

Прочная фиксация костных отломков позволила у всех больных в послеоперационном периоде отказаться от гипсовой иммобилизации.

Средняя продолжительность пребывания в стационаре пострадавших с сочетанной ЧМТ и травмой конечностей при первичном и раннем остеосинтезе составила 43,5 дня, что на 36% меньше, чем при отсроченном остеосинтезе (67,9 дня).

Как при первичном и раннем остеосинтезе у больных с сочетанной тяжелой ЧМТ (1-я группа), так и при отсроченном остеосинтезе (2-я группа) наблюдалось по одному послеоперационному осложнению — нагноение операционной раны бедра. В 1-й группе умерли 2 больных, причиной смерти явились у одного пневмония и сепсис, у другого двусторонняя пневмония. Во 2-й группе погибли 3 больных: один — от двусторонней пневмонии, двое — от двусторонней абсцедирующей пневмонии и сепсиса.

Итак, наши наблюдения показывают, что при раннем прочном остеосинтезе переломов конечностей у больных с сочетанной ЧМТ резко уменьшаются сроки стационарного лечения и, следовательно, существенно сокращаются больничные расходы, а также сроки восстановления трудоспособности. Поэтому при отсутствии противопоказаний мы рекомендуем производить остеосинтез в течение 1-3-х суток после травмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкин Л.Н., Полищук Н.Е., Анкин Н.Л. //Ортопед. травматол. — 1991. — № 6. — С. 5-7.
2. Виленко М.В. Ишемические и реперфузионные повреждения органов (молекулярные механизмы, пути предупреждения и лечения). — М., 1998.
3. Брюсов П.Г., Розанов В.Е. //Оказание помощи при сочетанной травме. — М., 1997. — С. 64-66.
4. Гаврилов В.Б., Гаврилова А.Р., Матуль Л.М. //Вопр. мед. химии. — 1987. — Т. 33, вып. 1. — С. 118-122.
5. Гринев М.В. //Оказание помощи при сочетанной травме. — М., 1997. — С. 15-19.
6. Давыдов Б.В., Полумисков В.Ю., Голиков П.П., Голиков А.П. //Клиническая лабораторная диагностика: Тезисы докладов 4-го Всесоюзного съезда специалистов по лабораторной диагностике. — М., 1991. — С. 48-49.
7. Ерюхин И.А., Марчук В.Г. //Оказание помощи при сочетанной травме. — М., 1997. — С. 60-64.
8. Казан В.Е., Орлов О.Н., Прилипко Л.Л. Проблема анализа эндогенных продуктов перекисного окисления липидов. — М., 1986.
9. Лебедев В.В., Охотский В.П., Каншин Н.Н. Неотложная помощь при сочетанных травматических повреждениях. — М., 1980.
10. Охотский В.П., Сувалян А.Г. //Ортопед. травматол. — 1979. — № 6. — С. 50-51.

11. Охотский В.П. //Оказание помощи при сочетанной травме. — М., 1997. — С. 5-9.
12. Соколов В.А., Галанкина Е.И., Диденко А.А. //Оказание помощи при сочетанной травме. — М., 1997. — С. 109-112.
13. Травматическая болезнь /Под ред. И.И. Дерябина и О.С. Насонкина. — М., 1987.
14. Duggan D.E. //Arch. Biochem. Biophys. — 1959. — Vol. 84, N 1. — P. 116-122.
15. Kotwica Z., Balcewicz L., Jagodzinski Z. //Acta Neurochir. (Wien). — 1990. — Vol. 102, N 1-2. — P. 19-21.
16. Ravin H.A. //J. Lab. Clin. Med. — 1961. — Vol. 58, N 1. — P. 161-168.
17. Recknagel R.O., Glende E.A. //Methods in Enzymology (Oxygen radicals in Biological Systems). — 1984. — Vol. 105. — P. 331-337.
18. Wentzensen A., Evers K.H. //Akt. Traumatol. — 1988. — Bd 18. — S. 2-6.

SURGICAL TACTICS IN CONCOMITANT INJURY OF THE SKULL AND LOWER EXTREMITIES

A.G. Suvalyan, P.P. Golikov, B.V. Danylov, K.I. Rakhimi

The treatment results of 31 patients with severe craniocerebral injury in combination with the extremity fractures (mainly femur and shin) are analysed. In 13 patients the osteosynthesis of long bones was performed within 3 days after injury and in 8 patients the fractures of the extremities were treated conservatively. Early 1-3 days osteosynthesis is shown to be performed on a more favorable metabolic level and contributes to the normalization of the disturbed correlation of the lipid peroxide oxidation and antioxidation system. Early stable osteosynthesis of the extremity fractures enables to improve the efficacy of the craniocerebral injury treatment and to prevent hypostatic complications, to shorten the terms of hospitalization (by 36% in comparison with later osteosynthesis) as well as the rehabilitation period. When no contraindications exit the osteosynthesis in this group of patients should be performed within 1 to 3 days after injury.

© Коллектив авторов, 1999

Г.Д. Лазишвили, В.В. Кузьменко,
С.Г. Гиршин, А.Д. Лишанский, Е.В. Горбунова

РАННЕЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СВЕЖИХ НАРУЖНЫХ ВЫВИХОВ НАДКОЛЕННИКА

Российский государственный медицинский университет, Москва

Представлен анализ оперативного лечения 20 больных со свежими первичными наружными вывихами надколенника. Рассматриваются механизм травмы и принципы обследования пациентов. Авторы являются активными сторонниками раннего опера-

тивного лечения, отдавая предпочтение артроскопическим методам шва поврежденных медиальных стабилизаторов надколенника и капсулы сустава. Особое внимание уделяется тактике лечения вывихов надколенника, осложненных остеохондральными переломами. Отдаленные результаты лечения, прослеженные у 17 больных в сроки от 3 мес до 5 лет, оказались отличными и хорошими у 15 пациентов.

Вывихи надколенника являются наиболее редкими и составляют 0,3–05% от всех травматических вывихов [1]. Широко распространена точка зрения, что вывих надколенника всегда происходит в суставе, имеющем какую-либо диспластическую аномалию. К этим аномалиям относятся вальгусная деформация коленного сустава, гипоплазия латерального мыщелка бедренной кости, латеропозиция бугристости большеберцовой кости и удлинение связки надколенника с образованием *patellae alta*, разболтанность капсулы сустава, снижение силы и тонуса мышц бедра и др.

Нам неоднократно приходилось наблюдать пациентов со свежими вывихами надколенника, когда клиническое и рентгенологическое обследование не позволяло выявить перечисленные предрасполагающие факторы, причем речь шла преимущественно о молодых спортсменах, танцовщиках, артистах балета, обладающих отличной мускулатурой.

Мы считаем правомерным широкое использование термина «*осложненный* первичный наружный вывих надколенника», так как чаще всего при этом происходят грубые разрывы медиальных поддерживающих надколенник структур и капсулы сустава. S. Vainionpää и соавт. [11] обнаружили такие разрывы у 54 из 55 оперированных больных.

Необходимо выделить особый вид осложнений — **остеохондральные переломы**, которые в подавляющем большинстве случаев клинически и рентгенологически не выявляются. При этом отломки кости и хряща различной формы и величины откалываются либо от наружного края латерального мыщелка бедренной кости, либо от медиального края надколенника. Интересно предположение о том, что остеохондральные переломы происходят не в момент первичного травматического вывиха надколенника, а в момент его самопроизвольного вправления [8].

Как правило, пострадавшие с рассматриваемой травмой обращаются за медицинской помощью с уже самопроизвольно вправившимся вывихом, что обуславливает определенные трудности диагностики. С нашей точки зре-

ния, обследование должно быть направлено на выяснение обстоятельств и механизма травмы, выявление разрывов медиальных поддерживающих надколенник структур и капсулы сустава, остеохондральных переломов и наличия диспластических аномалий сустава.

При осмотре коленного сустава обращают на себя внимание отечность мягких тканей, нередко грубые кровоизлияния в области медиального отдела сустава. При сохраняющемся вывихе обычно определяются деформация сустава, вынужденное сгибание его, патологическое смещение надколенника кнаружи.

Ранняя клиническая диагностика повреждений медиальных стабилизаторов надколенника и капсулы сустава после устранения вывиха, как правило, основывается на выявлении болезненности при пальпации медиальной надколенника, его патологической подвижности кнаружи и гемартроза.

Мы не беремся ответить на вопрос, в каких случаях свежих вывихов надколенника происходят такие повреждения. По нашему мнению, наличие грубого разрыва переднемедиальных отделов капсулы оставляет надколенник после его вправления в положении подвывиха и именно этим объясняется высокий процент рецидивов вывиха при консервативном лечении. Тем не менее, такие повреждения происходят не всегда и требуют точной диагностики.

На наш взгляд, большую помощь в этой ситуации может оказать четкое представление о механизме травмы. Во многих случаях первичный вывих надколенника вызывается адекватной по силе прямой травмой, чаще ударом по внутреннему его краю в положении небольшого сгибания в суставе. При этом следует ждать грубого повреждения медиальных стабилизаторов надколенника. Если серьезной прямой травмы не было, а имело место резкое некоординированное сокращение мышц при попытке сохранить равновесие, подобные осложнения встречаются не всегда, но часто происходят остеохондральные переломы, диагностика которых вызывает значительные трудности. Эти переломы, как правило, рентгенологически не определяются. Наиболее информативными методами для документирования таких повреждений являются магнитно-резонансная и компьютерная томография.

К сожалению, в большинстве отечественных медицинских учреждений сложилась традиционная консервативная тактика лечения пациентов со свежими первичными вывихами

надколенника: больным в лучшем случае производится пункция коленного сустава с эвакуацией из него крови и накладывается гипсовая повязка на различные сроки. Ставится диагноз «гемартроз коленного сустава», за которым просматриваются разнообразные внутрисуставные повреждения.

В последние годы наметилась тенденция к пересмотру такой лечебной тактики в пользу ранних восстановительных операций. Это обусловлено высокой частотой (52–70%) рецидивов вывиха надколенника при консервативном лечении [5, 7].

Однако и у сторонников раннего хирургического лечения подход к выбору метода операции различен: от открытого шва поврежденных медиальных стабилизаторов надколенника или «рифления» медиального отдела капсулы [9] до ранних открытых реконструктивно-восстановительных операций [2, 3].

С активным внедрением в клиническую практику артроскопии многие ортопеды стали отдавать предпочтение закрытым методам оперативного лечения свежих вывихов надколенника. Однако и здесь нет единого подхода. Одни специалисты рекомендуют производить только артроскопическое удаление или рефиксацию остеохондральных фрагментов с последующей гипсовой иммобилизацией [6]. Другие в дополнение к этому выполняют открытый шов поврежденных медиальных стабилизаторов надколенника в сочетании с рассечением латерального отдела фиброзной капсулы («lateral release») [4, 11]. Третьи после артроскопического удаления остеохондральных фрагментов производят открытые реконструктивно-восстановительные операции [10].

R.K. Yamamoto [12] в 1986 г. описал артроскопический способ шва разорванных медиальных стабилизаторов надколенника и капсулы сустава и произвел такую операцию у 20 больных, получив положительный результат у 19 из них. В последующие годы эта методика приобрела широкую популярность и стала использоваться многими ортопедами.

Продолжает дискутироваться и вопрос о необходимости применения в дополнение к перечисленным выше методам «lateral release». Так, R.D. Dainer и соавт. [6] отметили, что в группе больных, которым эта манипуляция не выполнялась, результаты лечения оказались гораздо лучше (93% отличных и хороших), чем у больных, которым производили рассечение латеральной капсулы (73% положительных результатов). Авторы настаивают на необходимо-

сти иммобилизации коленного сустава у всех оперированных пациентов, считая, что ранние активные движения в суставе способствуют неудовлетворительному исходу лечения.

В последние годы в клинике травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии РГМУ на базе Московской городской больницы № 1 подход к лечению больных со свежими первичными наружными вывихами надколенника также пересмотрен в пользу максимально ранних оперативных вмешательств. За 5 лет такие операции выполнены 20 больным. При анализе нашего клинического материала выяснилось, что только у 4 пациентов была какая-либо предшествующая вывиху патология сустава. Из 20 пациентов 7 являлись спортсменами или танцовщиками и имели хорошую силу и тонус четырехглавой мышцы бедра.

Все больные обратились в клинику либо с самопроизвольно вправившимся вывихом, либо после его вправления в другом лечебном учреждении. Причиной вывиха надколенника были различные транспортные (3 больных), спортивные (7) и бытовые травмы (10). Прямой механизм травмы имел место у 8 пациентов, а у 12 пострадавших вывих надколенника произошел при резком некоординированном сокращении мышц конечности с отведением и наружной ротацией голени. Интересно отметить, что 6 пациентов не только не смогли точно описать механизм травмы, но и не были уверены, что у них действительно произошел такой вывих. У всех пострадавших определялся гемартроз различной степени выраженности.

У 11 больных вывих надколенника осложнился разрывом его медиальных стабилизаторов и капсулы сустава: у 5 из них был диагностирован изолированный разрыв, у 2 разрыв сочетался с остеохондральным переломом медиального края надколенника, у 4 — с остеохондральными переломами медиального края надколенника и латерального мыщелка бедра. Изолированный остеохондральный перелом медиального края надколенника диагностирован у 2 пациентов, а латерального мыщелка бедра — лишь у одного. Еще у одного больного отмечено сочетание обоих видов остеохондральных переломов. Следует подчеркнуть, что в подавляющем большинстве случаев такие переломы явились артроскопической находкой.

С целью определения конгруэнтности пателлофemorального сустава всем пациентам делали аксиальные рентгенограммы согнутого под углом 45° коленного сустава с последующей их интерпретацией по Merchant.

Поскольку у 3 больных не удалось проследить отдаленный результат лечения, в дальнейший анализ включены 17 пациентов.

Первую группу составили 5 больных, у которых четко определялась клиника повреждения разгибательного аппарата коленного сустава: выраженный гемартроз, значительная гематома по внутренней поверхности сустава, являвшаяся по сути «прорывом» гемартроза через разрыв синовиальной и фиброзной капсулы. Этим пострадавшим производили открытый шов разорванных медиальных стабилизаторов надколенника и капсулы с ревизией сустава и удалением остеохондральных фрагментов через зону разрыва. Во всех случаях выполняли также «lateral release». У одного больного предварительно была произведена диагностическая артроскопия, подтвердившая клинический диагноз — разрыв *retinaculum patellae mediale*.

У одного пациента из этой группы в результате прямой травмы (удар по переднемедиальной поверхности сустава во время игры в футбол) произошел встречающийся крайне редко *горизонтальный* вывих надколенника, осложненный тяжелым повреждением разгибательного аппарата коленного сустава (рис. 1). При этом надколенник был заблокирован в межмышцелковой ямке бедра. Других сопутствующих внутрисуставных повреждений у данного пациента во время операции мы не выявили.

Вторую группу составили 9 больных, которым было произведено артроскопическое

наложение швов на зону разрыва по Yamamoto в сочетании (5 пациентов) или без сочетания (4) с «lateral release».

Техника операции

При выполнении диагностического этапа артроскопии тщательно контролировали положение надколенника. При обнаружении остеохондральных переломов удаляли свободные остеохондральные отломки и обрабатывали их ложе.

Под контролем артроскопа в положении разгибания коленного сустава чрескожно по медиальному краю надколенника вкалывали (снаружи—внутри) большую закругленную иглу, острие которой вводили в полость сустава латеральнее места разрыва. Далее иглу «выкалывали» (изнутри—кнаружи) медиальнее места разрыва. При этом нити располагались в полости сустава над зоной разрыва. Через место первого прокола кожи иглу вновь вводили подкожно и выводили через место ее последнего «выкола» (рис. 2).

Нити натягивали и повторно контролировали положение надколенника. Если после сближения краев разрыва и медиализации надколенника происходило устранение его подвывиха, нити фиксировали подкожно узловыми швами. Число накладываемых швов зависело от размера разрыва медиальных поддерживающих надколенник структур и капсулы сустава.

В случаях, когда величина разрыва не позволяла произвести наложение швов по опи-

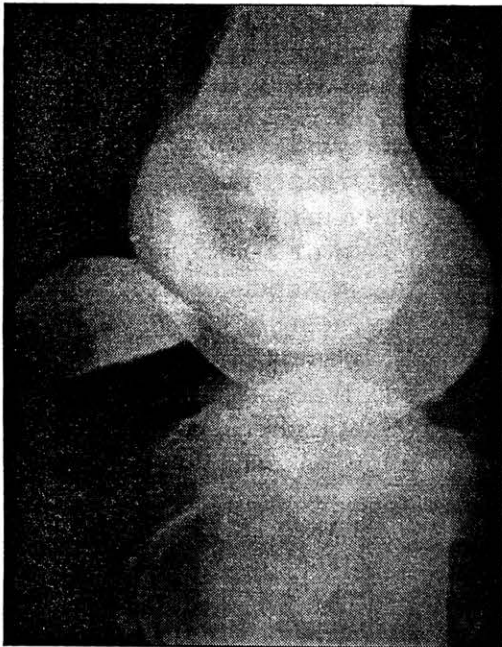


Рис. 1. Рентгенограмма больного с горизонтальным вывихом надколенника.

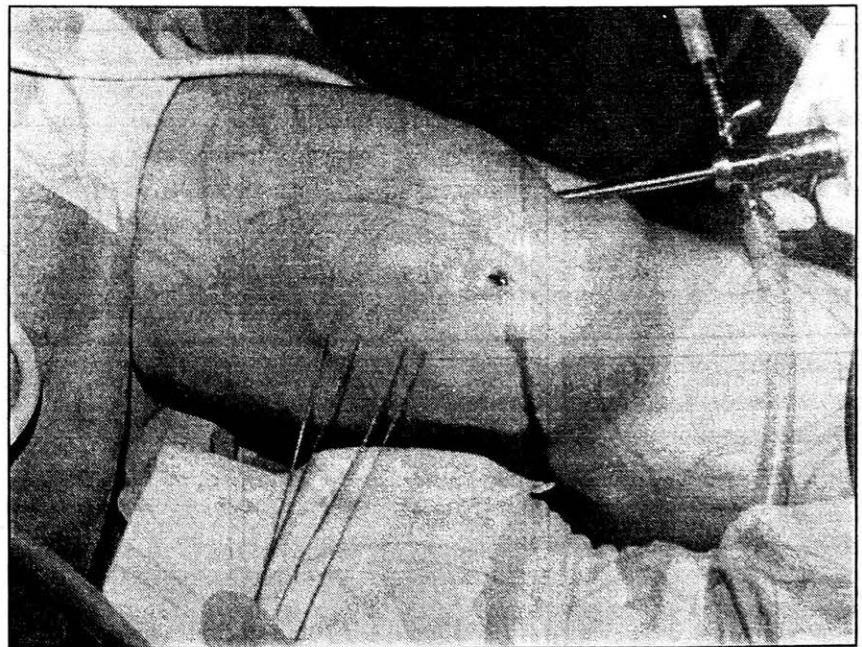


Рис. 2. Наружное расположение нитей после наложения артроскопических швов.

санной выше методике, делали промежуточный «вкол—выкол» иглы через зону разрыва (рис. 3).

Если после натяжения нитей и сближения краев разрыва сохранялась латеропозиция надколенника, дополнительно осуществляли «lateral release» через разрез кожи длиной 2–2,5 см вдоль латерального края надколенника. Очень важно произвести широкое рассечение латерального отдела фиброзной капсулы сустава. Затем повторно контролировали положение надколенника и после устранения его подвывиха подкожно фиксировали нити, прошивающие зону разрыва.

Некоторые хирурги рекомендуют производить сначала «lateral release», а затем наложение артроскопически контролируемых швов. Мы считаем такую тактику неоправданной, поскольку после выполнения данного этапа жидкость, заполняющая коленный сустав под давлением, неконтролируемо выходит через зону рассеченной капсулы в подкожно-жировую клетчатку, массивно имbibуруя ее и делая наложение артроскопических швов крайне затруднительным.

В послеоперационном периоде осуществлялась иммобилизация коленного сустава съемным ортезом с боковыми шарнирными устройствами, позволяющими производить сгибание и разгибание, исключая при этом ротационные движения, а также отведение и приведение голени. Углы сгибания и разгибания заранее регулировались в шарнирных устройствах.

Пассивные движения на электромеханической шине больные начинали выполнять на следующий день после операции, а активные движения на 3-й день. Сгибание в коленном суставе лимитировали до угла 90° в течение первых 2 нед. Разрешалась ходьба при помощи костылей без нагрузки оперированной конечности.

Занятия лечебной гимнастикой проводились под контролем инструктора и были направлены на восстановление тонуса и силы мышц конечности и постепенное увеличение объема движений в суставе. В комплекс реабилитации включали также электростимуляцию мышц, физиотерапию. Всем пациентам в послеоперационном периоде проводили короткий курс антибиотикотерапии.

Дозированную нагрузку конечности разрешали через 2,5–3 нед после операции, а полную к 3,5–4 нед. Полное восстановление физической активности и мышечной силы происходило обычно к 1,5–2 мес. Занятия спортом разрешали через 2,5–3 мес со дня операции. Обязательным условием при этом была фиксация коленного сустава коротким наколенником.

Третью группу составили 3 больных с неосложненными вывихами надколенника. У 2 из них имелась выраженная диспластическая патология пателлофemorального сустава, подтвержденная рентгенологически. Этим больным после диагностического этапа артроскопии были выполнены реконструктивные операции: транспозиция бугристости большеберцовой кости и операция

Campbell. Третьему пациенту произведено только рассечение латеральной капсулы.

Отдаленные результаты изучены у 17 больных в сроки от 3 до 5 лет. Отличные и хорошие результаты отмечены у 15 пациентов. У всех достигнуто полное восстановление функции и стабильности сустава. Рецидивов вывиха надколенника не наблюдалось. Все пациенты вернулись к прежней трудовой деятельности, занятиям спортом, танцами.

У одной больной, не диагностировав клинически и

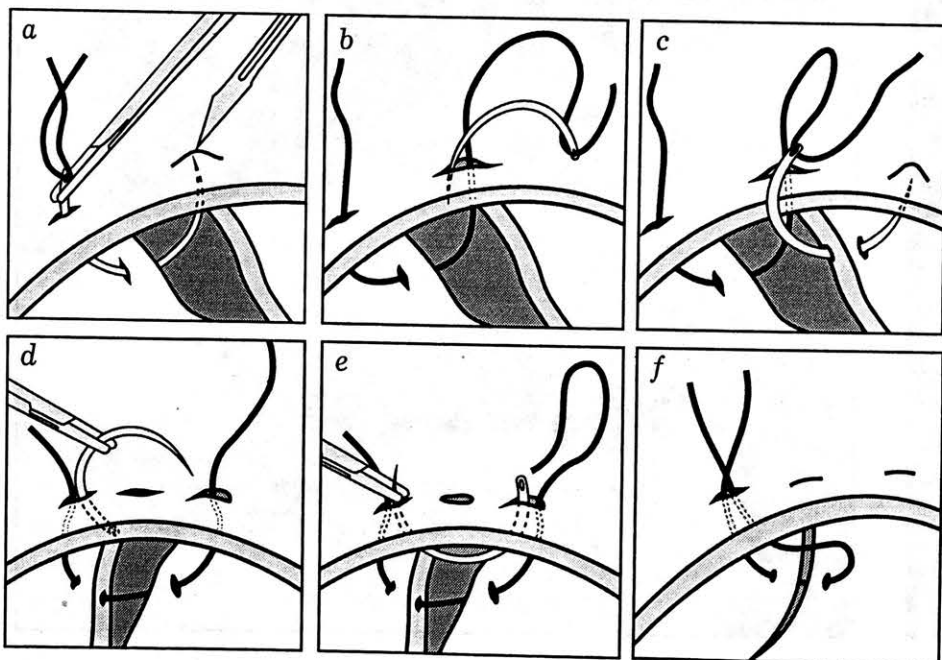


Рис. 3. Этапы выполнения артроскопического шва по Yamamoto.

артроскопически разрыв медиального стабилизатора надколенника и капсулы сустава, мы ограничились артроскопическим удалением свободного остеохондрального фрагмента и открытым выполнением «lateral release». Однако такая тактика оказалась ошибочной и привела в последующем к рецидивам вывиха надколенника, в связи с чем потребовалась сложная реконструктивная операция.

У другой больной после артроскопического шва по Yamamoto проводилась в течение 3 нед иммобилизация коленного сустава облегченным тутором с исключением как пассивных, так и активных движений в нем. В дальнейшем у этой пациентки развились явления выраженного артрофиброза с резким ограничением движений в суставе, что определило необходимость повторной операции. В другом лечебном учреждении ей был выполнен артроскопический артролиз. При последующем осмотре (через 2 года) отмечено полное восстановление функции коленного сустава.

Таким образом, высокий процент отличных и хороших отдаленных результатов позволяет нам рекомендовать активную — раннюю хирургическую тактику лечения свежих вывихов надколенника к широкому применению.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Краснов А.Ф., Котельников Г.П., Измалков С.Н. Клиника, диагностика и лечение больных с повреждениями разгибательного аппарата коленного сустава. — Самара, 1992.
2. Чемирис А.И., Миренков К.В. //Науч.-практ. конф., посвященная 45-летию клиники спортивной и балетной травмы ЦИТО: Тезисы. — М., 1997.
3. Boring T.H., O'Donoghue D.H. //Clin. Orthop. — 1978. — N 136. — P. 182-193.
4. Cash J.D., Hughston J.C. //Am. J. Sports Med. — 1988. — Vol. 16, N 3. — P. 244-249.
5. Cofield R.H., Bryan R.S. //J. Trauma. — 1977. — Vol. 17. — P. 526-530.
6. Dainer R.D. et al. //Arthroscopy. — 1988. — Vol. 14, N 4. — P. 267-272.
7. Hawkins R.J., Bell R.H., Anisette G. //Am. J. Sports Med. — 1986. — Vol. 14, N 2. — P. 117-123.
8. Muller W. Das Knie: form, funktion und ligamentare weiederherstellung — schirurgie. — Berlin; Heidelberg, 1982.
9. Sargent J.R., Teipner W.A. //J. Bone Jt Surg. — 1971. — Vol. 53A. — P. 386-393.
10. Ten Thige J.H., Frima A.J. //Neth. J. Surg. — 1986. — Vol. 38, N 5. — P. 5-12.
11. Vainionpaa S. et al. //J. Bone Jt Surg. — 1990. — Vol. 72B. — P. 366-372.
12. Yamamoto R.K. //Arthroscopy. — 1986. — N 2. — P. 125-133.

EARLY SURGICAL TREATMENT OF ACUTE PATELLAR DISLOCATION

G.D. Lazishvili, V.V. Kuzmenko, S.G. Girshin, A.D. Lishanskiy, E.V. Gorbunov

Analysis of surgery for acute primary lateral dislocation of the patella is presented. There were 20 patients with acute trauma. Mechanism of injury and principles of examination are given. Authors are the active supporters of early surgery, preferring arthroscopic treatment with primary suture of med. retinaculum (Yamamoto technique) with lateral release. Special attention is given to the treatment of patellar dislocation complicated by osteochondral fractures. In 17 patients long-term results have been assessed with a 3 months — 5 years follow-up. Fifteen of the patients have excellent and good results.

© С.П. Миронов, Д.Д. Черкес-Заде, 1999

С.П. Миронов, Д.Д. Черкес-Заде

НОВОЕ В ЛЕЧЕНИИ ЗАСТАРЕЛЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва

Показана и научно обоснована возможность улучшения результатов лечения больных с застарелыми повреждениями голеностопного сустава путем включения в арсенал общепринятых мер артроскопического дебридмента суставных поверхностей в сочетании с инактивацией внесуставных источников боли.

В лечении застарелых повреждений голеностопного сустава недостаточно разработанным остается такой аспект, как инактивация внесуставных источников боли, возникающих в связи с изменением двигательного мышечного стереотипа и появлением на голени и стопе так называемых триггерных зон болезненности, наличие которых объективно усиливает болевые ощущения в голеностопном суставе. В свете сказанного особого внимания заслуживает изучение состояния синовиальной среды при застарелых повреждениях голеностопного сустава, а также выявление причинных факторов боли.

Внедрение в клиническую практику артроскопических методов диагностики и лечения в сочетании с инактивацией внесуставных источников боли позволит улучшить результаты лечения застарелых повреждений голеностопного сустава. Предложенные мето-