spleen (41%), which arise in emergencies, injuries in the fall of animals, beating animals. In these cases there are ruptures, swirling, inflammation of the spleen. Such pathologies occur in animals of different ages, but in most cases young, more mobile dogs.

The second place is infectious and invasive factors (25%), due to the fact that the spleen belongs to secondary organs of immunity. In most cases there is an increase in the spleen, and in more severe cases of inflammation, abscesses, heart attacks.

Third place is tumor lesion (22%). In the spleen there are both benign and malignant tumors. In most cases, tumors occur in older dogs (over 8 years of age). The spleen is more likely to diagnose malignant tumors of the connective tissue – sarcomas, hemangiomas, which give significant metastases to other organs

The fourth place is the complications that arise after surgery (8%). After unsuccessful operations, there are development of peritonitis, which contribute to inflammation of the spleen.

Fifth place is inherited factors associated with the spleen (2%). This is a violation of the structure of the spleen, the appearance of additional parts of the spleen, an irregular anatomical structure. Such pathologies occur and are diagnosed in young animals (up to 6 months).

In all diseased animals, typical symptoms of the spleen pathology were observed: increased volume of the abdomen, significant pain in the spleen location, colic. As a result of compression of the spleen organs that surround it there are symptoms: loss of appetite, weight loss, vomiting, difficulty breathing, avoidance of sharp movements with the gradual development of general reluctance to move.

Animals also have shock symptoms such as pallor of mucous membranes, acceleration of respiration and pulse, and weakness. In severe cases, when spleen ruptures, massive hemorrhages occur in the spleen tissue, and in the abdominal cavity – these animals are delivered to the veterinary hospital in a state of collapse.

When performing ultrasound a change in structure, heterogeneity of the tissue of the spleen, the appearance of roundish formations, hemorrhages, necrosis, have been revealed, in most cases they had an inflammatory and tumor nature.

Key words: spleen, pathology, etiological factors, diagnostics, hematology, biochemistry, echography

Надійшла 10.04.2018 р.

УДК 636.7/8.09:616.36

КОРЕНЄВА Ж.Б., канд. вет. наук

Одеський державний аграрний університет

ЧЕБОТАРЬОВА Г.М., канд. мед. наук,

ТОВ Ветеринарний центр «Фаворит», м.Одеса

ГОЛОВАНОВА А.І., асистент

ЛОТОЦЬКИЙ В.І., магістр вет. медицини

КЕРНОВА М.П., бакалавр вет. медицини

Одеський державний аграрний університет

МОНІТОРИНГ ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ УДРІБНИХ ТВАРИН В СУЧАСНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВАХ

Загальною закономірністю за ураження печінки є розвиток її недостатності, яка характеризується частковим чи повним порушенням основних її функцій. Недостатність печінки – це стан, за якого функціональна діяльність печінки не забезпечує підтримання гомеостазу. Зміни обміну речовин в організмі тварин, зниження неспецифічної резистентності організму, тривала інтоксикація створюють передумови до розвитку різних захворювань. В умовах великих міст рідко зустрічаються тварини, у яких тою чи іншою мірою не була б пошкоджена печінка. Це також зумовлено як несприятливою екологією, так і неповноцінною, а часто надлишковою годівлею, стресами, а головне гіподинамією. Хвороби печінки у цих тварин в основному є наслідком або порушень годівлі, або інших хвороб, за яких ураження печінки є вторинним. Тому дуже важливе значення має своєчасний контроль за станом обміну речовин в організмі тварин, рання діагностика гепатодистрофії, прийняття термінових заходів у разі виникнення захворювання. Метою роботи є вивчення розповсюдження порушень функції печінки у дрібних тварин в сучасних екологічних умовах міста Одеси.

Проаналізовано частоту виникнення хвороб печінки у дрібних тварин, встановлено основні причини виникнення захворювань печінки, схильність до розвитку хвороб печінки у видовому та віковому аспектах; проведено дослідження змін в морфологічному та біохімічному складі крові за хвороб печінки. За патології печінки у тварин розвивається синдром функціональної недостатності печінки, цитолізу і холестазу. Ультразвукове дослідження є ефективним методом діагностики хвороб печінки. За проведення у всіх тварин ми спостерігали неоднорідність структури печінки, значне підвищення ехогенності, а у деяких тварин і жовчного міхура, наявність в тканині печінки вузликів, круглястих утворень, тяжів, зон некрозу та геморагій, які мають пухлинну природу. Дані УЗД підтверджували гематологічні дослідження крові.

Ключові слова: собаки, коти, патологія, печінка, недостатність, гепатопатологія, гематологія, біохімія, ехографія.

Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій. Однією з актуальних проблем патології тварин як свійських, так і дрібних є хвороби печінки, які діагностуються у 40-60 % тварин, проте вони залишаються маловивченими не лише в Україні, а й інших країнах [14, 24, 27]

В умовах великих міст рідко зустрічаються тварини, у яких тою чи іншою мірою не була б пошкоджена печінка. Це також зумовлено як несприятливою екологією, так і неповноцінною, а часто надлишковою годівлею, стресами, а головне гіподинамією [1]. Хвороби печінки у цих тварин, в основному, є наслідками або порушень годівлі, або інших хвороб, за яких ураження печінки є вторинним. У собак досить часто у 45 % зустрічається гепатит інфекційної етіології [2, 12, 27, 28]

Хвороби печінки характеризуються великою різноманітністю: можна спостерігати дистрофічні і некротичні процеси, розлади кровообігу, запальні та гіперпластичні явища, вади розвитку й дефекти, травматичні ураження, пухлини тощо. Одні з цих хвороб є первинними, самос-