

4. Lelyak A. Probiotiki i funkcion'noe pitanie // Sovremennye tekhnologii vosstanovitel'noj mediciny: mat-ly VI Mezhdunar. konf. –M., 2001. – S. 21–23.
5. Sidorov A.M., Subbotin V.V. Osnovy profilaktiki zheludochno-kishechnyh zabolevanii novorozhdennyh zhivotnyh // Veterinariya. – 1998. – № 1. – S. 37.
6. Shahov A.G. Aktual'nye problemy bolezni molodnyaka v sovremenныh usloviyah // Vet. patologiya. – 2003. – № 2. – S. 6–7.
7. Shchetinina I.N., Vil'shanskaya F.L. Hronicheskie kolity v klinike infekcionnyh boleznej vzroslyh // Terapevticheskii arhiv. – 1979. – № 2. – S.107–123.



УДК 619:616-006:599.742.7

E.N. Любченко, И.П. Короткова

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ДИКОГО АМУРСКОГО ТИГРА ПРИ ЛИМФОМЕ

Сотрудниками Приморской государственной сельскохозяйственной академии впервые выявлены и описаны клинические и патолого-анатомические изменения у изъятого из дикой природы амурского тигра с целью анализа клинических симптомов, цитоморфологических и патоморфологических изменений органов амурского тигра при лимфоме. Материалом для исследования послужил труп самца тигра амурского (*Panthera tigris altaica*) в возрасте 7–8 лет, доставленного из Амурской области. В результате проведенных клинических, патолого-анатомических и гистоморфологических исследований амурского тигра установлено, что смерть тигра амурского наступила от паралича дыхательного центра на фоне асфиксии, развившейся в результате воспалительно-пролиферативных процессов, характерных для смешанной формы лимфомы кошачьих.

Ключевые слова: амурский тигр, лимфома, новообразования.

E.N. Lyubchenko, I.P. Korotkova

PATHOMORFOLOGICAL CHANGES IN THE WILD AMUR TIGER WITH LYMPHOMA

The staff of Primorsk state agricultural academy for the first time revealed and described clinical and pathological and anatomical changes in the Amur tiger withdrawn from the wild nature for the purpose of the clinical symptoms analysis, cytromorphological and pathomorphological changes of bodies of the Amur tiger with lymphoma. As the material for research the corpse of a male of the Amur tiger (*Panthera tigris altaica*) at the age of 7–8 years delivered from the Amur region served. As a result of the conducted clinical, pathological and anatomical and hystomorphological trials of the Amur tiger it was established that the tiger's death occurred from paralysis of the respiratory center due to asphyxia which developed as the result of inflammatory and proliferative processes, characteristic of the mixed form of the cats' mixed lymphoma.

Key words: Amur tiger, lymphoma, new cells formation.

Введение. Инфекционные заболевания оказывает значительное влияние на регулирование численности природных популяций диких животных, в том числе и хищных млекопитающих. По мере роста численности домашних животных, являющихся резервуаром возбудителей болезней, и заселения ими новых местообитаний контакты между дикими и домашними животными становятся более частыми, что в значительной мере повышает риск передачи инфекций крупным хищникам и другим диким животным. Существуют опасные для животных и человека природные очаги болез-

ней, поэтому их изучение на территории региона приобретает особую значимость, поскольку они представляют угрозу не только тем видам, на которые направлены программы по выживанию, но и другим, делящим среду обитания. Распространение инфекционных антигенов в природной среде вызывает частичную утрату генетического разнообразия популяций, приводит к снижению активности иммунной системы организма и повышению уязвимости животных к различным патогенным факторам.

Заболеваемость популяции амурского тигра на Дальнем Востоке России не рассматривалась ни в одной стране, входящей в ареал этого хищника. Спорадическое поступление материала лишило учёных возможности изучения заболеваний тигров, классифицировать их болезни, выявлять эндемические очаги, устанавливать хронологию как отдельных нозологических форм, так и их сочетаний. Многие болезни остаются малоизученными, в частности злокачественные опухоли животных освещены недостаточно полно [1].

Лимфома – это опухоль белых кровяных клеток животных, которые являются важной составляющей иммунной системы. Это одна из основных нозологических единиц у кошачьих, на нее приходится от 50 до 90 % всех гематопоэтических новообразований [5]. Вероятность развития лимфомы часто наблюдается у кошачьих, зараженных вирусом кошачьей лейкемии (*feline leukemia virus*, FeLV) или вирусом кошачьего иммунодефицита (*feline immunodeficiency virus*, FIV) [6]. Впервые вирус кошачьей лейкемии FeLV выделил от домашних кошек, больных лимфомой, доктор О. Джаррет в 1964 г. в Шотландии [2]. Вирус, смертельно опасный для данного вида животных, вызывает развитие лимфомы, угнетение клеток костного мозга, иммуносупрессию [4]. Так как лимфоциты и лимфоидные ткани распространены по всему телу, кошачья лимфома представлена множеством разновидностей, поражает большое количество органов и всегда проявляется пролиферацией (разрастанием) лимфоидных клеток [3]. Распространенность заболевания повсеместна, наиболее часто встречается у домашних кошек, изучена инфекция вирусом лейкемии кошачьих у западной пумы, европейской дикой кошки.

Нами впервые выявлены и описаны клинические и патолого-анатомические изменения у изъятого из дикой природы амурского тигра.

Цель исследований. Анализ клинических симптомов, цито- и патоморфологических изменений органов амурского тигра при лимфоме.

Материал и методы исследований. Материалом для исследований послужил труп самца тигра амурского (*Panthera tigris altaica*) в возрасте 7–8 лет, доставленного из Амурской области в ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия», где было проведено судебно-зоологическое исследование методом патоморфологического вскрытия с последующим проведением гистологического исследования на базе ГБУЗ «Приморское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы».

Результаты исследований и их обсуждение. В результате клинического осмотра установлено, что при жизни у тигра амурского имелись признаки алиментарной дистрофии, обезвоживания, паралича задних конечностей и хвоста, наличие пролежней, кровотечения из носовых полостей, атонии кишечника и пареза мочевого пузыря.

При патоморфологическом исследовании у тигра обнаружены пролежни в области седалищного бугра, коленного и скакательного суставов, мацерация кожи в области паха и внутренних поверхностей задних конечностей с резким запахом мочи. В области задних конечностей и хвоста уменьшение объема и светло-красное окрашивание мышц, отсутствие трупного окоченения, студневидное состояние подкожной клетчатки, отсутствие удерживаемости волосяного покрова (вырывается пучком, волосяные луковицы сухие).

Установлены признаки алиментарной дистрофии (студневидное перерождение эпикардиального жира, отсутствие подкожного, околопочекного жира и темно-желтое окрашивание остатков подкожного жира), обезвоживания (западение в орбиту глазного яблока, отсутствие эластичности кожи).

Выявлено гнилостное воспаление решетчатых костей носовых пазух с повреждением кровеносного сосуда и последующим носовым кровотечением, гнилостное воспаление рыхлой соединительной ткани по верхнему краю трахеи и в средостении грудной клетки со скоплением пузырьков воздуха и крепитацией рыхлой соединительной ткани над трахеей, скопление плеврального выпота. В области остистых отростков на протяжении всех грудных позвонков обнаружено гнилостное воспаление мышечной ткани и фасций, гиперплазия бронхиальных, средостенных, брыжеечных, коленной складки, предлопаточных лимфатических узлов.

Печень желто-коричневого цвета, дряблой консистенции, легко рвется. Гистологически установлена зернистая, жировая дистрофия гепатоцитов. Почки увеличены, светло-коричневого цвета, с множественными включениями размером от горошины до грецкого ореха, серовато-красного цвета. В лоханках почек мутное серозно-гнойное содержимое, мочевой пузырь переполнен мочой (2,9 л), стенки растянуты, сосуды сужены. В почках, надпочечниках, селезенке, печени, легких, щитовидной железе, в средостении, на легочной плевре, стенке аорты, трахеи обнаружены серовато-белого и темно-красного цвета округлые, различного размера новообразования.

Микроскопическим исследованием гистологических срезов проб органов и тканей (селезенка, печень, надпочечники, почка) выявлены морфологические признаки диффузной полиморфно-клеточной опухолевой лимфоидной пролиферации, соответствующие лимфоме полиморфноклеточного строения из клеток Т-типа, с локализацией очагов в надпочечнике, почках, печени, мягких тканях с очагами кровоизлияний и некроза, выраженными проявлениями реактивного воспаления; очаговая серозно-десквамативная пневмония; очаги острой альвеолярной эмфиземы и дистелектазом в легких.

Выводы. В результате клинического, патолого-анатомического и гистоморфологического исследований установлено, что смерть тигра амурского наступила от паралича дыхательного центра на фоне асфиксии, развившейся в результате воспалительно-пролиферативных процессов, характерных для смешанной формы лимфомы кошачьих. Интегрированное иммуногистохимическое, молекулярно-генетическое исследование, принятное в современной патоморфологии опухолей, неосуществимо ввиду отсутствия тигриных антител и соответствующих праймеров.

Литература

1. Инфекционные болезни экзотических и диких животных /Р.Я. Гильмутдинов [и др.]. – М.: Колос, 2010. – С. 98–100.
2. Лежандр А.М. FeLV – лейкемия кошек. Вирус лейкемии кошек //Российский ветеринарный журнал. – 2005. – № 1. – С. 36–38.
3. Клинико-эпидемиологическая характеристика спонтанной лимфомы у кошек / В.О. Полиматиди [и др.] // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние животные. – 2013. – № 6. – С. 16–17.
4. Уайт Ричард А.С. Онкологические заболевания мелких домашних животных. – М.: Аквариум, 2003. – 100 с.
5. Isolation of FelV from a wild felid (Felis silvestris) / R. Boid, S. McOrist, T. Jones [et al.] // Vet. Rec. – 1991. – Vol. 128. – № 11. – P. 256.
6. Meris S. Suspected feline leukemia virus infection and pancytopenia in a western cougar //J. Amer. Vet. Med.Assoc. – 1984. – Vol. 185. – № 11. – P. 1390–1391.

Literatura

1. Infekcionnye bolezni ehkzoticheskikh i dikih zhivotnyh / R.Ya. Gil'mutdinov [i dr.]. – M.: Kolos, 2010. – S. 98–100.
2. Lezhandr A.M. FeLV – leikemiya koshek. Virus leikemii koshek // Rossiiskii veterinarnyi zhurnal. – 2005. – № 1. – S. 36–38.

3. Kliniko-ehpidemiologicheskaya harakteristika spontannoj limfomy u koshek / V.O. Polimatidi [i dr.] // Rossiiskii veterinarnyi zhurnal. Melkie domashnie zhivotnye. – 2013. – № 6. – S. 16–17.
4. Uait Richard A.S. Onkologicheskie zabolеваниya melkih domashnih zhivotnyh. – M.: Akvarium, 2003. – 100 s.
5. Isolation of FeLV from a wild felid (*Felissilvestris*) / R. Boid, S. McOrist, T. Jones [et al.] // Vet. Rec. – 1991. – Vol. 128. – № 11. – R. 256.
6. Meris S. Suspected feline leukemia virus infection and pancytopenia in a western cougar // J. Amer. Vet. Med. Assoc. – 1984. – Vol. 185. – № 11. – R. 1390–1391.



УДК 619:616:636.2

**Д.В. Капралов, В.А. Рябуха,
Т.В. Миллер, Н.Н. Гавриленко**

ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИКОЖНОЙ ПРОБЫ ПО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМ ТОЧКАМ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДА РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У КОРОВ

Целью работы являлось определение эффективности внутрикожной пробы по биологически активным точкам (БАТ) для прогнозирования исхода родовой деятельности у коров черно-пестрой породы в хозяйстве «Золотая долина» Приморского края. После введения 0,1 мл 0,1%-го раствора мезатона анемичная реакция составила: на второй минуте 1,7 см; на третьей – 1,9; на четвертой – 1,9; на пятой – 1,9; на 10-й – 1,8; на 15-й – 1,7 и на 20-й минуте – 1,5 см. Из полученных результатов следует, что максимальная анемичность кожного покрова наступает через 3 минуты и удерживается в течение 3 минут, затем постепенно снижается. После введения 0,1 мл 0,1%-го раствора гидрохлорида адреналина анемичный участок составил: на 2-й минуте 1,5 см; на 3-й – 1,7; на 4-й – 1,8; на 5-й – 1,9; на 10-й – 1,7; на 15-й – 1,5 и на 20-й минуте 1,2 см. Из этого следует, что максимальная анемичность кожного покрова проявляется через 5 минут, и сразу после этого наступает постепенное ее снижение. Введение 0,1 мл 0,1%-го раствора мезатона с помощью внутрикожного инъектора в акупунктурную точку 32 (ниже вульвы 7 см), с последующей читкой реакции (через 3 минуты) анемичного участка на коже с помощью кутимитра, на 30-, 10-, 3- и 1-е сутки до родов позволяет своевременно прогнозировать патологию родов у коров. У коров, имеющих анемичный участок менее 3–4 см, во время 2-й стадии родов прогнозируют 100%-ю слабую родовую деятельность и до 30 % задержание последа. Ветеринарным специалистам необходимо принять лечебные меры по устранению патологии родов.

Ключевые слова: коровы, черно-пестрая порода, активные точки, раствор мезатона, патология родов.

**D.V. Kapralov, V.A. Ryabukha,
T.V. Miller, N.N. Gavrilenco**

THE USE OF INTRACUTANEOUS TEST ACCORDING TO BIOLOGICALLY ACTIVE POINTS FOR PREDICTING COWS' DELIVERY

The purpose of the study was the determination of intracutaneous test efficiency on the biologically active points (BAP) for forecasting patrimonial activity in cows of black and motley breed on the farm «Gold valley» of Primorsky region. After introduction of 0,1 ml of 0,1% solution of a mezaton anemic reaction occurred: on the second minute of 1,7 cm; on the third it was 1,9; on the fourth – 1,9; on the fifth – 1,9; on the 10th – 1,8; on the 15th – 1,7 and on the 20th minute – 1,5 cm. From the received results it fol-