

УДК 619:616.988.6

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-335-2-10-12>

Кудачева Н.А.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»

E-mail: NAImakaeva@yandex.ru

Ключевые слова: онкология, папилломатоз, меланоцитарный невус, плоскоклеточная папиллома, гиперпигментация.

Для цитирования: Кудачева Н.А. Дифференциальная диагностика меланоцитарных невусов и плоскоклеточных папиллом собак // Аграрная наука. 2020; (2): 10–12.
DOI: 10.32634/0869-8155-2020-335-2-10-12

Natalya A. Kudacheva

FSBEI of HE "Samara State Agrarian University"

E-mail: NAImakaeva@yandex.ru

Key words: oncology, papillomatosis, melanocytic nevus, squamous cell papilloma, hyperpigmentation.

For citation: Kudacheva N.A. Differential diagnosis of melanocytic nevi and squamous papillomas of dogs // Agrarian Science. 2020; (2): 10–12. (In Russ.)
DOI: 10.32634/0869-8155-2020-335-2-10-12

Дифференциальная диагностика меланоцитарных невусов и плоскоклеточных папиллом собак

РЕЗЮМЕ

Сложности дифференциальной диагностики в клинической практике ветеринарного врача связаны преимущественно с новообразованиями кожи. В статье представлены дифференциальные критерии плоскоклеточных папиллом и меланоцитарных невусов, клинически диагностируемых как папилломы. Клинико-морфологическая идентичность папиллом и невусов заключается в особенностях роста в виде бородавчатых образований (экзофитный рост), признаках гиперпигментации (цвет от светло- до темно-коричневого). Исключительным критерием меланоцитарных невусов является наличие волос на поверхности опухоли, что не характерно для папиллом. Плоскоклеточные папилломы и меланоцитарные невусы имеют эпидермальное происхождение, данная особенность определяет их клинико-морфологическое сходство, а также стадийность роста. Невусы возникают из меланоцитов базального слоя эпидермиса, активная пролиферация которых способствует замещению кератиноцитов эпидермиса. Меланоциты инфильтрируют все слои, признаков гиперкератоза и паракератоза не отмечено. В толще дермы наблюдается меланоцитарный инфильтрат, меланоциты полиморфны, но сохраняют особенности структуры в виде расщепленной цитоплазмы. Невус содержит волосные фолликулы и сальные железы с признаками деструкции на фоне сдавливания опухолевой тканью. Меланоциты эпидермиса более крупные, их расположение обеспечивает зональное строение невуса, выделяя слой эпидермиса и ретикулярный слой, инфильтрированный более мелкими меланоцитами. Папилломы формируются вследствие пролиферации базалиоцитов, для которых характерны все стадии дифференцировки по мере роста новообразования и продвижения клеток к роговому слою эпидермиса. Койлоцитарная атипия является дифференциальным критерием гистологической диагностики папиллом. Базальная мембрана сохранена как у меланоцитарных невусов, так и у плоскоклеточных папиллом, отмечены признаки клеточного атипизма и акантоза.

Differential diagnosis of melanocytic nevi and squamous papillomas of dogs

ABSTRACT

The difficulties of differential diagnosis in the clinical practice of a veterinarian are mainly associated with skin tumors. The article presents the differential criteria of squamous cell papillomas and melanocytic nevi, clinically diagnosed as papillomas. Clinical and morphological identity of papillomas and nevi is in the features of growth in the form of warts (exophytic growth), signs of hyperpigmentation (color from light to dark brown). The exclusive criterion of melanocytic nevi is the presence of hair on the surface of the tumor, which is not typical for papillomas. Squamous cell papillomas and melanocytic nevi have epidermal origin, this feature determines their clinical and morphological similarity, as well as the stages of growth. Nevi arise from melanocytes basal layer of the epidermis, the active proliferation of which contributes to the replacement of keratinocytes of the epidermis. Melanocytes infiltrate all layers, signs of hyperkeratosis and parakeratosis are not noted. In the thickness of the dermis, melanocytic infiltration is observed, melanocytes are polymorphic, but retain the features of the structure in the form of split cytoplasm. Nevus contains hair follicles and sebaceous glands with signs of destruction on the background of compression of tumor tissue. Melanocytes of the epidermis are larger, their location provides a zonal structure of the nevus, highlighting the epidermis layer and the reticular layer infiltrated by smaller melanocytes. Papillomas are formed due to the proliferation of basal cells, which are characterized by all stages of differentiation as the growth of tumors and the advancement of cells to the stratum corneum of the epidermis. Coylocytic atypia is the differential criterion for the histological diagnosis of papillomas. The basal membrane is preserved in both melanocytic nevi and squamous cell papillomas, there are signs of cellular atypism and acanthosis.

Введение

Несовпадения клинического и патоморфологического диагнозов при новообразованиях встречаются достаточно часто [2]. При клинической диагностике экзофитные опухоли кожи сложно дифференцировать от папиллом, и гистологическая диагностика является единственно возможной для подтверждения диагноза [1, 4, 5]. К патологическим состояниям, сопровождающимся гиперпигментацией кожи, относятся меланоцитарные невусы. Невусы представлены меланоцитами, характеризуются пролиферацией меланинообразующих клеток или изменением степени их пигментации. В эпидермисе кожи меланоциты расположены в базальном слое между кератиноцитами, наружном корневом влагалище и матриксе волосяного фолликула [3]. Локализация и наличие меланоцитов в новообразованиях кожи зависит от гистогенеза опухолей, что определяет морфологическую типизацию онкогенеза. Исходя из вышеизложенного, поставлена цель — провести гистологическую диагностику новообразований кожи с признаками гиперпигментации, выявить дифференциальные критерии меланоцитарных невусов, клинически диагностируемых как папилломатоз.

Методика

В рамках научных исследований проводили гистологическую диагностику новообразований кожи. При поступлении материала от животных, в частности собак, для исследования отбирали опухоли с предварительным клинико-патоморфологическим диагнозом — папилломатоз кожи собак. Гистологические препараты готовили на замораживающем микротоме МЗП-01 «Техном», с дальнейшей окраской гематоксилином и эозином. Гистологическая диагностика включала в себя метод светоптической микроскопии с использованием микроскопа «Микромед 2 вар 3–20», фотографирование осуществляли с помощью цифровой камеры «Micrometrics 300 CU».

Результаты

При патоморфологическом исследовании новообразования имели сходное строение в виде экзофитных поражений (полиповидных), плотные при пальпации, с неровной поверхностью и признаками гиперпигментации от светло- до темно-коричневого цвета, с волосами или без них. Волосы укорочены, местами обломлены, цвет соответствует масти животного. Указанные морфологические особенности являлись основанием для постановки клинического диагноза — папилломатоз кожи и показанием к хирургическому удалению новообразований. При гистологическом исследовании диагноз на папилломатоз подтвердился не у всех животных. Гистологическое исследование позволило исключить аналогичность клеточного происхождения и идентифицировать опухоли в соответствии с морфологической классификацией на плоскоклеточные папилломы и меланоцитарные невусы. Указанные новообразования формируются при нарушении эпидермального роста, что обуслав-

ливает их эпидермальное происхождение, но структура эпидермиса имеет ряд особенностей. Эпидермальная гиперплазия плоскоклеточных папиллом характеризуется утолщением эпидермиса, меланоцитарных неву-

Рис. 1. Плоскоклеточная папиллома. Окраска гематоксилин-эозином, ув. объектив $\times 40$, окуляр $\times 10$

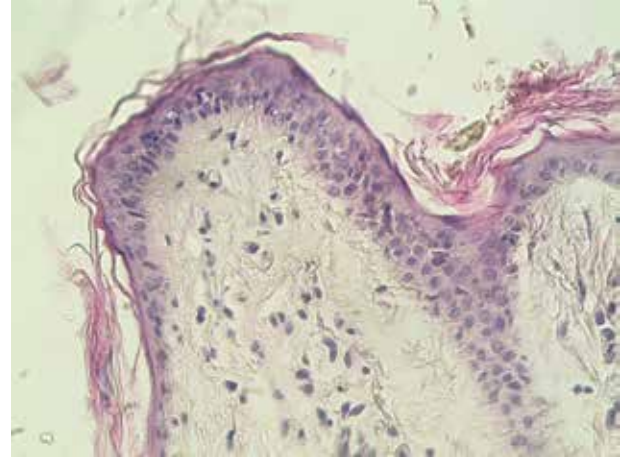


Рис. 2. Меланоцитарный невус. Окраска гематоксилин-эозином, ув. объектив $\times 40$, окуляр $\times 10$

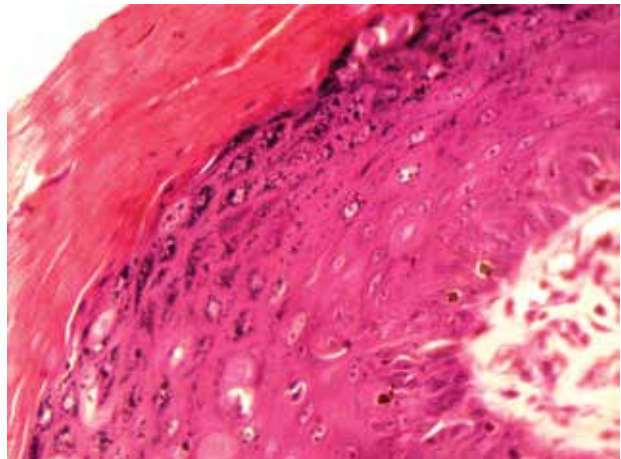


Таблица.

Дифференциально-гистологические критерии меланоцитарных невусов и плоскоклеточных папиллом собак

Меланоцитарный невус	Плоскоклеточная папиллома
Мезенхимальное происхождение (меланоциты)	Эпителиальное происхождение (базалиоциты)
Отсутствие изменений рогового слоя	Признаки гиперкератоза и/или паракератоза
Меланоциты инфильтрируют все слои эпидермиса	Меланоциты одиночны в базальном и шиповатом слоях эпидермиса
Лимфоцитарная инфильтрация в сосочковом слое дермы	Слабо выраженная лимфоцитарная инфильтрация дермы
Меланоциты в дерме меньшего размера, чем в эпидермисе	Меланоциты эпидермиса мономорфны, в дерме отсутствуют
Базалиоциты эпидермиса замещены меланоцитами, митозы не отмечаются	Отмечается митотическая активность базалиоцитов эпидермиса
Деструкция волосяных фолликулов и сальных желез в дерме	Отсутствие волосяных фолликулов и сальных желез в дерме
Меланоцитарная инфильтрация	Койлоцитарная атипия
Меланоцитарный гипермеланоз	Немеланоцитарный гипермеланоз

сов пролиферацией и инфильтрацией эпидермиса меланоцитами.

В эпидермисе плоскоклеточных папиллом отмечается диффузное скопление пигмента меланина, койлоцитоз, меланоцитарной активности не выявлено. Локализация пигмента меланина в верхних слоях эпидермиса обеспечивает темно-коричневый цвет плоскоклеточных папиллом (рис. 1). Дисплазия эпителия невуса сопровождается меланоцитарной активностью, меланоциты эпидермиса крупные, цитоплазма обильная. Эпидермальная гиперплазия невуса распространяется на волосяные фолликулы, отмечается папилломатоз сосочков дермы (рис. 2). Более подробно дифференциально-гистологические критерии указаны в таблице (табл.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Кудачева Н.А. Койлоцитарная атипия эпителия как цитоморфологический критерий диагностики папилломатоза // Ветеринария и кормление. 2015. № 4. С. 38–39.
2. Ламоткин И.А., Мухина Е.В., Капустина О.Г. и др. Ошибки в диагностике меланоцитарных невусов // Военно-медицинский журнал. 2016. Т. 337. № 6. С. 61–62.
3. Манихас, Г.М., Мартынюк В.В. Пигментные невусы и меланома кожи // Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2012. № 1. С. 36–41.
4. Loures, F.H., Conceição L.G. Nevi and cutaneous hamartomas in dogs: retrospective clinical and epidemiologic study of 81 cases // Ciência Rural, Santa Maria. 2009. Vol. 39. № 9. P. 2527–2532.
5. Narama I., Kobayashi Y., Yamagami T. et al. Pigmented cutaneous papillomatosis (pigmented epidermal nevus) in three pug dogs; histopathology, electron microscopy and analysis of viral DNA by the polymerase chain reaction // J. Comp. Pathol. 2005. № 2. P. 132–138.

ОБ АВТОРЕ:

Кудачева Наталья Александровна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», факультет «Биотехнология и ветеринарная медицина»

Выводы

Плоскоклеточная папиллома и меланоцитарный невус эпидермального происхождения относятся к доброкачественным новообразованиям, для которых характерен экзофитный рост и признаки гиперпигментации. Дифференциальные гистологические критерии, выявленные при плоскоклеточном папилломатозе и меланоцитарном невусе, основаны на гистогенезе новообразований. Меланоцитарный невус — следствие пролиферации меланоцитов с инфильтрацией дермы и захватом волосяных фолликулов, что отмечается гистологически. Пролiferация базалиоцитов, койлоцитарная атипия, признаки гиперкератоза характерны для плоскоклеточных папиллом.

REFERENCES

1. Kudacheva, N. A. Koilocytic atypia of the epithelium as a cytomorphological criterion for the diagnosis of papillomatosis // Veterinary medicine and feeding. 2015. № 4. P. 38–39. (In Russ.)
2. Lamotkin I.A., Mukhina E.V., Kapustina O.G. et al. Errors in the diagnosis of melanocytic nevi // Military Medical Journal. 2016. Vol. 337. № 6. P. 61–62. (In Russ.)
3. Manihas G.M., Martynyuk V.V. Pigmented nevi and skin melanoma // Sarcomas of bones, soft tissues and skin tumors. 2012. № 1. P. 36–41. (In Russ.)
4. Loures F.H., Conceição L.G. Nevi and cutaneous hamartomas in dogs: retrospective clinical and epidemiologic study of 81 cases // Ciência Rural, Santa Maria. 2009. Vol. 39. № 9. P. 2527–2532.
5. Narama I., Kobayashi Y., Yamagami T. et al. Pigmented cutaneous papillomatosis (pigmented epidermal nevus) in three pug dogs; histopathology, electron microscopy and analysis of viral DNA by the polymerase chain reaction // J. Comp. Pathol. 2005. № 2. P. 132–138.

ABOUT THE AUTHOR:

Natalya A. Kudacheva, Cand. Sci. (Veterinary), Associate Professor of the Department of Epizootology, Pathology and Pharmacology, Faculty of Biotechnology and Veterinary Medicine

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ •

Российские ученые изучили влияние светопреобразующего агротекстиля для грядок на почвенный микробиом

Исследователи Института теоретической и экспериментальной биофизики РАН впервые предложили использовать для грядок в поле модифицированные светопреобразующие покрытия в виде текстильного материала или спанбонда. Опыты показали, что укрытые таким материалом сельскохозяйственные культуры быстрее растут и требуют меньше воды. Светопреобразующие текстильные покрытия для растений, которые разрабатывают и испытывают ученые ИТЭБ РАН, Института фундаментальных проблем биологии РАН, Института биофизики клетки РАН, Института синтетических полимерных материалов РАН, НИЦ Курчатовский институт, должны создавать оптимальный спектральный

состав солнечного света для роста растений. В данной научной работе эффект светоконверсии достигается за счет того, что в состав агротекстиля введены фотолюминофорные частицы, преобразующие часть солнечного ультрафиолетового излучения в красный свет. Укрытые таким материалом растения развиваются заметно быстрее. В опыте с рассадой капусты и салата наблюдалась прибавка биомассы на 30–40% по сравнению с такими же растениями, укрытыми обычным спанбондом, широко используемым в растениеводстве. Результат достигнут за счет более эффективного фотосинтеза (поглощения CO₂) листьями растений. Также опытные растения продемонстрировали уменьшение скорости транспирации листа, что может быть полезно при засушливом климате.

По мнению экспертов, это исследование может помочь понять биологические механизмы, вследствие которых происходит фотобиостимуляция растений.