

НАРУШЕНИЕ ПРОПРИОЦЕПЦИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ МЕНИСКА

Бритько А.А., Богданович И.П., Дубовский И.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь

Актуальность лечения, диагностики и реабилитации пациентов с травматическими повреждениями крупных суставов обусловлена высоким уровнем социальной значимости. Частота повреждений коленного сустава в России составляет 71,9 на 10 000 взрослых жителей в год, а их удельный вес в общей патологии костно-мышечной системы достигает до 4,9% [1]. При травме коленного сустава, сопровождающейся гемартрозом, с частотой до 60% случаев выявляются разрывы передней крестообразной связки и менисков. Поскольку травматические разрывы последних возникают чаще у лиц трудоспособного возраста, требуют оперативного лечения и в послеоперационном периоде ведут к ограничению повседневной жизнедеятельности, накопленный опыт подтолкнул исследователей к углубленному изучению их структуры и функции.

В 1874 году Rauber впервые описал проприорецепторы в коленном суставе человека, а спустя 70 лет Sherrington ввел термин «проприоцепция». В XIX-XX столетиях было установлено, что нервные «импульсы, возникающие в связках, передаются через ЦНС обратно на мышцы, что позволяет установить нормальные, координированные движения сустава и, что патологически сильные импульсы, такие, которые возникают при перенапряжении связки, могут привести к сокращению сопряженной группы мышц, защищая, тем самым, коленный сустав от дальнейшего повреждения и подвывиха» [2]. При нарушении проприоцептивной чувствительности определенный вклад в компенсацию пораженного звена с целью стабилизации сустава имеет зрительная, слуховая и вестибулярная координация.

Чувствительная иннервация менисков осуществляется посредством ветвей n. tibialis posterior, при этом большая часть нервных окончаний сконцентрирована в области переднего рога, заднего рога и наружных 2/3 ткани мениска, т.е. распределение нервных окончаний соответствует расположению сосудов. При анализе доступной литературы обращает внимание скудность данных относительно роли менисков в обеспечении проприоцептивной чувствительности, что подтолкнуло нас выполнить настоящее исследование.

Цель работы: оценить изменение чувства положения коленного сустава в пространстве у пациентов после парциальной резекции внутреннего мениска.

Материалы и методы. Исследование проводилось с июня 2012 года по февраль 2013 года. База выполнения – клиника травматологии, ортопедии и общей онкологии опорно-двигательного аппарата, а также клиника хирургии верхней конечности медицинского университета им. К. Мартинковского (г. Познань, Польша). Оценены результаты лечения 24 пациентов с изолированными травматическими разрывами внутрен-

него мениска коленного сустава, которым была выполнена артроскопическая парциальная резекция и удаление из сустава поврежденной части. Оценивалось чувство положения коленного сустава при сгибании до 30°, 45° и 60° с использованием диагностического комплекса Biodex system Pro 4 (пассивный протокол). Угловая скорость в исследовании составляла 5°/сек. Средний возраст пациентов – 31,2 года.

Результаты и их обсуждение. Статистически значимая разница ($p < 0,05$) между абсолютными ошибками позиции сустава (error of a passive joint position sense, EPJPS) была выявлена при сгибании до 60° через 24 ± 3 недели с момента оперативного лечения.

Относительно клинического значения проприоцептивной функции менисков в доступной литературе встречается ограниченное число публикаций, и они пересекаются с данными, полученными в нашем исследовании.

Al-Dadah и др. выявили в группе из 34 пациентов существенное ухудшение проприоцептивной чувствительности в после парциальной резекции, хотя согласно шкалы субъективной оценки функции сустава данные противоречивы. Malliou и соавторы при обследовании 27 пациентов тем же методом через 1-2 года после парциальной резекции мениска коленного сустава пришли к сходным выводам. Karahan и др. объясняли дефицит проприоцептивной чувствительности при сгибании в коленном суставе до 60 и 75 градусов тем, что при этих углах происходит большее натяжение заднего рога, в котором сконцентрировано наибольшее количество проприорецепторов [3].

Выводы. С точки зрения концепции динамической стабильности, дефицит проприоцепции приводит к нарушению мышечного баланса и контроля мышц-антагонистов, что делает коленный сустав предрасположенным к повторным травматическим повреждениям при движениях со значительной амплитудой и силой. Нарушение кинематики коленного сустава в связи с мышечным дисбалансом может привести к раннему развитию и усугублению дегенеративно-дистрофических изменений суставного хряща, что требует дальнейшего улучшения существующих протоколов лечения обсуждаемой патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лисицин М.П., Андреева Т.М. Проприоцептивная функция крестообразного комплекса коленного сустава / М.П. Лисицин, Т. М. Андреева // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова – 2001. – №3. – С. 69-74.
2. Al-Othman A.A. Clinical measurement of proprioceptive function after anterior cruciate ligament reconstruction // Al-Othman A.A. / Saudi Med J. – 2004. – № 25. – P. 195-197.
3. Al-Dadah O. Proprioception following partial meniscectomy in stable knees // O. Al-Dadah, L. Shepstone, S. T. Donell / Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. – 2011. – № 19. – P. 207-213.