

ISSN 2311-455X

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина»
Издательский дом «Научная библиотека»

**Научно-практический
журнал**

В З Б ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ

**VETERINARIYA,
ZOOTEKHNIIYA I
BIOTEKHNOLOGIYA**

Дифференциальная диагностика кожного папилломатоза и папилломатоза внутренней поверхности ушной раковины у лошадей

Использование объективных и субъективных методов исследования органа зрения в предпродажном осмотре лошади

Динамика накопления железа и кобальта в печени кур-несушек в условиях субхронического никелевого токсикоза

Инновационные подходы к оценке и отбору кроликов по воспроизводительным качествам

Оценка продуктивных качеств коров Айрширской породы

Морфологические признаки вымени коров холмогорской породы

**№ 2
февраль
2014**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Московская государственная академия ветеринарной
медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина»
Издательский дом «Научная библиотека»**

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

№ 2, 2014 г.

Москва

Veterinariya, Zootekhnika i Biotekhnologiya

Scientific and practical journal
published once a month
№ 2, 2014

The journal is registered in the Ministry of Communications and Mass Communications, the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technologies and Mass Communications (ROSKOMNADZOR).
Certificate of Mass Media Registration PI № FS 77 – 55860 from 07.11.2013

Founders:

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional education
«Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named K. I. Skryabin»,
Ltd. «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Publisher: LLC «Publishing house «SCIENTIFIC LIBRARY»

Chief Editor:

Balakirev N.A. – RAN academician, FGBOU VPO MGAVM&B

Members of the editorial Board:

Vasilevich F. I. – RAN academician, FGBOU VPO MGAVM&B
Gulyukin M. I. – RAN academician, GNU VIEV
Devrishov D. A. – RASKHN corresponding member, FGBOU VPO MGAVM&B
Zaitsev S. Yu. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Kochish I. I. – RASKHN corresponding member, FGBOU VPO MGAVM&B
Lysenko N. P. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Maksimov V. I. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Sotnikova L. F. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Samuilenko A. Ya – RAN academician, GNU VNIT&BP
Slesarenko N. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Stekolnikov A. A. – RASKHN correspondent member, FGBOU VPO SPbGAVM

Editorial Board of Experts:

Tinaeva E. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B (chairman)
Bakai A. V. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Vasilevsky N. M. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Gavrilov V. A. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Gryazneva T. N. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Dorozhkin V. I. – RASKHN corresponding member, GNU VNIIVSGE
Danilevskaya N. V. – Doctor of Veterinary Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B
Kozlov S. A. – Doctor of Biological Sciences, Professor FGBOU VPO MGAVM&B

Official address:

127566, Moscow, Altufievskoe highway,
house 48, building 2

Phones: +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954

E-mail: idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru

Internet: : <http://www.sciencelib.ru>

Signed for printing: 24.02.2014. Format 60x90 1/8
The price is negotiable. Number of sheets – 11 P.L. Edition

**Printing-house of Ltd. «Kantsler» Yaroslavl,
ul. Polushkina Roshcha, 16, 66A
E-mail: kancler2007@yandex.ru**

Articles are read.

Reprinting the materials published in the journal
«Veterinariya, zootekhnika i biotekhnologiya» is
permitted only by the written permission of the
publisher.

Advertisers are responsible for authenticity of ads.

The journal is included into the Russian scientific
citation index indexed in: Scientific electronic library
ELIBRARU.RU (Russia).

The points of view of the authors of the articles may not
coincide with those of the editorial office staff.

Ветеринария, Зоотехния и Биотехнология

Научно-практический журнал
Выходит 1 раз в месяц
№ 2, 2014

Журнал зарегистрирован в Министерстве связи и массовых коммуникаций, Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 – 55860 от 07.11.2013

Учредители: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина, Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»

Издатель: ООО «Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»
Главный редактор:

Балакирев Николай Александрович – академик РАН,
ФГБОУ ВПО МГАВМиБ

Члены редакционной коллегии:

Василевич Ф. И. – академик РАН, ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Гулюкин М. И. – академик РАН, ГНУ ВИЭВ
Девришов Д. А. – член-корреспондент РАСХН, ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Зайцев С. Ю. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Кочиш И. И. – член-корреспондент РАСХН, ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Лысенко Н. П. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Максимов В. И. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Сотникова Л. Ф. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Самуйленко А. Я. – академик РАН, ГНУ ВНИТИБП
Слесаренко Н. А. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Стекольников А. А. – член-корреспондент РАСХН, ФГБОУ ВПО СПбГАВМ

Редакционно-экспертный совет:

Тинаева Е. А. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ (председатель)
Бакай А. В. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Василевский Н. М. – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Гаврилов В. А. – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Грязнева Т. Н. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Дорожкин В. И. – член корреспондент РАСХН, ГНУ ВНИИВСГЭ
Данилевская Н. В. – доктор ветеринарных наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ
Козлов С. А. – доктор биологических наук, профессор ФГБОУ ВПО МГАВМиБ

Юридический адрес журнала:

127566, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 48, корп. 2

Телефоны: +7 (495) 592-2998, 8-916-925-5954

E-mail: idnb11@yandex.ru, sci@mgavm.ru

Internet: <http://www.sciencelib.ru>

Верстка: Свиридова О.Г.

Подписано в печать: 24.02.2014. Формат 60x90 1/8
Цена договорная. Объем 11 п.л. Тираж 5000 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Канцлер»
г. Ярославль, ул. Полушкина Роща, 16, строение 66а
E-mail: kancler2007@yandex.ru

Статьи рецензируются

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Ветеринария, зоотехния и биотехнология», допускается только с письменного разрешения редакции

Ответственность за достоверность рекламных объявлений несут рекламодатели

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), индексируется в Научной электронной библиотеке ELIBRARU.RU (Россия)

Точка зрения авторов статей может не совпадать с мнением редакции

CONTENTS

VETERINARY SCIENCE

- Biryukova L. I., Sotnikova L. F.** Differential diagnosis of cutaneous papillomatosis and papillomatosis of the inner surface of the auricle in horses 6
- Sotnikova L.F., Goncharova A. V.** Use of objective and subjective methods of investigation of the vision in pre-purchase inspection of the horse..... 12
- Kutsan A. T., Orobchenko A. L.** Dynamics of accumulation of iron and cobalt in the liver of laying hens in the conditions of subchronic nickel toxicosis 20

ZOOTECHNICS

- Balakirev N. A., Nigmatullin R. M.** Innovative approaches to the estimation and selection of rabbits on reproductive qualities..... 25
- Filinskaya O. V., Kutakova E. V.** Evaluation of productive qualities of cows Ayrshire breed..... 30
- Chertanov I. M., Fayzullin R. A.** Morphological features of an udder of cows of Kholmogory breed 35
- Fayzullin R. A., Sayfutdinov M. R., Korepanova A. G.** The use of the coefficients of heritability, correlation and regression at selection of pigs of large white breed..... 38

BIOTECHNOLOGY

- Tynio Ya., Yarigina E., Muradyan J.** Investigation of the cytotoxic action of Freund's adjuvant commercial preparation and various forms of chitosan on the monostratum cell lines PT-80 and T-I..... 42

TOPICAL ISSUES

- Balakirev N. A.** Dissertation Councils In New Conditions..... 49

DOCUMENTS

- Order of Ministry of education and science of the Russian Federation from 13.01.2014 N 7 «On approval of the Regulations on the Council for defense of dissertations on competition of a scientific degree of the Sciences candidate on competition of a scientific degree of the doctor of Sciences» 54

- NEWS, EVENTS, COMMENTS** 73

ANNIVERSARY

- Rule Karl (to the 100 anniversary of the outstanding Russian scientist and medical doctor).. 81

IN MEMORIAM

- Vasilevich F. I., Kochish I. I., Zaitsev S. Y., Frolova L. A.** Professor Karmoliev R. Kh. (14.11.1931–05.03.2014) 83

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕТЕРИНАРИЯ

- Бирюкова Л. И., Сотникова Л. Ф.** Дифференциальная диагностика кожного папилломатоза и папилломатоза внутренней поверхности ушной раковины у лошадей 6
- Сотникова Л. Ф., Гончарова А. В.** Использование объективных и субъективных методов исследования органа зрения в предпродажном осмотре лошади (часть 1) ... 12
- Куцан А. Т., Орбченко А. Л.** Динамика накопления железа и кобальта в печени кур-несушек в условиях субхронического никелевого токсикоза 20

ЗООТЕХНИЯ

- Балакирев Н. А., Нигматуллин Р. М.** Инновационные подходы к оценке и отбору кроликов по воспроизводительным качествам 25
- Филинская О. В., Кутакова Е. В.** Оценка продуктивных качеств коров Айрширской породы..... 30
- Хаертдинов И. М., Файзуллин Р. А.** Морфологические признаки вымени коров холмогорской породы..... 35
- Файзуллин Р. А., Сайфутдинов М. Р., Корепанова А. Г.** Использование коэффициентов наследуемости, корреляции и регрессии при селекции свиней крупной белой породы 38

БИОТЕХНОЛОГИЯ

- Тыньо Я., Ярыгина Е., Мурадян Ж.** Исследование цитотоксического действия коммерческого препарата адьюванта Фрейнда и различных форм хитозана на клеточные линии ПТ-80 и Т-1. 42

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Балакирев Н. А.** Работа диссертационных советов в новых условиях..... 49

ДОКУМЕНТЫ

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.01.2014 № 7 «Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» 54

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ, КОММЕНТАРИИ 73

ЮБИЛЕЙ

- Рулье Карл (к 100-летию выдающегося русского зоолога и доктора медицины) 81

ПАМЯТИ УЧЕНОГО

- Василевич Ф. И., Кочиш И. И., Зайцев С. Ю., Фролова Л. А.** Профессор Кармолиев Р. Х. (14.11.1931–05.03.2014) 83

Дифференциальная диагностика кожного папилломатоза и папилломатоза внутренней поверхности ушной раковины у лошадей

Л. И. Бирюкова,

аспирант, ассистент кафедры, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина, Москва, Россия
E-mail: bastet2602@rambler.ru

Л. Ф. Сотникова,

доктор ветеринарных наук, профессор, заведующая кафедрой биологии и патологии мелких домашних, лабораторных и экзотических животных, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина, Москва, Россия
E-mail: rector@mgavm.ru

Аннотация

В статье изложены данные изучения клинической картины папилломатоза у 35 лошадей различных пород и возрастов. Выявлено, что заболевание встречается в двух формах: папилломатоз оволосенной кожи и папилломатоз внутренней поверхности ушной раковины. Отмечено, что возрастной состав заболевших лошадей неоднороден. Также представлены количественные характеристики изменения состояния волосяного и кожного покрова в области поражений. Установлены общие патогномоничные признаки, к которым отнесены ограниченные алопеции, отсутствие сечения волос, болезненности, зуда и повышения местной температуры в областях поражений. Подробно описаны также отличительные клинические признаки изученных форм папилломатоза.

Ключевые слова: клинические диагностические критерии, кожный папилломатоз, папилломатоз внутренней поверхности ушной раковины, лошади.

Veterinary science

Differential diagnosis of cutaneous papillomatosis and papillomatosis of the inner surface of the auricle in horses

L. I. Biryukova,

Post-graduate, Assistant of the Department, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Skryabin, Moscow, Russia
E-mail: rector@mgavm.ru

L. F. Sotnikova,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Head of the Department of Biology and Pathology of Small Domestic Animals, Laboratory and Exotic Animals, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K. I. Skryabin, Moscow, Russia
E-mail: rector@mgavm.ru

Abstract

The article presents the data on the study of a clinical picture of papillomatosis in 35 horses of the different breeds and ages. It is revealed that the disease most often occurs in two forms: papillomatosis of the hairy skin surface and papillomatosis of the inner surface of the auricle. It was noticed that the age composition of animals which had fallen ill with papillomatosis wasn't homogeneous. Also we researched quantitative characteristics of the hair and skin condition changes in the area of defeats. Established common pathognomoneous signs into which the limited alopecia, no section of hair, pain, itching, and local temperature increase in the lesion. Details are described as distinctive clinical features of the studied forms of papillomatosis.

Keywords: clinical diagnostic criteria, cutaneous papillomatosis, papillomatosis of the inner surface of the auricle, the horses.

Введение. Изучение закономерностей проявления клинических признаков новообразований кожи у лошадей является одной из актуальных задач ветеринарной хирургии. Одними из часто встречающихся заболеваний кожи у этих животных являются папилломы [2]. Известно, что это заболевание носит полиэтиологичный характер и проявляется поражением шиповатого и зернистого слоев эпидермиса [3, 4]. Вопросом изучения клинической картины, диагностики и патогенеза папилломатоза у лошадей посвящены немногочисленные публикации отечественных и зарубежных авторов, таких как В. М. Жукова, А. И. Кочерга (2002 г.), Н. А. Jeckson (2008 г.), К. Anderson (2010 г.) М. Ball (2004 г.). Однако до настоящего времени практически не изучены вопросы клинической картины папилломатоза, не разработаны критерии оценки структурно-функционального состояния волоса и кожного покрова при его различных формах у лошадей. Вместе с тем эти данные могут иметь важное прикладное значение в постановке диагноза, в выборе дальнейшего рационального метода лечения животных.

Цель исследования. Научно обоснованный подход к диагностике и клинической картине различных форм папилломатоза у лошадей.

Материалы и методы. Исследования были проведены на базе племенной коне-

фермы Коломенского района Московской области «Поворот В. П.» и на двух частных конюшнях Клинского района Московской области. Объектом исследования были 35 лошадей различных пород и возрастных групп с клиническими признаками папилломатоза. При исследовании кожи в области папиллом обращалось внимание на ее влажность, эластичность, цвет, местную температуру на симметричных участках, запах, наличие зуда и болезненности. При исследовании состояния волосяного покрова учитывались его качественные характеристики, в частности, прилежание шерсти, сечение волос, их густота, блеск и ломкость, а также наличие алопечий.

Результаты и обсуждение. У исследованных лошадей заболевание встретилось в двух формах: папилломатоз оволосенной кожи и папилломатоз наружного уха (так называемые «ушные бляшки»). Стоит отметить, что в литературе описаны папилломы, возникшие у лошадей на дистальных отделах конечностей, на гениталиях, на слизистых оболочках ноздрей и возле анального отверстия, при этом поражения на морде и в области нижней губы отмечены как самые распространенные.

Результаты анализа факторов риска возникновения и развития папилломатоза у лошадей свидетельствовали, что заболеванию подвержены лошади от 1 года до 2,5 лет. Воз-

растной состав больных животных и структурная характеристика представлены в рис. 1 и в табл. № 1, из которых следует, что клиническая картина кожного папилломатоза наблюдалась в 62,9% случаев у лошадей в возрасте от 1 года до 1,5 лет. Рассматриваемый период совпадал с началом заездки лошадей. Отмечено, что животные имели значительные психоэмоциональные и физические нагрузки, связанные с приучением их к амуниции, особенно к трензелю и качалке. Этот период также характеризовался снижением потребления корма в течение суток.

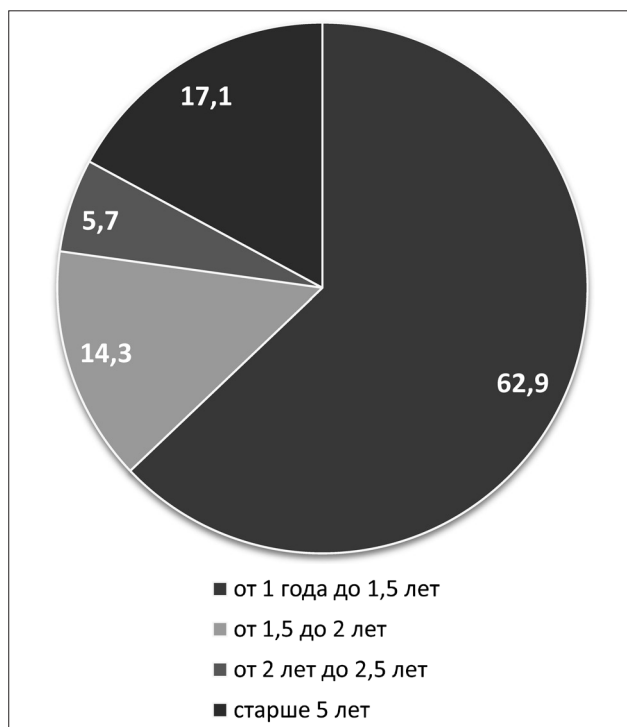


Рис. 1. Возрастной состав лошадей, больных папилломатозом

Таблица 1

Возрастной состав лошадей с клинической картиной папилломатоза

Возраст животных	Количество животных	
	Абсолютное число, голов	Относительное число, %
От 1 года до 1,5 лет	22	62,9
От 1,5 до 2-х лет	5	14,3
От 2-х до 2,5 лет	2	5,7
Старше 5 лет	6	17,1
Всего лошадей	35	100

Вместе с тем папилломы на внутренней поверхности ушной раковины встречались у лошадей старше 5 лет. Выявлено, что все лошади имели общесоматические заболевания. Установлено, что наличие папиллом не было связано с сезонностью.

Характерные для папилломатоза образования в области губ возвышались над поверхностью кожи, лишенной волос, внешне напоминали цветную капусту и были серого цвета (рис. 2). В начале болезни их размер составлял 1–3 мм, но по прошествии времени (в среднем 3–5 недель) папилломы увеличивались, при этом некоторые достигали 1,5 см в диаметре. Количество папиллом у различных лошадей варьировалось от нескольких десятков до сотен. Папилломы на губах имели тонкую ножку и сохранялись на коже не менее 6–12 месяцев, затем происходила их спонтанная ремиссия, с образованием на коже рубцов малого размера.



Рис. 2. Кобыла американской стандартбредной породы в возрасте 1 год и 2 месяца. Множественные папилломы расположены на верхней губе, незначительное количество на нижней

Клиническая картина папилломатоза внутренней поверхности ушной раковины отличалась от вышеописанной формы этого же заболевания. «Ушные бляшки» возникали у лошадей в возрасте от 5 лет. Появлялись они независимо от времени года и представляли собой сглаженные, чешуйчатые, незначительно возвышающиеся над

поверхностью кожи образования. Кожа в этих областях была депигментированна, а волосы вокруг поражения были восковидными (рис. 3, 4). Рассматриваемая форма папилломатоза вызывала у лошади дискомфорт лишь при травмах и укусах насекомых в местах скопления бляшек. За время наблюдений случаев ремиссии папиллом ушной раковины не наблюдалось.

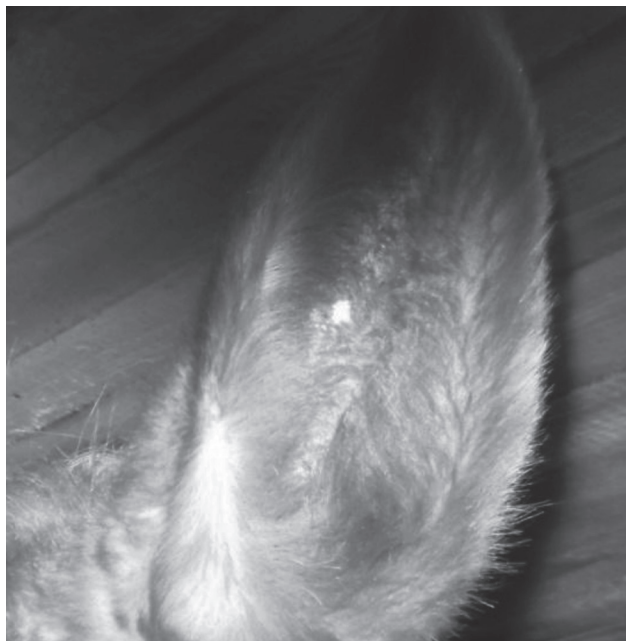


Рис. 3. Кобыла русской верховой породы в возрасте 17 лет. Незначительные папилломы на внутренней поверхности ушной раковины

Клинические признаки папилломатоза полиморфны, при этом установлены некоторые патогномичные признаки, количественные характеристики которых показаны в табл. № 2

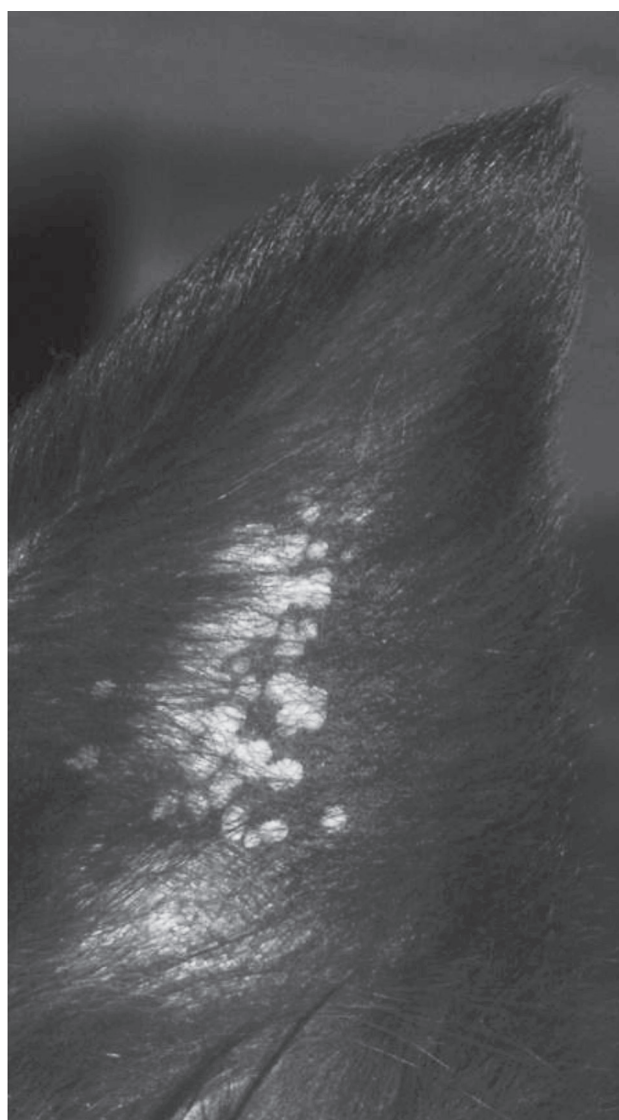


Рис. 4. Жеребец русской верховой породы в возрасте 10 лет. Множественные депигментированные образования на внутренней поверхности ушной раковины

Таблица 2

Количественные характеристики состояния волос и кожного покрова при папилломатозе лошадей

Характеристики	Кожный папилломатоз		«Ушные бляшки»	
	Абс. число	Относ. число, %	Абс. число	Относ. число, %
1	2	3	4	5
1. Алопеции:				
а) локализованные;	29	100	6	100
б) диффузные				
2. Сечение волос:				
а) присутствует;	25	100	3	100
б) отсутствует				
3. Прилегание волосяного покрова к коже:				
а) равномерно прилегающий;	20	69	6	100
б) взъерошенный	9	31		

1	2	3	4	5
4. Прочность удержания волоса в коже: а) хорошо удерживается; б) слабо удерживается	29	100	6	100
5. Характеристики волосяного покрова в области папиллом: а) блестящий; б) матовый; в) длинный; г) короткий; д) густой; е) редкий; ж) эластичный; з) ломкий	10 19 29 29 5 24	34,5 65,5 100 100 17,2 82,8	 6 6 6 6	 100 100 100 100
6. Цвет кожи: а) розовая; б) серая; в) синюшная; г) желтушная; д) анемичная; е) депигментация	29	100	6	100
7. Эластичность кожи: а) сохранена; б) снижена; в) потеряна	29	100	6	100
8. Температура кожи: а) в пределах нормы; б) повышение температуры; в) снижение температуры	29	100	6	100
9. Влажность кожи: а) умеренная; б) гипогидрозис; в) гипергидрозис	29	100	6	100
10. Запах кожи: а) специфический; б) изменен	29	100	6	100
11. Нарушение целостности кожи: а) рубцы; б) потертости; в) ссадины; г) трещины; д) раны	4 8 3	13,8 27,6 10,3	1	16,7
Болезненность кожи: а) присутствует; б) отсутствует	29	100	6	100
Зуд: а) присутствует; б) отсутствует	29	100	6	100

Для обеих форм папилломатоза характерны следующие клинические признаки: локализованные алопеции, отсутствие сечения волос, повышения местной температуры на симметричных участках, гипогидро-

зис кожи, отсутствие болезненности и зуда кожи (100% случаев). Волосяной покров у большинства лошадей волос гладко прилегал к коже (69% случаев) и был взъерошен у 9 лошадей (31% случаев). Волос был корот-