

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА ПАНТОВЫХ
ОЛЕНЕЙ НЕЗАРАЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

В статье приведены результаты морфологического исследования кишечника маралов и определены критерии оценки изменений структуры ткани, которые имеют воспалительную, дистрофическую, дисрегенераторную, гиперпластическую и опухолевую природу.

Ключевые слова: кишечник, либеркюновы и бруннеровы железы, энтериты, колиты, копростазы, фитоконкременты, конглобаты, пилобезоары, стеноз, атрезия.

N.M. Bessonova, S.N. Konovalov
N.S. Petrusseva

ANTLER DEER INTESTINE DISEASE SPREAD OF NON-CONTAGIOUS ETIOLOGY

The morphological research results of the Siberian stag intestine are given and the criteria for estimation of the tissue structure changes which possess inflammatory, dystrophic, dysregenerative, hyperplastic and neoplastic nature are determined in the article.

Key words: intestine, lieberkuhn's and brunner's glands, enteritis, colitis, coprospasia, phytoconcrements, conglobates, german bezoar, stenosis, atresia.

Введение. Республика Алтай и Алтайский край занимают лидирующее положение в Российской Федерации по разведению маралов и пятнистых оленей. В регионе функционирует 142 фермы с поголовьем 75,5 тыс. животных, ежегодное производство пантов составляет свыше 50 т в консервированном виде [2].

Болезни кишечника маралов отличаются большим разнообразием, относятся к числу наиболее распространенных и многочисленных заболеваний, возникающих при нарушении кормления, содержания и эксплуатации животных. По данным П.В. Митюшева, М.П. Любимова, В.К. Новикова, в зимнее время года у маралов часто диагностировали копростазы. В Котон-Карагайском и Верх-Катунском совхозах зимой 1939–1949 гг. насчитывалось около 150 случаев копростоза, в том числе 10 со смертельным исходом [1].

Л.П. Пятков, Э.И. Прядко диагностировали заболевание пищеварительного тракта у 1389 маралов, из них с различными патологиями (гипотония, энтериты) пало 213 головы [3].

У телят при патологоанатомическом исследовании были также обнаружены единичные и множественные (до 14 шт.) пилобезоары. Они были слабые при рождении или страдали гастроэнтеритом, пневмонией. У одного теленка в безоарах обнаружено множество мертвых личинок *Sarcophaga* Sp., а также множественные кровоизлияния в рубце [4].

Цель исследований. Изучить распространение болезней незаразной этиологии пантовых оленей и провести патоморфологическую диагностику кишечных заболеваний.

Материалы и методы исследований. Диагностические исследования проводились в мараловодческих хозяйствах Республики Алтай. Материалом для исследований служили органы желудочно-кишечного тракта во время планового или вынужденного убоя маралов, а также трупы павших животных. Использованы общепринятые патологоанатомические методы. В каждом отделе кишечника определяли наличие воспалительных, дистрофических, гиперпластических, атрофических, некротических процессов и посмертные изменения. Для гистологического исследования материал брали в течение часа после убоя, фиксировали 10 % нейтральным формалином. Срезы окрашивались гематоксилин-эозином, пикрофуксином по Ван-Гизон.

Для гистологического анализа были использованы бинокулярная лупа и микроскоп МБИ-3. Изучение и микрофотографирование исследуемых препаратов проводилось с использованием австрийского светового тринокулярного микроскопа Micros с видеонасадкой MC-200 и программой для обработки видеозображения PINNACLE STUDIO DS 10 plus version 8. Фотографирование макропрепаратов проводилось цифровой фотокамерой OLYMPUS, C – 460 ZOOM, обработка изображений программой CAMEDIA Master Version 4.2.

Результаты исследований и их обсуждение. Хозяйства, где проводились исследования, являлись благополучными по инфекционным заболеваниям. Распространение болезней незаразной этиологии пантовых оленей изучали по данным отчетов управления комитета ветеринарии Республики Алтай, районных ветеринарных станций по борьбе с болезнями животных за 1996–2009 годы, результатам обследования поголовья пантовых оленей на мясокомбинатах, убойных площадках и собственных исследований.

Установлено, что у пантовых оленей в хозяйствах Республики Алтай чаще регистрируются заболевания пищеварительной системы, реже болезни органов дыхания и травмы (табл. 1).

Сведения о незаразных болезнях маралов в Республике Алтай (ветеринарный отчет, форма № 2)

Наименование	Зарегистрировано больных, пало и вынужденно убито, гол.					
	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Болезни органов пищеварения, всего	264	398	443	454	598	567
В том числе молодняка	74	124	198	157	377	279
Болезни органов дыхания, всего	296	254	279	407	446	387
В том числе молодняка	156	148	139	102	281	179
Болезни обмена веществ, всего	22	35	51	67	36	23
В том числе молодняка	12	17	19	19	16	17
Болезни органов размножения у маток, всего	34	29	32	57	36	34
Отравления	35	24	19	27	15	17
Травмы	358	257	379	451	398	321
Прочие	98	76	301	414	214	217

Из заболеваний пищеварительной системы у маралов регистрируются хронические энтериты и колиты, врожденные стенозы слепой кишки, фитокомкременты, инородные тела. У пятнистых оленей выявлены хронические энтериты и колиты, фитокомкременты, инородные тела. Самцы маралов в большей степени, чем маралухи, подвержены заболеваниям кишечника незаразной этиологии, а у самцов и самок пятнистого оленя такая зависимость не установлена.

Патологические процессы кишечника пантовых оленей чаще локализуются в тонком отделе по сравнению с толстым отделом. При патологоанатомическом осмотре тонкого отдела кишечника обнаружили неравномерную толщину и появление утолщений в дистальных отделах ворсинок, отмечена деструкция базальных мембран эпителиальной выстилки. Цитоплазма энтероцитов, выстилающих ворсинки, вакуолизирована. Строма ворсинок инфильтрирована плазматическими клетками, лимфоцитами, эозинофилами. Клеточный инфильтрат спускается в крипты, которые могут быть кистозно расширенными. Инфильтрат доходит до мышечного слоя слизистой оболочки (рис. 1). Данные изменения характерны для стадий хронического пролиферативного энтерита.

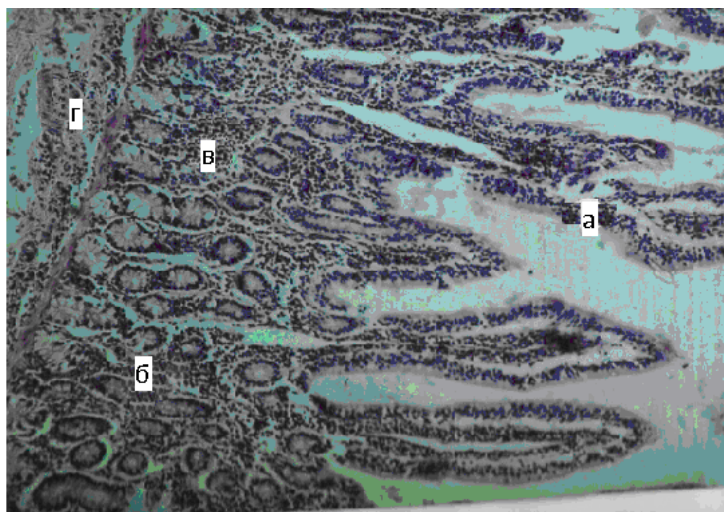


Рис. 1. Хронический пролиферативный энтерит (марал 8 лет). Окраска гематоксилин-эозин × 120: а – деформированные ворсинки; б – крипты; в – скопление эозинофилов; г – аутолиз сосудистой стенки с воспалительным пролиферативным инфильтратом

В ходе работы был выявлен хронический атрофический энтерит, который характеризовался укорочением ворсинок, их деформацией, появлением большого числа сросшихся ворсинок. Энтероциты вакуолизированы, появляется большое число бокаловидных клеток, наблюдалось кистозное расширение

крипт, умеренная инфильтрация и замещение разрастаниями коллагеновых и мышечных волокон. Патоморфологические исследования толстого отдела кишечника марала выявили (рис. 2) гиперемию, отечность слизистой оболочки, на поверхности слизистой скопление экссудата, который имел слизистый характер. При гистологическом исследовании отмечено, что воспалительный инфильтрат пронизывает не только толщину слизистой оболочки, но и подслизистый слой, в котором видны кровоизлияния. Дистрофия сочетается с десквамацией поверхностного эпителия и гиперсекрецией желез.

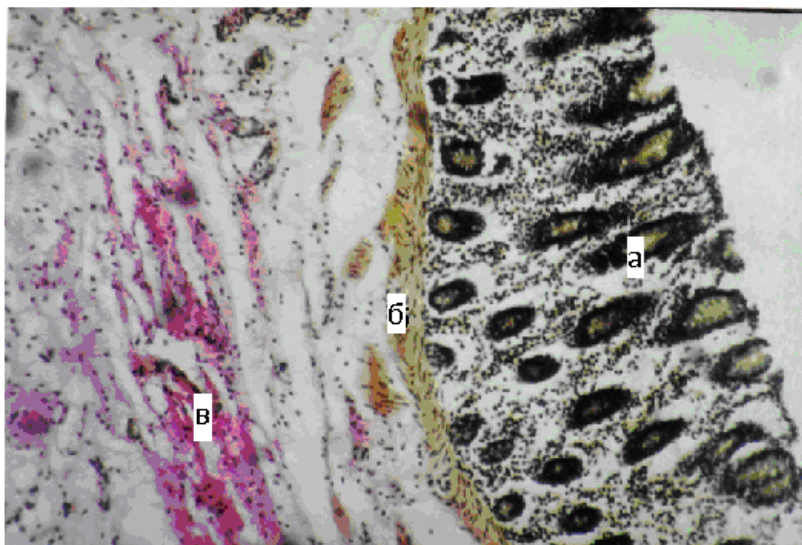


Рис. 2. Катаральный колит. Диффузная лейкоцитарная инфильтрация в подслизистом слое (марал 10 лет). Окраска по Ван-Гизон $\times 120$: а – крипты; б – мышечная пластинка; в – лейкоцитарная инфильтрация соединительной ткани

При патоморфологических исследованиях толстого отдела кишечника пантовых оленей 5–9-летнего (рис. 3–4) возраста нами была зарегистрирована следующая макрокартина: слизистая оболочка тусклая, зернистая, серо-красная с множественными кровоизлияниями и эрозиями, отмечается уплотнение и десквамация призматического эпителия, увеличение числа бокаловидных клеток в криптах. Сами крипты укорочены, просвет их расширен (рис. 3).

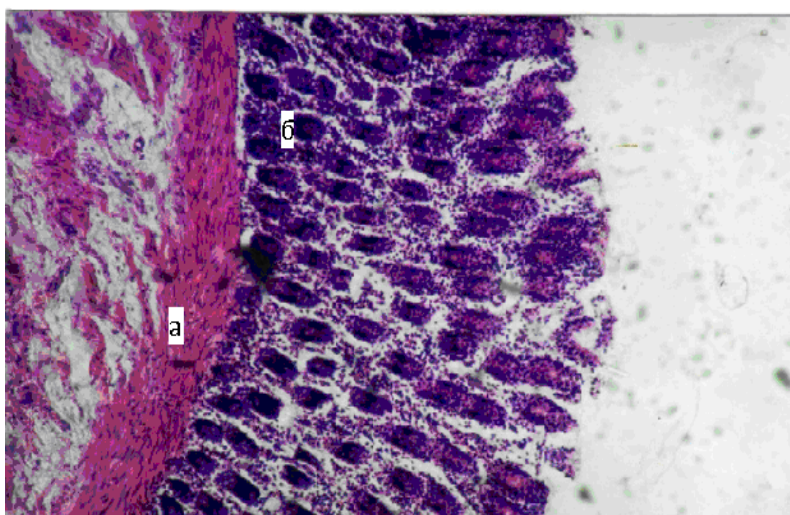


Рис. 3. Хронический колит без атрофии (марал 9 лет). Окраска гематоксилин-эозином $\times 120$: а – мышечный слой; б – укороченные крипты

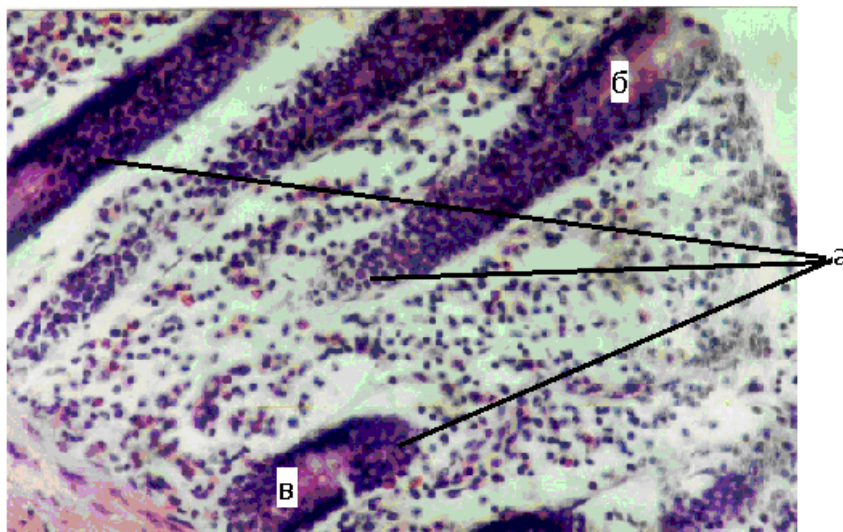


Рис. 4. Хронический колит без атрофии (самка пятнистого оленя 5 лет). Окраска гематоксилин-эозином $\times 400$: а – скопление эозинофилов, лимфоцитов, макрофагов; б – расширение просвета; в – крипты

Собственная пластинка слизистой оболочки, в которой встречаются кровоизлияния, инфильтрирована лимфоцитами, плазматическими клетками, эозинофилами, клеточный инфильтрат нередко проникает в ее мышечные слои. Картина характерна для хронического колита без атрофии. Кроме этого, наблюдали уплотнение призматического эпителия, уменьшение числа крипт, гиперплазию гладкомышечных элементов (рис. 5).

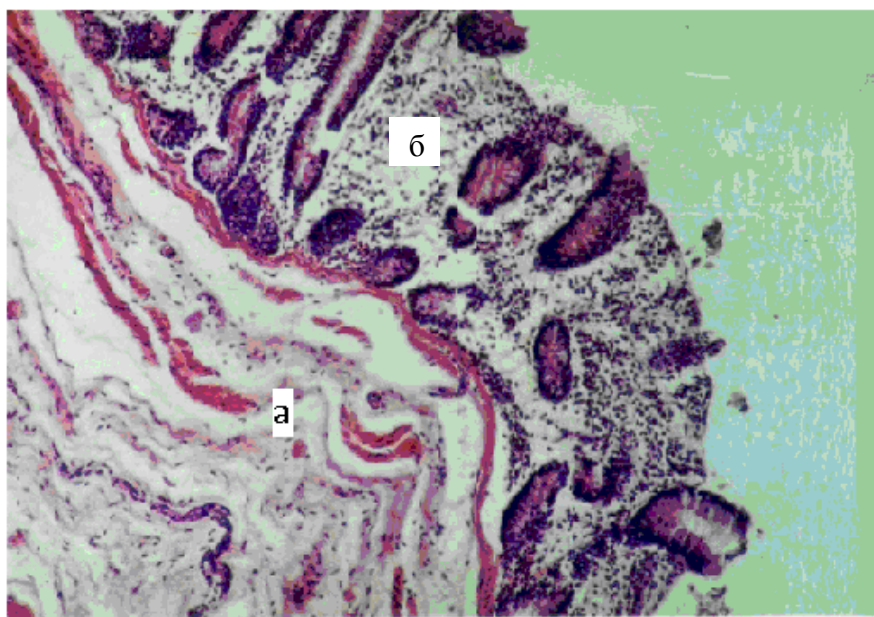


Рис. 5. Атрофия ободочной кишки (пятнистый олень 7 лет). Окраска гематоксилин-эозином $\times 120$: а – соединительная ткань; б – уменьшение числа крипт

В слизистой оболочке отмечено преобладание разрастаний соединительной ткани, которые ведут к атрофии и склерозу. Выявлена резкая деформация и укорочение кишки, при этом в ходе макроскопического исследования отмечалось утолщение и уплотнение ее стенки, и также сужение просвета. При этой форме воспаления репаративно-склеротические процессы превалируют над воспалительно-некротическими, в сосудах отмечают продуктивный эндовакулит, склероз стенок, облитерацию просвета, фибриновый некроз сосудов (рис. 6).

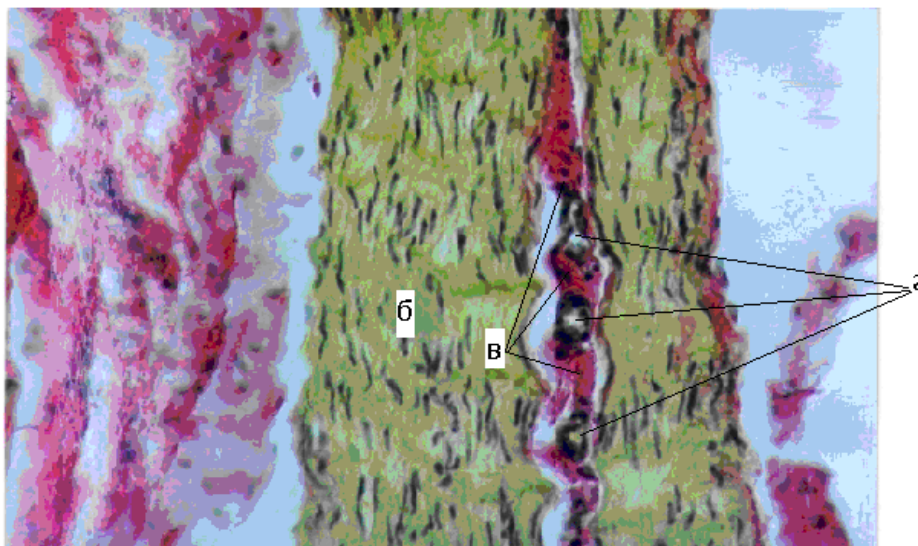


Рис. 6. Пролиферативное воспаление слепой кишки с периваскулярным склерозом (пятнистый олень 7 лет). Окраска по Ван-Гизон $\times 200$: а – сосуды; б – гладкомышечная ткань; в – разrost соединительно-тканых прослоек в гладкомышечной ткани вокруг сосудов

Воспаление имело продуктивный характер и выражалось в инфильтрации стенки кишки лимфоцитами, гистиоцитами, плазматическими клетками; редко регистрировали гранулемы из эпителиоидных и гигантских клеток типа Пирогова–Лангханса. Такие гранулемы обнаруживали в лимфатических фолликулах кишки и в регионарных лимфатических узлах, что характерно для хронического атрофического колита.

В тонком и толстом отделах кишечника у маралов 7-летнего возраста были обнаружены истинные кишечные камни (энтеролиты) и ложные камни, состоящие из минеральных веществ и непереваренных грубых растительных волокон (фитоконкременты). В ходе работы в кишечнике были зарегистрированы инородные тела в виде песка, мелких и средних камней (до 10 г), при проведении гистологического исследования стенок кишечника патологических процессов не обнаружено.

Инородные тела и фитоконкременты обнаруживали у маралов и пятнистых оленей случайно, при вскрытии трупов или вынужденного убоя. Фитоконкременты в тонком отделе кишечника являлись причиной хронического энтерита. При патологоанатомическом исследовании были зарегистрированы на поверхности слизистой оболочки тонкого кишечника толстый слой густой, вязкой, мутноватой слизи серовато-белого цвета и слизистая оболочка, которая была утолщена и собрана в виде складок. При гистологическом исследовании в стенках кишечника обнаруживали слизистое перерождение эпителия, атрофию желез, пролиферацию и слущивание покровного эпителия, инфильтрацию подлежащей ткани лимфоидными клетками и фибробластами. Слизистая оболочка была утолщена и пронизана тяжами разросшейся соединительной ткани.

В ходе исследований в зимний период у пантовых оленей наблюдались копростазы. В зимний период застой содержимого толстого отдела кишечника возникает при длительном кормлении грубыми, малопитательными кормами. Содержимое кишечника становится плотным и приобретает форму просвета кишки.

За период исследований встречались случаи стеноза слепой кишки в виде перехвата шириной 3 см, при этом диаметр кишки составлял 5 см. Мы регистрировали резкое утолщение и уплотнение стенки кишечника, при этом слой крипт составлял 320 ± 2 мк (в норме 223 ± 14 мк). Разграничения подслизистого и мышечного слоя не наблюдалось, участок был пронизан тяжами соединительной ткани, толщина слоя – 2670 ± 10 мк.

Заключение. У пантовых оленей чаще регистрируются заболевания пищеварительной системы. В наших исследованиях из заболеваний кишечника у маралов и пятнистых оленей регистрировали хронический энтерит без атрофии, хронический атрофический энтерит, катаральный колит, хронический колит без атрофии, атрофический колит, стеноз слепой кишки, инородные тела и фитоконкременты. При анализе установлено, что 20 % заболеваний кишечника незаразной этиологии зависит от возраста и свидетельствует о нецелесообразности хозяйственного использования животных старше 15 лет.

Литература

1. Митюшев П.В., Любимов М.П. Новиков В.К. Пантовое оленеводство и болезни пантовых оленей. – М., 1950. – С. 181–182.
2. Огнев С.И. Повышение роли государственного регулирования развития пантового оленеводства Республики Алтай // Алтайский биофармацевтический кластер: развитие отечественного рынка пантовой продукции. Состояние, проблемы, задачи: докл. II науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Бийск, 2009. – С. 20–26.
3. Пятков Л.П., Прядко Э.И. Мараловодство. – Алма-Ата, 1971. – С. 11–30.
4. Mukherjee S.C. Significance of hair balls in young calves // Indian Vet. S. – 1985. – № 3. – P. 261–262.



УДК 619:598.1

А.В. Мартышин, Н.М. Ковальчук

АНАЛИЗ МИКОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ РЕПТИЛИЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ НЕВОЛИ

В статье представлены результаты микологического исследования поверхности кожи клинически здоровых рептилий. Описаны морфологические и культуральные свойства грибов, а также приведены результаты по изучению факторов патогенности.

Ключевые слова: микология, рептилии, микозы, кожный покров.

A.V. Martyshin, N.M. Kovalchuk

ANALYSIS OF SKIN INTEGUMENT MYCOLOGICAL RESEARCH OF THE REPTILES WHO ARE KEPT IN CAPTIVITY

The mycological research results of the clinically healthy reptile skin surface are given in the article. Morphological and cultural properties of fungi are described; the results on the pathogenicity factor study are given.

Key words: mycetology, reptiles, mycosis, skin integument.

Многие виды животных являются естественным резервуаром микроскопических грибов и источником заражения для человека, что обуславливает тесную взаимосвязь заболеваемости микозов среди людей и животных. Зоофильные виды микозов во многих странах в настоящее время доминируют в этиологической структуре микозов человека. Выявление и нейтрализация путей распространения грибковых инфекций, общих для человека и животных, является важной социально-значимой задачей медицинских и ветеринарных служб [1].

Холоднокровные животные, в отличие от млекопитающих и птиц, в силу своих физиологических особенностей имеют естественную предрасположенность к миконосительству. Большая часть грибковой микрофлоры рептилий относится к субпатогенным организмам, в основном сапрофитам [2]. Их, как правило, изолируют с кожи совершенно здоровых рептилий. К примеру, *Aspergillus* и *Penicillium* культивируют с кожи почти 78 % [3] здоровых животных. При этом переход из скрытого носительства в клиническую стадию происходит крайне редко. Главными факторами для начала проявления болезни являются плохие условия содержания рептилий и неправильный уход за ними.

Это приводит к снижению естественной резистентности организма и является одной из причин массового распространения грибов, являющихся как патогенной, так и условно-патогенной микрофлорой. В ряде случаев именно обычная микрофлора приобретает большое значение в возникновении или развитии болезни, способствуя либо препятствуя ее проявлению. Иногда обычная микрофлора становится источником тех патогенных или условно-патогенных заразных агентов, которые обуславливают эндогенное инфицирование, проявление вторичных инфекций. Однако существуют ситуации, когда многие бактериальные и грибковые агенты вызывают заболевания даже в оптимальных условиях содержания животных [4, 5].