**Мало микроэлементов - много проблем**

Мы, наверное, не раз задумывались, почему у кошки то аппетит меняется, то шерсть лезет, или меняются ее внешние данные, вдруг начинают цепляться всякие напасти и хвори. Конечно, на состояние здоровья кошек влияют множество разнообразных факторов: и питание, и условия содержания, и инфекции, и экология, и генетика. Многих из перечисленных бед избежать трудно или невозможно. Повысить сопротивляемость организма всем этим проблемам естественным путем можно с помощью очень важные и незаменимых для жизни и здоровья веществ известных, как минералы и микроэлементы. Дело в том, что микроэлементы не синтезируются в организме, а поступают извне с пищей, воздухом, водой, через кожу и слизистые. Если внимательно и вовремя следить за балансом минеральных веществ в организме, то многих болезней и напастей можно избежать.

Центр Биотической Медицины под руководством известного ученого - элементолога, основателя школы практической медицинской элементологии в России - кмн А.В. Скального, разработал систему диагностики и коррекции здоровья домашних животных по шерсти. Проще говоря, теперь любой владелец животного может отстричь или вычесать немного шерсти кошки (1 грамм) или состричь когти и сдать их на анализ баланса микроэлементов. В результате анализа двадцати макро- и микроэлементов самыми современными аналитическими методами владелец узнает, чего не хватает именно его питомцу, в чем он нуждается.

К чему же может привести нехватка в рационе или потеря организмом минералом и микроэлементов?

Давайте вначале это рассмотрим на примере кальция, фосфора, калия, магния, железа, цинка, кремния, меди и марганца.

Кальций. Кошки с низким уровнем кальция (Ca) в шерсти или неправильно питаются (дефицит белка, молочных продуктов, избыток фосфора в продуктах, в том числе в консервах) или теряют Са при заболеваниях почек, эндокринной системы, стрессах, инфекциях, плохо его всасываю при дисбактериозах, кандидозах, пищевых аллергиях, интоксикациях. Беременные и кормящие самки, а также кошки после переломов составляют группу повышенного риска. Причиной дефицита Са также может быть его низкое содержание в питьевой воде (слабоминерализированная, "мягкая" вода). Обычно дефицит Са проявляется у кошек в виде мышечных болей, судорог, пародантоза, остеопороза, аллергозов, плохой свертываемости крови, риска атеросклероза, инфекционных заболевания (в том числе туберкулеза).

Фосфор. Дефицит фосфора (Р) встречается не часто и обычно он сопутствует заболеваниях гепатобилиарной системы (печени и желчевыводящих путей и паращитовидных желез), иммунодефицитным состояниям, наблюдается после различного рода интоксикаций и недостаточного потребления богатой белками пищи, длительных хронических заболеваний, свидетельствует о повышенной утомляемости, истощении, определенном снижении антиоксидантной защиты организма (обеспечивает сопротивляемость воспитательным процессом, инфекционным агентом, свободно-радикальному повреждению клеточных мембран), легочной недостаточности, снижении белоксинтезирующей функции печени, риски дистрофических изменений в миокарде, лейкопении (снижение количества лейкоцитов в крови.

Калий. Пониженное содержание калия (К) в шерсти обычно свидетельствует об астении (психическое и физическое истощение, переутомление), нарушении функций почек и истощении функций надпочечников, риски нарушения обменных процессов и проводимости в миокарде, пролапсе митрального клапана, нарушение регуляции АД, развития эрозивных процессов в слизистых (язвенная болезнь, эрозивный гастрит), эрозия шейки матки у самок, иногда сахарном диабете; замедляется заживление ран, нарушается нервно-мышечная проводимость. Хозяев таких животных не редко беспокоит сухость кожи, тусклость и слабость шерсти.

Магний. Потери магния (Mg) чаще всего связаны с хроническим перенапряжением, стрессами, интоксикациями, наличием диабета и болезней почек. Радиоактивное облучение, интоксикация алюминием, берилием также могут вызвать потери Mg . Дефицит Mg может приводить к заболеваниям сердца, гипертонии; повышает риск образования тромбов и инфаркта миокарда, имунодефицита, сахарного диабета, панкреатита, оксалатурии (один из видов мочекаменной болезни), дискинезии желочных путей, холецистита (в том числе каменного). Нарушение сна, перебой в работе сердца и запоры - частые следствия недостатка Mg в организме.

Железо. Железодефицитное состояние железа (Fe) может проявляться в организме взрослых кошек в виде анемии, слабости, повышенной утомляемости и бледности кожных покровов, повышенной склонности к простудным и инфекционным заболеваниям, ломкости когтей и костей, шумов сердца, извращение вкуса, воспалительных и атрофических изменений слизистой рта, носа, иммунодефицитных состояний. Причинами дефицита Fe являются: неадекватное питание (например, недоедание, низкое потребление мяса, витаминов, в частности С, и избыточное потребление фосфатов), кровопотери (раны), гормональные нарушения (дисфункция щитовидной железы), глистная инвазия, отравления (например, свинцом, ртутью), поступление железосвязывающих веществ (комплексов) извне (медикаменты, в том числе препараты фтора, антациды) и их образование в организме при ряде заболеваний (опухоли, ревматизм, гастрит с пониженной кислотообразующей функцией, дизбактериоз). У самок причиной дефицита Fe могут являться обильные течки, фиброзно-кистозные образования.

Цинк. Цинкодефицитные (Zn) состояния обычно характеризуются наличием заболеваний кожи, шерсти, когтей, аллергических заболеваний, гиперактивности. Специфически снижается Т-клеточный иммунитет. Поэтому животные с дефицитом Zn обычно часто и длительно болеют простудными и инфекционными заболеваниями. При хроническом дефиците Zn могут ухудшаться внимание, аппетит, обоняние, вкус, зрение, заживление раз, часто возникают депрессивноподобные состояния, расстройства стула (запоры, "овечий" кал, поносы), повышается риск изъязвлений, новообразований. Животные с дефицитом Zn легче заболевают сахарным диабетом, язвенной болезнью, быстрее стареют. Дефицит Zn у котов может привести к нарушению функции простаты и бесплодию. Дефицит Zn у самок приводит к преждевременным родам и рождению слабого потомства, склонного к кожным, аллергическим и иммунодефицитным заболеваниям. Наиболее частые причины дефицита Zn - заболевания тонкого кишечника, печени, почек, хронические стрессы. Нередко снижение содержания Zn в организме является следствием избыточного поступления в организм меди, кадмия, свинца, являющихся функциональными антагонистами Zn , особенно на фоне неполноценного (дефицит белков) питания.

Кремний. Низкое содержание кремния (Si) в шести кошек указывает на слабость соединительной ткани, повышенную склонность (наличие) к заболеваниям шерсти, когтей (выпадение, ломкость, слоение, плохой рост), кожи (воспаление, раздражение), бронхов и легких (воспаление), сосудов (атеросклероз, варикоз и так далее), суставов (артропатии, вывихи), плохому заживлению ран, переломов. При дефиците Si снижается неспецифическая сопротивляемость организма болезням, в том числе новообразованиям.

Медь. Дефицит меди (Cu) у взрослых животных приводит к нарушению синтеза гормона щитовидной железы - тироксина, женских половых гормонов, развитию анемии (малокровие), лейкопении (снижение числа лейкоцитов в крови) и иммунодефицитных, аллергических заболеваний (в том числе астматического бронхита, ринита и других), депигментации кожи и шерсти, другим болезням кожи, патологии костной и соединительной тканей, особенно у стареющих животных. Недостаток Cu усиливает предрасположенность к развитию диабета, демиелинизирующих заболеваний, судорожного синдрома. Дефицит Cu отрицательно сказывается на кроветворении, всасывании железа, процессах миелинизации в нервной системе, усиливает предрасположенность к аллергодерматозам, кардиопатиям, в том числе порокам сердца. У самок способствует развитию дисфункции яичников, затруднению наступления беременности, может вызвать нарушения течения беременности и родов. Наиболее частыми причинами дефицита Cu являются неадекватное питание, загрязнение окружающей среды кадмием, молибденом, цинком, передозировка гормональных и цинксодержащих препаратов, хелатов, витамина С.

Марганец. Дефицит марганца (Mn) развивается при увеличении токсичных воздействий. При значительном снижении потребления богатых Mn продуктов (грубая растительная пища, зелень), увеличением фосфатов (консервы и другие). Mn учавствует в регуляции жирового и углеводного обмена, образования костной и соединительной тканей, в обмене тироксина (гормон щитовидной железы) и, таким образом, необходим для профилактики нарушений жирового обмена, сахарного диабета, остеопороза, болезней суставов, зобной болезни. Эстрогены (женские половые гормоны) усиливают биологическую эффективность Mn , а избыточный прием кальция, фосфора, железа и меди может замедлять усвоение Mn и снижать его действие.