

Изобретение относится к медицине, а именно к вертебрологии и может быть использовано при лечении больных со спондилоартрозом грудного и поясничного отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических изменениях.

Известен способ лечения артроза дугоотростчатых суставов позвоночника [1], выбранный в качестве прототипа, при котором производят денервацию дугоотростчатых суставов путем криодеструкции задних ветвей спинномозговых нервов. При этом под контролем электронно-оптического преобразователя к основанию поперечных отростков вводят длинные иглы с изоляционным покрытием до упора в костную ткань, поочередно вводят мандрены из теплопроводного материала (например, из меди), подтягивают иглы на 2 - 3 мм, подключают к криодеструктору и таким образом разрушают задние ветви спинномозговых нервов.

Недостатки способа-прототипа заключаются в следующем:

1. Воздействие на задние ветви у основания поперечных отростков не приводит к репаративному процессу в пораженном суставе, поскольку воздействие осуществляется не на хрящевой поверхности суставов;

2. Возможно со временем возобновление болевого синдрома за счет осуществления неполной денервации.

Задачей изобретения является создание способа лечения спондилоартроза дугоотростчатых суставов позвоночника, в котором путем изменения места воздействия и времени возможно достичь стимуляции хрящевой ткани с последующим восстановлением суставного хряща в меньшие сроки.

Поставленная задача решается тем, что в способе лечения спондилоартроза дугоотростчатых суставов позвоночника путем криовоздействия, согласно изобретению, криовоздействие проводят на суставной хрящ пораженного дугоотростчатого сустава в течение 0,5 - 1,0 мин.

Заявленный способ был апробирован экспериментально на 20 кроликах обоего пола породы Шиншилла, которым проводилось криовоздействие на дугоотростчатых суставах поясничного отдела позвоночника с обеих сторон на 2 - 3 суставах с экспозицией в течение 20 сек., 30 сек., 40 сек., 1,0 мин., 1,5 мин., 2,0 мин., 2,5 мин., 3,0 мин., 4,0 мин., 5 мин. В результате экспериментальных исследований был определен оптимальный режим криовоздействия на дугоотростчатые суставы с экспозицией 0,5 - 1,0 мин при температуре  $-196^{\circ}\text{C}$ .

Результаты морфологических исследований ранних сроков суставных хрящей после криовоздействия с экспозицией 0,5 - 1,0 мин. свидетельствуют о комплексе гистологических изменений в клетках, межклеточном веществе.

При этом во все сроки исследования выявлен участок криоповреждения, который ограничивался пограничной зоной от суставного хряща, подвергавшегося низкотемпературному воздействию, наряду с процессами деструкции в хрящевой ткани, отмечаются явления репарации, с 14 суток в средней и глубокой зонах суставного хряща определялись клетки с большим ядром и базофильной цитоплазмой. Количество таких клеток постепенно увеличивалось, к 30 суткам в глубокой, а затем в средней зонах образовывались изогенные группы хондроцитов, которые можно рассматривать как признак репаративного процесса в хрящевой ткани.

Как показали отдаленные результаты исследования подвергшихся низкотемпературному воздействию в течение 0,5 - 1,0 мин дугоотростчатых суставов, предложенный режим криовоздействия на суставной хрящ приводит к стимуляции хрящевой ткани с последующим восстановлением суставного хряща в сроки до 6 месяцев.

Заявленный способ осуществляют следующим образом.

Под местной анестезией производят разрез кожи, подкожной клетчатки и фасции размером 1,0 - 1,5 см на уровне пораженного сегмента на расстоянии 1,5 - 2 см от остистого отростка (для грудного отдела позвоночника) и 3,0 - 3,5 см (для поясничного отдела позвоночника).

Под контролем электронно-оптического преобразователя в разрез вводят к дорсальной поверхности суставной щели пораженного дугоотростчатого сустава позвоночника Криозонд КМ-22 с наконечником 4 мм и производят криовоздействие жидким азотом при температуре  $-196^{\circ}\text{C}$  в течение 0,5 - 1,0 минуты. Через 20 - 30 секунд (после оттаивания наконечника криозонда) криозонд извлекают, накладывают один шов на кожу. Идентичную операцию выполняют на дугоотростчатом суставе противоположной стороны.

Пример. Больной Ф. поступил с жалобами на боли в области поясничного отдела позвоночника, усиливающиеся в вертикальном положении, при ходьбе более 20 - 25 минут; чтобы боли утихли, надо передохнуть; снижение работоспособности из-за поясничной боли. Диагноз, установленный при клинко-рентгенологическом обследовании: поясничный остеохондроз, голисементарный тип, диск-артрогенная стадия; спондилоартроз, люмбагии. Неврологических нарушений не выявлено.

Больному было проведено лечение предложенным способом. После обработки операционного поля растворами йодопирона и хлоргексидина трижды, под местной анестезией 0,5% раствора лидокаина 10,0, на 3 см отступая от остистого отростка U позвонка, произведен разрез кожи 1,5 см, подкожной клетчатки, тораколумбальной фасции; под контролем электронно-оптического преобразователя к суставной щели дорсальной поверхности дугоотростчатого сустава сегмента L4-L5 справа подведен криозонд с наконечником 4 мм (через триокар) и проведено криовоздействие в течение 1,0 мин. жидким азотом (температура  $-196^{\circ}\text{C}$ ). Криозонд

через 20 секунд извлечен. Рана послойно ушита, один шов на кожу. Идентична операция проведена с левой стороны на уровне сегмента L4-L5.

Постельный режим в течение 7 дней на гамаке, после чего разрешена вертикальная нагрузка.

Выписан из клиники на 10 - е сутки после криовоздействия. Впоследствии осуществлена иммобилизация полужестким корсетом в течение 6 - ти месяцев. Наблюдения через 3мес. - жалоб не предъявляет, на контрольных рентгенограммах через 3 месяца определяется прослеживание суставного хряща и его восстановление на уровне L4-L5. при осмотре через 6 месяцев жалоб не предъявляет, в поясничном отделе неврологических нарушений нет; на функциональных рентгенограммах спондилоартроз дугоотросчатого сустава 4 - 5 не наблюдается; на рентгенограммах в 3/4 проекции поясничного отдела позвоночника определяется восстановление суставного хряща дугоотросчатого сустава L4-L5. Приступил к прежней работе. Инженер.

Предлагаемый способ может быть применен при лечении больных спондилоартрозом грудного и поясничного отделов позвоночника, при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника (грыжа диска) в комбинации с межтеловым спондилодезом и др.

Заявленный способ приводит к полному восстановлению суставного хряща дугоотросчатого сустава, подвергнутого криовоздействию, с созданием стабильности позвоночного сегмента, что приводит к исчезновению болевого синдрома, к скорейшему возобновлению утраченных функций позвоночника и быстрейшему восстановлению трудоспособности.