

остеосинтеза / Г. А. Илизаров // Ортопед., травматолог. и протезир. - 1971. - № 11 - С. 7 - 15. 5. Краснов, В.В. Сравнительная оценка эффективности временной фиксации позвоночно-двигательного сегмента винтами и скобами из никелида титана в растущем организме / Кобызев А. Е., Силантьева Т. А., Краснов В. В., Ирьянов Ю. М. // Хирургия позвоночника. 2013. № 2. С. 62-67. 6. Шакирова Ф.В. Морфологические аспекты остеорегенерации в условиях применения имплантатов с покрытием на основе сверхтвердых соединений / Шакирова, Ф.В., Файзулина Н.З., Мечов М. Р., Валеева А. Н., Закиров Р. Х. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2013. Т. 215. С. 345-350. 7. Шевцов, В. И. Лечение больных с переломами плечевой кости и их последствиями методом чрескостного остеосинтеза / В. И. Шевцов, С. И. Швед, Ю. М. Сысенко - Курган, 1995. - 223 с.

УДК 619:616.7-07

ПЕРСПЕКТИВЫ PRP-ТЕХНОЛОГИИ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗАХ СОБАК

Анников В.В., Ключкин С.Д.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова», г. Саратов, Российская Федерация

Введение. Остеоартроз – полиэтиологичное заболевание со сходными морфологическими и клиническими проявлениями, приводящими к поражению хряща и субхондральной кости, а также повреждению других компонентов сустава (синовиальной оболочки, связок, капсулы и периартикулярных мышц) [3]. Данная проблема становится в последнее время особенно актуальной [1]. Проблему лечения таких пациентов нельзя считать решенной, поскольку имеющиеся протоколы лечения нередко сопряжены со значительными побочными эффектами, порой малоэффективны или дорогостоящи [3, 4].

Имеются сообщения о положительном влиянии обогащенной тромбоцитами аутоплазмы на процессы регенерации как твердых, так и мягких тканей [7].

PRP (*plateletrichplasma*) - продукт, полученный из аутологичной крови, с высоким содержанием тромбоцитов в небольшом объеме плазмы. Факторы роста, содержащиеся в такой плазме, стимулируют регенерацию твердых тканей [4, 5]. При этом неясными остаются некоторые клинические и особенно рентгено-эндоскопические особенности хондрорепазии.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена на

базе Саратовского государственного аграрного университета им. Н.И.Вавилова и ветеринарной клиники доктора Анникова В.В. (г. Саратов). Объектом исследования явились собаки (n=38) с остеоартрозом (II-IV степени) коленного сустава. Все животные были в возрасте 2-6 лет, с живой массой 15-45 кг. Собакам в пораженный сустав интраартикулярно вводилась обогащенная тромбоцитами аутоплазма, полученная по оригинальной методике (патент РФ № 2565413), 3кратно с интервалом в 7 дней.

Клинический осмотр животных проводили по общепринятым в ветеринарии методам. Рентгенографическое исследование пораженных суставов проводили на цифровом рентгенодиагностическом комплексе «Вател-1». Эндоскопическое исследование пораженных остеоартрозами коленных суставов проводилось на оборудовании фирмы KarlStorz.

Результаты исследований. До начала терапии у всех животных отмечалась хромота опирающего или висячего типа в течение длительного периода времени (3-6 мес), особенно в утренние часы («стартовая хромота»). Пораженные суставы в размере были увеличены из-за фиброза капсулы, местная температура не изменена, отмечалось наличие крепитации. При этом у этих животных выявляли гипотрофию бедренной группы мышц.

На рентгенограммах суставов до лечения выявляли классические признаки остеоартроза: шероховатость суставной поверхности, неравномерность сужения полости сустава, остеосклероз хряща, субхондральный склероз и затемнение суставной щели коленного сустава.

До лечения у животных с остеоартрозом при артроскопии коленного сустава отмечалась хондромалация II степени, генерализованный синовит, гипертрофированные древовидные синовиальные ворсины. Повреждения связок и менисков выявлено не было.

Процедуру артроцентеза выполняли без релаксации, с соблюдением правил асептики и антисептики. Выполнив пункцию пораженного сустава, в него вводили обогащенную тромбоцитами плазму в объеме 0,5 мл у мелких и средних животных и 1 мл у крупных животных. После артроцентеза временно (на 1-2 минуты) на место пункции накладывали салфетку с антисептическим раствором (96° спирт).

Спустя 7 дней после первого введения плазмы положительная динамика отмечалась лишь у 3 пациентов из 20, которая выражалась в незначительном уменьшении хромоты. К концу терапии хромота практически исчезла у всех животных, лишь у некоторых появлялась после нагрузок. Подвижность сустава восстановилась, крепитация исчезла, восстановился объем мышц.

На рентгенограммах через месяц лечения отмечалось сглаживание неровностей суставной поверхности, уменьшение размера

остеофитов, снижение процента остеосклероза.

При повторной артроскопии у животных в конце лечения отмечена следующая положительная динамика: хондромалация I степени, уменьшение отека и гиперемии синовиальных ворсин, отсутствие генерализованного синовита.

Заключение. Проведенные исследования показали, что:

1. Уменьшение хромоты, тугоподвижности сустава у всех животных к концу курса лечения доказывают наличие противовоспалительного, регенеративного эффекта плазмы, обогащенной тромбоцитами.

2. Уменьшение отека синовиальной оболочки и снижение хондромалации обусловлены хондропротективным действием тромбоцитарных факторов роста.

Литература. 1. Анников, В. В. Оценка эффективности PRP-технологии лечения животных с асептическими остеоартрозами / Анников В. В., Пигарева Ю. В., Рыхлов А. С., Анникова Л. В. // *Аграрный научный журнал*. 2015. № 3. С. 3-6. 2. Богдан, В. Г. Влияние обогащенной тромбоцитами плазмы на жизнеспособность, скорость роста, морфо-фенотипические и секреторные особенности мезенхимальных стромальных клеток жировой ткани человека / В. Г. Богдан, С. С. Багатка, М. Ю. Юркевич, М. М. Зафранская и др. // *Медицинский журнал*. - № 1. - 2011. 3. Гаррифулов, Г. Г. Консервативное лечение деформирующего остеоартроза / Г. Г. Гаррифулов // *Ж. Ревматология. Нефрология. Травматология*. №1(25) - 2008, С. 57-59. 4. Кесян, Г. А. Сочетанное применение обогащенной тромбоцитами аутоплазмы и биокомпозиционного материала коллапан в комплексном лечении больных с длительно не срастающимися переломами и ложными суставами длинных костей конечностей / Г. А. Кесян, Г. Н. Берченко, Р. З. Уразгильдеев и др. // *Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова*. - №2. - 2011. - С. 26-32. 5. Краснов, В.В. Стимуляция заживления переломов таза путем локального введения аутологичной плазмы крови в сочетании с метаболически активными веществами антиоксидантного и антигипоксантажного действия / Краснов В. В., Силантьева Т. А. // *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2014. № 7-8. С. 137-143. 6. Машковский М. Д. Лекарственные средства / М. Д. Машковский // 15-е изд., перераб., испр. и доп. - М: ООО «Новая волна», 2005. - 1200 с.:ил. 7. Семенов Б. С. «Плазмолифтинг – animals» - новый метод лечения в ветеринарной медицине / Гусева В. А., Семенов Б. С., Ахмеров Р. Р., Кузнецова Т. Ш. // В книге: *Материалы II Международного Ветеринарного Конгресса VETinstanbul Group-2015 Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины*. 2015. С. 168.