

НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

ХРУСТА В СУСТАВАХ У ЛОШАДЕЙ

Так называемый «хруст в суставах» – явление, с которым часто сталкиваются наездники и владельцы лошадей любых категорий и уровней нагрузки.

Хруст в суставах – симптом нарушения, в большинстве случаев связанного с повреждающим воздействием свободных радикалов на ткани суставно-связочного аппарата.

Свободные радикалы, образующиеся помимо всего прочего при избыточных физических нагрузках и недостатке антиоксидантов, приводят к изменению структуры тканей сустава и объединению белковых цепей в сети. Такая перестройка, называемая «перекрестным сшиванием», снижает гибкость связок, приводит к нарушению механико-эластических свойств. Изменения охватывают не только сухожилия, связки и хрящ, но и в этот патологический процесс вовлекаются мышцы и кровеносные сосуды. Обусловленные этим изменения липидов и липидных мембран клеток (пероксидное окисление липидов) сопровождаются инфильтрацией поврежденных клеток кальцием, что активирует протеолитические ферменты и приводит к неконтролируемому лизису эластических волокон и разрушению суставного хряща.

Свободные радикалы вызывают повреждение суставного хряща, его дегенерацию и потерю физиологических свойств, прочности и эластичности.

Повреждение начинается с хондроцитов. Эти клетки очень чувствительны, поэтому даже относительно слабые неблагоприятные воздействия приводят к изменению их свойств, например, дифференциации, тем самым изменяя синтез различных компонентов, главным образом, коллагена. Фундаментальная проблема заключается в том, что хондроцит начинает синтезировать коллаген I и III типа вместо нормального коллагена II типа. Физиологический коллаген II типа связывает большой объем воды, что способствует питанию хряща. Патологические коллагены I и III типа обладают значительно меньшей водосвязывающей способностью и гораздо легче подвергаются деградации. Продукты деградации могут индуцировать выработку антител и, следовательно, все это приводит к воспалительным процессам в суставах. Конечным результатом такого процесса является дегенеративно-дистрофические изменения суставного хряща (остеоартроз).

Кроме того, свободные радикалы крайне отрицательно сказываются на спортивных результатах лошади.

Они повышают утомляемость и замедляют восстановление после нагрузки. В связи с повышением проницаемости клеточных стенок мышечные клетки высвобождают больше ферментов, таких как креатинкиназа, пируваткиназа и др. Высвободившаяся арахидоновая кислота превращается в простагландин ПГЕ2 – важный регулятор трансформации мышечных белков, а также противовоспалительных ферментов и тромбосанов, способствующих свертыванию крови и сужению сосудов. Все эти процессы замедляют восстановление мышц после нагрузки.

Антиоксиданты помогают противостоять вредоносному действию свободных радикалов.

Достаточная антиоксидантная защита значительно снижает повреждение мышц, связок и хрящевых клеток свободными радикалами, ускоряет регенерацию после нагрузки и снижает утомление мышц. Так как усиленное кровоснабжение тканей способствует удалению вредных веществ, рекомендуется дополнять рацион лошади натуральными продуктами, способствующими усилению кровообращения в тканях.

Чтобы предотвратить повреждение суставного хряща и всего сустава, необходимо принять меры уже при появлении первого признака (хруста в суставе): ввести в рацион коллагеновые пептиды для усиления синтеза суставного коллагена и регенерации хряща и тканей сустава, а также антиоксиданты, в идеале – селен и витамин E.

Коллагеновые пептиды

вливают на обмен веществ в суставном хряще и костных клетках, а также усиливают синтез коллагена на 100%. Коллаген определяет механические свойства суставного хряща, особенно его твердость и эластичность. Поступающие с кормом коллагеновые пептиды служат источником необходимого строительного материала для обновления суставного хряща, подхрящевой костной ткани и других тканей сустава, суставной капсулы, сухожилий и связок. Коллагеновые пептиды препятствуют дальнейшему разрушению хряща, улучшают подвижность сустава и уменьшают боль. Они повышают плотность костной ткани и укрепляют связи с неорганическими компонентами. Накопленные в хряще коллагеновые пептиды способствуют синтезу новых коллагеновых цепей в хрящевых и костных клетках, что способствует регенерации суставного хряща, подхрящевой и костной ткани. Это останавливает развитие остеоартроза, улучшает подвижность и облегчает боль в суставе.

Эффективность коллагеновых пептидов при заболеваниях суставов доказана клиническим испытанием, проведенным в Германии на 50 жеребцах голштинской породы, долговременными испытаниями на спортивных и скаковых лошадях, а также многочисленными клиническими исследованиями у больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА), проведенных профессором Адамом (Adam), и крупными международными клиническими исследованиями под руководством профессора Москowitz (Moskowitz), президента Международного общества исследований остеоартроза. В клинических исследованиях участвовало 2188 больных.

Результаты этих исследований ярко демонстрировали, что гидролизат коллагена эффективен как при начальных, так и при деструктивных стадиях артроза. Доказано, что введение гидролизата коллагена лошадям положительно влияет на подвижность суставов, а также рост и качество копытного рога. Кроме того, это улучшает качество шерсти, ускоряет заживление ран и мелких повреждений.

Селен

выполняет ряд незаменимых функций в организме. Это сильный антиоксидант, защищающий клетки от повреждающего действия свободных радикалов. Он входит в состав фермента глутатионпероксидазы, расщепляющего пероксид водорода, тем самым защищая цитоплазму клеток.

Защитные свойства селена дополняются витамином Е.

Витамин Е и селен действуют синергетически (т.е. вместе).

Это означает, что их совместный эффект сильнее, чем сумма эффектов каждого по отдельности. Дефицит витамина Е или селена разрывает эту метаболическую цепь и ведет к разрушению клеточных мембран, особенно наиболее чувствительных клеток соединительной ткани и мышц.

Селен

не только важный антиоксидант, защищающий соединительные ткани двигательного аппарата от вредоносного действия свободных радикалов, он также способствует правильному развитию и функционированию мышц. Недостаточность селена тесно связана с различными мышечными заболеваниями, включая локальную миопатию (также называемую азотурией скаковых лошадей), синдром отмены нагрузок и окрашивание мочи в черный цвет. Недостаточность селена у жеребят может привести к дистрофии мышц. В дополнение к антиоксидантным свойствам и защите мышечных волокон, селен также выполняет ряд других биологических функций. Является гепатопротектором, защищает мышцы и ткани сердца от дистрофии. Селен поддерживает работу иммунной системы (усиливает функцию Т-лимфоцитов и макрофагов), участвует в выработке эритроцитов. Положительно влияет на сперматогенез и тем самым благотворно сказывается на воспроизводстве и оплодотворяемости. Кроме того, селен играет важную роль во внутриутробном развитии жеребенка. Поскольку селен проникает через плаценту, обогащение корма для кобыл этим элементом помогает профилактировать его недостаточность у жеребят, проявляющуюся мышечной слабостью, атаксией, ложными параличами, постоянным лежанием, потерей аппетита и неспособностью сосать.

«ГелаПони Артро»

(производство чешской компании «ORLING») – комплексная кормовая добавка с высоким содержанием коллагеновых пептидов (98,7%), витаминов и

антиоксидантов, разработанная для питания и восстановления опорно-двигательного аппарата лошадей.

Применяется:

- для укрепления суставов, костей и сухожилий;
- при хронических заболеваниях связочного аппарата, суставов и сухожилий;
- при интенсивной спортивной нагрузке для ускоренной регенерации и защиты опорно-двигательного аппарата;
- для поддержания телесной кондиции и увеличения выносливости;
- для правильного развития костей и суставов молодых лошадей;
- для поддержания минерализации костей скелета во время роста и при нагрузках;
- для укрепления мышц спины, шеи и конечностей;
- для обеспечения необходимыми веществами копытных тканей.



Количественное содержание (в 1 кг)

Коллаген СНР	987г
Витамин Е	4000мг
Витамин С	5000мг
Цинк	1170мг
Медь	300мг
Витамин В1	600мг
Витамин В2	500мг
Витамин В5	200мг
Витамин В6	300мг
Витамин В12	1000мкг
Биотин	10мг
Селен	4мг
Бета-каротин	17мг