

Тараннопяточный сустав – простой, плоский. Образуется тремя суставными фасетками, обращенными друг к другу на таранной и пяточной костях. *Пяточночетвертый сустав* – простой, безосный. Образован суставными поверхностями пяточной и четвертой заплюсневой костей. *Центральнодистальный сустав* – сложный, одноосный. Образован дистальной суставной поверхностью центральной заплюсневой кости и суставными поверхностями второй, третьей, четвертой заплюсневых костями. Тараннопяточный, пяточночетвертый и центральнодистальный суставы являются безосными за счёт наличия плоских суставных поверхностей, движения в которых ограничены тесно прилегающими друг к другу суставными поверхностями, что обеспечивает смягчение толчков и сотрясений между костями. *Тараннопяточноцентральный сустав* – сложный, двуосный. Образован дистальной суставной поверхностью таранной кости, проксимальной суставной поверхностью центральной кости и суставной фасеткой на держателе таранной кости. Головка таранной кости имеет эллипсоидную суставную поверхность для соединения с центральной костью заплюсны, которая на проксимальной суставной поверхности имеет небольшое углубление. В суставе совершается сгибание и разгибание, ограниченное плантарной и дорсальными связками, а также возможны небольшие боковые движения, ограниченные коллатеральными латеральными и медиальными связками.

Заплюсно-плюсневые суставы образованы суставными поверхностями костей дистального ряда заплюсны и основаниями плюсневых костей. У собаки первая плюсневая кость может отсутствовать. При наличии первого пальца она сливается с его первой фалангой и имеет вид короткой кости клиновидной формы. Основания II, III, IV и V плюсневых костей имеют слегка выпуклую форму, что делает суставы двуосными и позволяет совершать сгибание и разгибание, возможно небольшое отведение и приведение, ограниченные заплюсно-плюсневыми межкостными связками.

Заключение. Заплюсневый сустав выполняет важную роль в поступательном движении собаки, обеспечивая плавный прием тяжести тела и отталкивание его от земли. Движение в заплюсневом суставе является результатом отдельных движений во многих суставах. Наибольшая подвижность будет происходить в голенотаранном суставе. В заплюсневом суставе также могут выполняться ограниченные движения ввиду эллипсоидной формы головки таранной кости. Все остальные суставы тугие, движения в них выражены в минимальной степени.

Литература. 1. Зелневский, Н. В. *Международная ветеринарная анатомическая номенклатура на латинском и русском языках. 5 - я редакция : Справочник / Перевод и русская терминология проф. СПб. : изд. «Лань», 2013. - 400 с.* 2. Фольмерхаус Б., *Анатомия собаки и кошки / Б. Фольмерхаус, Й. Фревейн ; пер. с нем. Е. Болдырева, И. Кравец. - М.: «АКВАРИУМ БУК», 2003. - 580 с.* 3. Слесаренко, Н. А. *Анатомия собаки. Соматические системы / Н. А. Слесаренко, Н. В. Бабичев, Е. С. Дурткаренов, Ф.Р. Капустин; изд. «Лань», 2003. - 96 с.*

УДК 576.08

СЕМАК А.Н., магистр

Научный руководитель - **БУСЬКО Е.Г.**, д-р биол. наук, профессор

УО «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета», г. Минск, Республика Беларусь,

ОЦЕНКА ВКЛАДА ИЗУЧЕНИЯ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ДОСТИЖЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ СРЕДИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ СЕМЕЙСТВ СОБАЧИХ (*CANIDAE*) И КОШАЧЬИХ (*FELIDAE*) ЦЕНТРАЛЬНОЙ БЕЛАРУСИ

Введение. Кожа является важнейшим органом человека и животных, служащим защитным барьером от действия экзогенных факторов: физических, химических, в т. ч. и

микробных патогенов. Генетическая основа заболеваний кожного барьера широко постулируется как фактор риска возникновения и развития конкретных кожных заболеваний как у человека, так и у животных. Определенные породы собак и кошек проявляют предрасположенность к кожным болезням. В этой связи для постановки окончательного диагноза требуется проведение дополнительных лабораторных анализов, в том числе тщательных патогистологических исследований.

В настоящее время этиологию возникновения новообразований принято ассоциировать с генетическими аномалиями соматических клеток. В результате ряда генетических изменений происходит трансформация стволовой клетки. Вследствие этого происходит неконтролируемая пролиферация, которая не зависит от потребностей в новых клетках. Поражается процесс дифференциации клеток, дочерние клетки приобретают ряд новых свойств, приводящих к разрушению организма.

Аномалии могут возникать под воздействием повреждающих факторов внешней среды – тератогенов. К воздействию факторов окружающей среды могут оказаться чувствительными как соматические, так и половые клетки. Усиливающееся влияние человека на окружающую среду закономерно привело к развитию генетической токсикологии и тесно с ней связанной экологической генетики.

Оценка вклада изучения биологии рака в достижение диагностики, прогноза и последующего лечения, является основой современного подхода к данной проблематике.

Материалы и методы исследований. Объектом настоящих исследований явились биоптаты с пораженных участков кожи и ее производных, слизистых, лимфатических узлов и новообразований кожных покровов животных семейств собачьих (*Canidae*) и кошачьих (*Felidae*) центральной Беларуси, полученные на базе ветеринарной клиники ООО «ВэллВет». Предметом исследования – цитогенетические исследования анализируемых цитопатологических препаратов; всего было проанализировано 103 цитологических образца. Выбор методики взятия цитопатологических образцов зависел от типа и локализации анализируемого поражения.

Результаты исследований. По результатам проведенных цитологических исследований было установлено, что среди злокачественных новообразований у собак наиболее часто встречаемым новообразованием кожи является мастоцитомы – 15,79%, среди доброкачественных наиболее часто встречающейся является липома – 28,95%. Гистиоцитомы составила 11,84%, лимфома – 2,63%, фибросаркома – 3,95%, фиброма – 2,63%, кератиновая фолликулярная киста – 3,95%, гиперплазия сальных желез – 17,10%, аденома сальной железы – 5,26%, аденома церуменозной железы – 2,63%, фиброзный эпюлис – 1,32%, меланома – 3,95%. Случай меланомы был зарегистрирован у русского черного терьера. Собаки этой породы имеют генетическую предрасположенность к данной онкопатологии. Дифференцировка злокачественных новообразований от доброкачественных, позволила своевременно и точно выбрать необходимый протокол для последующего лечения.

По результатам проведенных цитологических исследований было выявлено, что злокачественные новообразования кожи среди обследуемых кошек выявляются чаще и составляют 62,97%, доброкачественные – 37,03%. Мастоцитомы составила 44,44%, фибросаркома – 11,11%, липосаркома – 7,42%, лимфома – 3,70%, аденома церуменозной железы – 3,70%, гиперплазия сальных желез – 25,93%.

Заключение. Воздействие факторов внешней среды на организм носит кумулятивный характер и в последующем вызывает развитие структурных аномалий в соматических клетках. Роль факторов окружающей среды в развитии онкопатологий была рассмотрена в результате проведенного анализа эпидемиологических исследований.

Литература. 1. Candi, E. *The cornified envelope: a model of cell death in the skin.* *Mol. Cell. Biol.* 2005. – 6(4):328-402. 2. Fontaine J. *Canine cutaneous epitheliotropic T-cell lymphoma: a review.* *Vet and Comp Oncol.* 2009. – 7 (1): 1–14. 3. Joel A. L. *Molecular Oncology: Current trends in diagnostics. The future of Onkol.* 2008. – 4 (1) – 61-70.