

ТАКТИКА ХИРУРГА ПРИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Пелипенко В.П., Пелипенко О.В., Левус В.С., Бондарь И.Н., Пинчук В.Н., Соколка В.В., Цегельник С.И.

Украинская медицинская стоматологическая академия г. Полтава

Введение

Лечение повреждений капсульно-связочного аппарата (КСА) коленного сустава (КС) при свежих и особенно застарелых повреждениях обуславливает большую медицинскую и социальную значимость проблемы. Усовершенствование выбора тактики и метода лечения разработка инструментария явилось целью данного исследования.

Материалы и методы исследования

Учитывая анатомическую и функциональную особенность КС, сложность травматического процесса КСА по клиническим и патогенетическим признакам выделили 2 группы больных: 1 – свежие повреждения (до 1,5 месяцев) и застарелые, поздние – последствия травм.

В коленном суставе, как правило, наблюдали сочетанные повреждения мягко-тканых элементов (менисков, суставных хрящей, жировой подушки, повреждения капсулы, коллатеральных и крестообразных связок). Удельный вес этих повреждений среди других травм опорно-двигательного аппарата (ОДА) составил 5,1%. Чаще травмировались мужчины (67,6%), в основном молодого и зрелого (до 45 лет) возраста (53,4%). Несколько чаще оказывался травмирован правый КС (55,3%).

Восстановительные операции выполнены у 235 больных, у которых изолированные повреждения КСА были выявлены у 30,2%, множественные у 69,8%.

Обращаем внимание, что травма 4 основных связок с 24 различными вариантами обусловлены 412 повреждениями. Разрыв крестообразных связок выявлен в 123 случаях, из них клинически установлен до операции в 62,8%, в остальных 37,2% во время операции. Наиболее частой причиной повреждений явились сложные ротационные, не координированные движения.

При выяснении механизма травмы у 12,3% пострадавших выявлен прямой и у 64,7% непрямой механизм (в том числе ротационный 72,3%), резкое сгибание (12,5%), переразгибание механизма отмечена у 19,2%, хроническая микротравма отмечена у 3,8% случаев.

Обследование сустава проводим после полного обезболивания, что достигается введением 10 мл 1% новокаина в его полость, предваритель-

но удалив излившуюся кровь. Обезболивание позволяет отличить истинную блокаду (при повреждении менисков) от ложной (при разрыве связок). Ясность в диагностику вносит рентгенологическое обследование – обзорная рентгенография, которая исключает внутрисуставные переломы, наличие свободных тел, выясняет степень артроза. Для диагностики повреждения связок применяем известные специальные укладки.

В группу свежих повреждений включаем клинические формы:

- травма без повреждения внутренних компонентов и гемартроза,
- с повреждением внутренних компонентов (крыловидных связок, хряща надколенника), протекающих с гемартрозом,
- с повреждением менисков,
- коллатеральных связок (ББС, МБС),
- крестообразных связок (ПКС, ЗКС),
- повреждения сухожильно-связочного аппарата надколенника (связки надколенника и сухожилия четырехглавой мышцы бедра),
- травматический вывих надколенника и вывих голени,
- внутрисуставные переломы.

В группу хронического периода заболевания коленного сустава, вызванного травмой, относим также хронический синовит, хондроматоз, привычный вывих надколенника, наличие болезни Гоффа, Левена, Штида – Пеллегрини. Правильно поставленный диагноз определяет верную тактику врача при лечении больного.

В хроническом периоде травматический процесс нередко сопровождается воспалительно-дистрофическими, иногда необратимого характера изменениями.

Учитывая, что в клинике изолированные повреждения КСА встречаются достаточно редко, чаще всего они сочетанные, поэтому в диагнозе должны быть определены все виды повреждений.

Свежие разрывы менисков коленного сустава без повреждения других компонентов (2210 больных) в данной статье авторами не анализируются.

Острый период травмы является предельным сроком применения консервативного метода лечения. Задача травматолога при лечении внутрисуставных повреждений сводится к прерыванию

фазности травматического процесса, недопущения изменений в синовиальной оболочке, мышцах и костях. В хроническом периоде, как правило, применяется оперативный метод лечения.

Многофункциональность связок ставит сложную задачу перед хирургом при их реконструкции. Если в первые 48 часов удалось сшить связки у 58 больных, то в более поздние сроки у 17 сшивание дополнялось пластикой бокового отдела сустава местными тканями. У 142 человек, оперированных в поздние сроки, как правило, направленных из районов области, возникла необходимость в полном пластическом восстановлении связок. У 59 больных пользовались аутопластическим материалом, произведя операции по способу Кэмпбела (25), Ланда (16), Ситенко (8), Эдварса (8), Бойчева (2). Аллотендопластика выполнена в 20 случаях. Использовались авторские рациональные разработки методик тендопластики четырехглавой мышцы, трансоссальной лавсанопластики МБС, связки надколенника и восстановления связок коленного сустава при их тотальном повреждении.

В последние годы для пластики связок успешно использовали у 51 больного отечественные синтетические материалы, в основном по методике Лапина-Шугарова, Мироновой, Мовшовича, Чаклина, в авторских разработках.

Изучая последствия травм и дегенеративно-дистрофические изменения, ведущие к нестабильности капсульно-связочного аппарата коленного сустава, оперировано 18 больных: с отрывом связки надколенника и бугристости большеберцовой кости 11, с оссификацией ББС места прикрепления к мышелку бедренной кости – 7.

Недостаточная осведомленность врачей травматологов о биомеханике ББС приводит ко многим ошибкам в лечении. Состоящая из двух слоев, поверхностного и глубокого, ББС имеет три варианта строения: треугольный, У-образный и веерообразный. Интимно взаимосвязанная с мениском и капсулой, ББС обеспечивает функциональную стабилизацию в биомеханике сустава. Важную роль играет уровень повреждения связки: при повреждениях в средней трети наблюдается истончение, рассасывание поверхностного слоя, гиперемия с кровоизлияниями в глубоком слое, при повреждениях в области мышелка бедра наблюдается отрыв кортикальной пластики, поднадкостничная гематома.

При застарелых повреждениях наблюдаем совсем иную картину, чем при острой травме. Имеет место признаки атрофии ББС. Поверхностный слой ее истончен, расслоен, трудно отделяется от фасции бедра. Глубокий слой связки в проксимальном отделе значительно уже в срав-

нении со здоровой связкой, края округлены, имеются признаки хронического воспаления. Место прикрепления ББС имеет рыхлую структуру. Сама связка вялая, перерастянута, не обеспечивает стабильности. Сверху место отрыва покрыто диффузно образовавшейся рубцовой тканью с признаками оссификации, функциональные способности данной связки после перенесенной травмы явно страдают.

Для стабилизации наружного связочного аппарата нами предложена собственная методика остеопластической операции, направленная на сохранение биомеханики коленного сустава, сокращение сроков лечения за счет ускорения регенерации костной ткани, раннего восстановления функции.

Для выполнения остеотендопластики предложен набор инструментов, содержащий облегченную рукоятку с цанговым зажимом и комплект пяти фигурных долот, кортикотома и ортопедической стамески (а.с. № 1602484). Каждый экземпляр представляет собой стержень, вставляемый в цанговый зажим рукоятки и рабочая часть с режущими кромками различной формы. На ВДНХ Украины набор инструментов для остеопластики отмечен дипломом II степени.

Суть остеопластики заключается в следующем: в области оссификата или оторванного костного фрагмента фигурным долотом трепанируем кортикальный слой кости, образуя контур в виде двух встречно направленных углов, сочлененных посредством прямой между их вершинами. Ортопедической стамеской формируем створки отщипа, отделяем кортикальный слой от губчатого. По форме оссификата делаем ложе в губчатом слое и погружаем вместе с инсерционной тканью оссификата в это ложе, перекрывая его створками отщипа с дополнительной фиксацией при необходимости всех трех слоев костной аутошпилькой. В послеоперационном периоде фиксация гипсовой повязкой 3-4 недели.

Обосновываем свои рекомендации тем, что к переднее – верхнему полюсу дегенеративно измененного фрагмента крепиться элементы связки надколенника и его полное удаление приводит к снижению функциональной активности всей средней порции связки надколенника, тем самым увеличивая нагрузку на ее латеральные и медиальные отделы.

Учитывая, что нестабильность связочно-капсульного аппарата влияет на развитие множества ортопедической и травматической патологии применили свой метод в различных вариантах случаев развития нестабильности коленного сустава.

Результаты и их обсуждение

На основании клинических наблюдений авторами разработан оригинальный метод хирургического лечения посттравматической нестабильности ББС, обеспечивающий регенеративную способность и функциональную устойчивость связки при ее оссификации.

Нами прооперировано 18 больных. Из них: 5 человек – дети в возрасте от 10 до 14 лет лечились по поводу травматического отрыва бугристости большеберцовой кости со связкой надколенника. У двух из них был полный отрыв бугристости большеберцовой кости. В трех случаях лишь частично отрывался фрагмент средней порции инсерционной и костной ткани. Послеоперационные результаты во всех случаях хорошие как анатомические, физиологические, рентгенологические так и биомеханические – функциональные. На протяжении 10 лет функция коленного сустава полная.

Вторая группа – 6 взрослых больных – были прооперированы по поводу остеохондропатии бугристости большеберцовой кости, вызывающей болевую нестабильность связки надколенника.

Несмотря на хорошие клинические результаты, мы поставили под сомнение целесообразность применения нашей методики, как способа более травматичного, чем обычно применяемая известная туннелизация по Бэкку. Рекомендуем ее применять лишь при значительном участке дегенеративности бугристости большеберцовой кости.

Реферат

Анализ лечения посттравматической нестабильности коленного сустава 235 больных, из них: свежих повреждений – 75, застарелых последствий травм – 160.

В выборе тактики лечения применены известные методики и авторские разработки. Получены положительные результаты с восстановлением функции коленного сустава у 96% больных.

Ключевые слова: коленный сустав, повреждение связок, нестабильность, методы лечения.

Реферат

Проаналізовано лікування посттравматичної нестабільності колінного суглоба в 235 хворих у групі свіжих ушкоджень (75), наслідків травм (160).

Застосовано відомі методики і авторські розробки. Отримано позитивні функціональні результати в 96% хворих після відновлення зв'язкового апарата колінного суглоба.

Ключові слова: колінний суглоб, ушкодження зв'язок, нестабільність, методи лікування.

Summary

The treatment of posttraumatic instability of a knee joint in 235 patients in a group of fresh damages (75), chronic period consequences of a trauma (160) are analyzed. The known techniques and author's developments are applied. Good functional results are received in 96% of patients after restoration of ligamentous system of knee joint.

Key words: knee joint, damage of ligaments, methods of treatment.