

Физическая реабилитация в раннем послеоперационном периоде после блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза бедра

Никитина О.В.

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины***Аннотации:**

Приведена система реабилитационных мероприятий пациентов в раннем послеоперационном периоде при закрытых переломах бедра. В исследовании принимали участие 24 пациента. Возраст пострадавших 15-56 лет. Женщин было 6 (25%) пострадавших мужчин 18 (75%). Описана последовательность занятий лечебной физической культурой, представлен комплекс упражнений. Комплекс реабилитационных мероприятий должен быть динамичным с постепенным увеличением физической нагрузки и учетом особенностей конкретного клинического случая.

Нікітіна О.В. Фізична реабілітація у ранньому післяопераційному періоді при інтрамедулярному блокованому остеосинтезі стегна. Наведено систему реабілітаційних заходів пацієнтів у ранньому післяопераційному періоді при закритих переломах стегна. У дослідженні брали участь 24 пацієнта. Вік потерпілих 15-56 років. Жінок було 6 (25%) потерпілих чоловіків 18 (75%). Описано послідовність занять лікувальною фізичною культурою, представлено комплекс вправ. Комплекс реабілітаційних заходів повинен бути динамічним з поступовим збільшенням фізичного навантаження з урахуванням особливостей конкретного клінічного випадку.

Nikitina O.V. The physical rehabilitation in the early postoperation period with blocked femoral nailing. The system of rehabilitation measures of patients is resulted in an early postoperation period at the closed breaks of thigh. 24 patients took part in research. Age of patients were 15-56 years. Women there were 6 (25%) sufferings men 18 (75%). The sequence of employments is described by a medical physical culture, the complex of exercises is presented. A complex of rehabilitation measures must be dynamic with the gradual increase of the physical loading and account of features of concrete clinical case.

Ключевые слова:

внутрикостный блокируемый остеосинтез, бедро, ранняя реабилитация.

внутрішньокістковий блокований остеосинтез, стегно, рання реабілітація.

blocked nailing, femur, early rehabilitation.

Ведение.

Реабилитация после оперативного лечения переломов бедра – сложная и актуальная проблема. Переломы диафиза бедра составляют 60-65% всех переломов этого сегмента [4]. Оперативное лечение является определяющим звеном в системе медицинской реабилитации пациентов, которое начинается с момента поступления пострадавшего в лечебное учреждение и продолжается до его полного выздоровления. Сегодня, медицинская реабилитация является одним из приоритетных направлений развития здравоохранения в мире [5]. В последние десятилетия оперативный метод, т.е. остеосинтез, является ведущим в лечении диафизарных переломов бедра.

К основным требованиям, предъявляемым к современному остеосинтезу, относятся: малоинвазивность хирургического вмешательства, отказ от дополнительной иммобилизации в послеоперационном периоде [1], возможность выполнения ранних активных безболезненных движений в суставах прооперированной конечности и дозированной весовой нагрузки на неё. В связи с этим, блокируемый интрамедуллярный остеосинтез (БИОС) вошел в клиническую практику как наиболее отвечающий вышеуказанным требованиям для хирургического лечения диафизарных переломов длинных костей конечностей, а для нижней конечности многие авторы считают его «золотым» стандартом лечения [2, 3]. По мнению ведущих специалистов в области медицинской реабилитации, ошибки и недостатки в лечении больных с костно-мышечной патологией в наибольшей степени отмечаются в послеоперационном периоде восстановительного лечения [6].

Позднюю медицинскую реабилитацию больные проходят у подготовленных специалистов – реабилитологов, а в послеоперационном периоде реабилитация осуществляется травматологами, так

как ранний послеоперационный период охватывает временной промежуток с момента операции до выписки больного из стационара. В конечном итоге объединяются усилия данных специалистов, поскольку реабилитация, в широком смысле слова, заключается в восстановлении, как структуры, так и функции поврежденных сегментов опорно-двигательного аппарата.

Работа выполнена по плану НИР Национального университета физического воспитания и спорта Украины.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Целью данной работы явилось создание единого подхода к реабилитационным мероприятиям раннего послеоперационного периода после выполнения блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза бедра.

За период 2005-2008 гг. в Центре спортивной травматологии НУФВСУ БИОС при переломе бедра выполнен 24 пациентам. В качестве фиксаторов использовались блокируемые интрамедуллярные стержни «ChM» (Польша), «Stryker» (США), «Synthes» (Швейцария). В восстановительном периоде после БИОС проводилась ранняя активизация больных с применением комплексов лечебной физкультуры с целью сокращения периода их реабилитации. Возраст пострадавших составлял от 15 до 56 лет, средний возраст $33,7 \pm 2,1$ (n=24). Женщин было 6 (25%) пострадавших мужчин 18 (75%). Все переломы были закрытыми. По типу переломов согласно классификации АО пациенты распределились следующим образом: тип А – 6 человек (25,0%), тип В – 14 человек (58,3%), тип С – 4 человек (16,7%). Большинство операций было выполнено в период от 3 до 14 суток с момента травмы. В предоперационном периоде травмированная конечность укладывалась на шину Белера и монтировалась система скелетного вытяжения с грузом 8–12 кг по оси для устранения контракционного дей-

ствия мышц бедра и смещения фрагментов по длине. Спицу для вытяжения проводили через бугристость большеберцовой кости. Все операции выполнены под спинномозговой анестезией на ортопедическом столе с антеградным введением стержня в костномозговой канал, под контролем электронно-оптического преобразователя. В 20 (83,3%) случаях БИОС был выполнен без открытия зоны перелома. Дополнительная иммобилизация конечности в послеоперационном периоде не использовалась ни в одном случае.

Результаты исследований.

Нами для применения БИОСа были выбраны типы переломов со сложной плоскостью излома, представляющие определенные трудности в лечении чрескостным и накостным остеосинтезом, но в то же время выбор методики остеосинтеза предполагал обеспечение ранней активности пациента и должное качество жизни с хорошим функциональным результатом. Методы раннего восстановительного лечения были направлены не только на профилактику послеоперационных осложнений, но и на активное восстановительное лечение в режиме прогрессивно возрастающей нагрузки. В своих исследованиях мы придерживались общепринятого деления [6] периодов реабилитации:

1) ранний послеоперационный, который начинается с момента операции и продолжается до выписки больного из стационара (2-3 недели);

2) ближайший послеоперационный период – с момента выписки из стационара до 2,5-3 месяцев после операции (лечение в домашних и амбулаторных условиях);

3) поздний послеоперационный период – время постепенного восстановления функции и опороспособности оперированной конечности (3-6 месяцев с момента операции);

4) период функционального восстановления - начинается с момента восстановления опороспособности до полной социальной и трудовой реабилитации (6-12 месяцев после операции).

Комплексное лечение пациентов включало стандартизированную схему мероприятий. Задачами проводимого раннего восстановительного лечения являлись:

1) ранняя активизация больного в постели;

2) обучение ходьбе на костылях с 3-5-х суток (в зависимости от типа перелома) после операции и навыкам самообслуживания;

3) применение методики ЛФК для быстрого восстановления функции травмированной конечности;

4) профилактика ранних и поздних осложнений после остеосинтеза переломов бедра;

5) подготовка больного для дальнейшего амбулаторно-поликлинического этапа реабилитации.

По окончании операции, при переводе пациента в палату, применяли эластичное бинтование на обе нижние конечности от кончиков пальцев до верхней трети бедра (с целью профилактики тромботических осложнений). Под оперированную конечность подкладывали небольшой валик для придания нижней конечности средне-физиологического положения со сгибанием в коленном суставе под углом 15°. Так

как в предоперационном периоде скелетное вытяжение осуществлялось за бугристость большеберцовой кости с тракцией капсулы коленного сустава, данная укладка конечности уменьшала дополнительную болевую импульсацию. Ориентируясь на субъективные ощущения больного (по мере прекращения действия анестезии), рекомендовали проводить активные движения в пальцах синхронно движениям в здоровой конечности по 1-3 минуты. Упражнения выполняли вначале в облегченных условиях с малой амплитудой, а по мере нарастания объема движений – с максимально возможной. Кинезотерапию здоровой конечности рекомендовали проводить на фоне дыхательных упражнений уже с 1-го дня послеоперационного периода. В ходе проведения ЛФК использовались медленные движения в суставах здоровой конечности в виде сгибания-разгибания голени, стопы, сгибания-разгибания-приведения бедра.

Со 2-го дня после операции особое значение уделяли обучению пациентов изометрической гимнастике, направленной на поддержание тонуса мышц, улучшение кровообращения в прооперированной конечности. В связи с тем, что при данной травме гипотрофии чаще всего подвергается четырехглавая мышца бедра, в занятия включали изометрические напряжения этой мышцы, что способствовало профилактике гипотрофии, улучшению сократительной функции, повышению тонуса. Наличие дренажей в послеоперационной ране после открытой репозиции (трубчатые дренажи, выведенные чрескожно через отдельные проколы с системой активной аспирации) не являлось противопоказанием к изометрической гимнастике, которая способствовала эвакуации гематомы и раневого отделяемого. Изометрических упражнений проводили 6-8 сеансов в сутки по 8-10 напряжений согласно общепринятым правилам – максимальное напряжение с последующим расслаблением в два раза дольше по продолжительности. Проводили также активно-пассивные движения в коленном суставе оперированной конечности в пределах сектора углов 180° - 150°, а в случаях закрытого остеосинтеза увеличивали объем движений до появления болезненности.

Примерный комплекс рекомендуемых физических упражнений, направленных на мобилизацию больного со вторых по четвертые сутки после операции (исходное положение (и.п.) - лежа на спине, руки вдоль туловища):

1) поднять руки вверх - вдох, вернуться в и.п. – выдох 3-5 раз;

2) тыльное сгибание и подошвенное разгибание стоп 6-10 раз;

3) попеременное и одновременное сгибание ног в коленных суставах (стопы скользят по плоскости постели) 3-5 раз;

4) наклоны туловища вправо и влево, руки скользят вдоль туловища;

5) изометрическое напряжение мышц бедра и ягодичных мышц по 5-7 секунд 3-5 раз;

6) сгибание и разгибание рук в локтевых суставах 6-10 раз;

7) сжимание и разжимание пальцев рук 6-10 раз;

8) и.п. - лежа на спине, руки согнуты в локтевых суставах; прогнуться в грудном отделе позвоночника, затем, взявшись за балканскую раму, поднятие и опускание туловища 3-5 раз;

9) развести руки в стороны - вдох, вернуться в и.п. – выдох 6-10 раз.

Упражнения выполнялись в спокойном темпе без задержки дыхания. Такой комплекс упражнений мы рекомендовали проводить 2-3 раза в день по 3-5 минут. При общем удовлетворительном состоянии пациента добавляли упражнения с сопротивлением и отягощением (больной выполнял движения конечностью, а лечащий врач оказывал сопротивление движению). Впоследствии упражнения увеличивались по продолжительности до 10 минут, количество повторений до 5-6 раз в день.

С 4-5-х суток после операции пациентам разрешали вертикальное положение в кровати с опущенными ногами и опорой на стопы о пол 6-8 раз в сутки (с приемом пищи в положении сидя). При этом угол сгибания в коленном суставе составлял 50°-70°. Активизацию проводили с учетом индивидуального подхода к конкретному больному, его ортостатической реакции, возраста, соматического состояния и операционной кровопотери. Учитывали также примененный способ блокирования внутрикостного стержня (статический, динамический, компрессионный) и тип перелома.

Как правило, с 5-х суток больного обучали подъему с кровати на костыли из положения сидя, сначала с посторонней помощью, а затем самостоятельно с опорой на здоровую ногу. Больные стояли на костылях возле кровати с распределением веса тела на обе конечности и осуществляли передвижение в пределах палаты (5-6 шагов). При переломах типа А2-3, когда был произведен остеосинтез в компрессионном или динамическом варианте, рекомендовали ходьбу на костылях «приставным шагом», касаясь оперированной конечностью пола. В последующие несколько дней весовая нагрузка на оперированную ногу дозировано увеличивалась, по мере того как у больного появлялась уверенность и навыки передвижения на костылях. Швы снимали на 12-14-е сутки после операции. К моменту выписки из стационара на 12-14-е сутки пациенты данной группы уверенно передвигались на костылях с полноценно-оптимальной опорой на оперированную конечность в пределах центра на 25-30 метров. При переломах типа А1, В и С (статический вариант остеосинтеза) нагрузка оперированной конечности определялась индивидуально, учитывали величину операционной раны, фиксацию и расположение промежуточных фрагментов и т.д., а дозированная нагрузка разрешалась к моменту снятия швов. Швы снимали на 12-14-е сутки после операции. При

ходьбе на костылях пациентам рекомендовали уделять внимание сохранению стереотипа ходьбы, активному разгибанию голени, исключению отведения и ротационного положения нижней конечности с пассивной стабилизацией коленного сустава. Выполнение данных рекомендаций по двигательному режиму позволяло пациентам самостоятельно регулировать нагрузку на момент выписки из стационара и являлось основой для его последующего расширения в амбулаторных условиях.

Выводы

Таким образом, комплекс реабилитационных лечебных мероприятий в раннем послеоперационном периоде у пациентов после БИОСа переломов бедренной кости блокируемым стержнем должен быть динамичным с постепенным увеличением физической нагрузки и учетом особенностей конкретного клинического случая. Как правило, к концу периода пациенты передвигались на костылях с оптимальной нагрузкой на оперированную конечность, осуществляли активное удержание голени в разогнутом положении конечности в коленном суставе. Объем движений в последнем составлял 70°-90°. Правильно подобранный двигательный режим, весовая нагрузка при передвижении, а также навыки лечебной физкультуры, полученные под руководством лечащего врача травматолога, в последующем являются для пациентов базовой основой реабилитационных мероприятий.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем физической реабилитации в раннем послеоперационном периоде после блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза бедра.

Литература

1. Анкин Л.Н. Политравма. Организационные, тактические и методологические проблемы. / Л.Н. Анкин. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 176 с.
2. Васюк В.Л. Система малоінвазивного остеосинтезу переломів кісток / В.Л. Васюк // Роботи наук.-практ. конф. з міжнародною участю, присв. 25-річчю каф. травматології і вертебології Харківської медичної академії післядипломної освіти. – Харків, 2003. – С. 133-135.
3. Виноградский А.Е. Закрытый интрамедуллярный остеосинтез в лечении переломов дистального отдела бедра / А.Е. Виноградский, А.Н. Челноков // Травма. - 2007. – Т. 8, № 1. – С. 93-97.
4. Гиршин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии. - Москва, 2004. - 262 с.
5. Казаков В.Н. Перспективы развития медицинской реабилитации на Украине / Казаков В.Н., Сокрут В.Н., Уманский В.Я. // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2003. – Т.12, № 1. – С. 3-9.
6. Філіпенко В.А. Реабілітація хворих при ендопротезуванні кульшового суглоба: Методичні рекомендації. / Філіпенко В.А., Маколінець В.І., Гращенкова Т.М., Танькут О.В. - Київ, 2005. – 28 с.

Поступила в редакцию 03.06.2010г.
Никитина Ольга Владимировна
pikaro@rambler.ru