

УДК 617-089.844

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВНУТРИСУСТАВНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОЛЕННОГО СУСТАВА НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ

Рябчиков И. В.

Государственное автономное учреждение здравоохранения «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан, Казань, Россия (420087, г.Казань, Оренбургский тракт, 138), e-mail: healthbringer@gmail.com

Цель исследования: оценить качество восстановительного лечения 20 пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава, прошедших оперативное и восстановительное лечение в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан в 2010 г. Оценка качества лечения проводилась с помощью опросника Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey. Полученные данные свидетельствуют о том ($p < 0,05$), что общее состояние здоровья (General Health 77,3), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-physical Functioning 87,5), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional Functioning 80,2), жизненная активность (Vitality 72,0), психическое здоровье (Mental Health 78,4) пациентов после курса амбулаторного восстановительного лечения достоверно выше изначальных показателей (General Health 66,7, Role-physical Functioning 70,0, Role-Emotional Functioning 71,8, Vitality 67,8, Mental Health 74,8).

Ключевые слова: внутрисуставной перелом, коленный сустав, чрескостный остеосинтез, восстановительное лечение, качество жизни.

ESTIMATION OF QUALITY OF REHABILITATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH INTRAARTICULAR FRACTURES OF THE KNEE JOINT AT THE STATIONARY STAGE

Ryabchikov I. V.

The state independent establishment of public health services «Republican clinical hospital» of Republic Tatarstan Ministry of Health, Kazan, Russia (420087, Orenburgskiy tr., 138) e-mail: healthbringer@gmail.com

Research objective: to estimate quality of rehabilitative treatment of 20 patients with intraarticular fractures of a knee joint passed operative and rehabilitative treatment in the State independent establishment of public health services «Republican clinical hospital» of Republic Tatarstan Ministry of Health in 2010. The estimation of quality of treatment was spent by means of questionnaire Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey. According to collected data ($p < 0,05$) general health (GH 77,3), role-physical functioning (RP 87,5), role-emoyional functioning (RE 80,2), vitality (VT 72,0), mental health (78,4) of patients after outpatient rehabilitative treatment are better than initial indicators (General Health 66,7, Role-physical Functioning 70,0, Role-Emotional Functioning 71,8, Vitality 67,8, Mental Health 74,8).

Key words: intraarticular fracture, knee joint, transosseal osteosynthesis, rehabilitative treatment, quality of life

Введение

Переломы области коленного сустава занимают особое место в ряду около- и внутрисуставных переломов костей конечностей и относятся к одним из наиболее тяжелых повреждений опорно-двигательного аппарата. Частота таких переломов составляет от 4,0 до 6,1 % всех переломов костей нижних конечностей [6] и от 4,0 до 12,0 % по отношению ко всем внутрисуставным переломам [3].

Различного рода осложнения и неудовлетворительные исходы лечения переломов области коленного сустава достигают 50 % и выше. Выход на инвалидность, по данным

различных авторов, составляет 34,8 %. Наиболее частыми осложнениями таких переломов являются развитие контрактур и деформирующего артроза суставов поврежденных сегментов конечностей. 57 % переломов мыщелков бедра и большеберцовой кости осложняются развитием деформирующего артроза коленного сустава [1].

Неудовлетворительные результаты лечения переломов области коленного сустава имеют место в 6 – 14 % случаев [5]. В то же время отмечается значительный процент неудовлетворительных исходов лечения таких переломов, который составляет 6,1 – 34,9 % [2]. Развитие деформирующего артроза коленного сустава считается наиболее частым осложнением переломов области коленного сустава [9].

На основании накопленного клинического опыта и имеющихся в отечественной и зарубежной медицинской литературе данных [4,5,9] авторами была выявлена потребность в оценке качества восстановительного лечения пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава на стационарном этапе.

Цель исследования

Оценить качество восстановительного лечения 20 пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава, прошедших оперативное и восстановительное лечение в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан в 2010 г.

Материал и методы

Объект исследования – 20 пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава, прошедших оперативное и восстановительное лечение в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан в 2010 г. Переломы дистального суставного конца бедренной кости – 11, переломы проксимального суставного конца большеберцовой кости – 9. Пациентам был применен чрескостный остеосинтез спице-стержневыми аппаратами внешней фиксации (типы переломов В₁, С₁, С₂ и С₃ по международной классификации переломов).

Операция чрескостного остеосинтеза проводилась на операционном ортопедическом столе. Метод обезболивания – центральная сегментарная блокада. По достижении обезболивающего эффекта осуществлялась умеренная тракция по оси нижней конечности и проводилась артроскопическое исследование с промыванием и ревизией коленного сустава. После этого проводилась контрольная рентгенография коленного сустава в 2 проекциях. По достижении репозиции с устранением грубых смещений отломков применялся закрытый чрескостный остеосинтез аппаратом внешней фиксации. Репозиция при этом достигалась за

счет натяжения и напряжения капсульно-связочного аппарата коленного сустава. В случаях безуспешности закрытой репозиции, что имело место при значительных по величине вдавлениях, а также раздроблениях суставной поверхности плато большеберцовой кости применялось открытое оперативное вмешательство с костной аутопластикой и остеосинтезом аппаратом внешней фиксации. В мышелки бедренной кости, диафиз и крупные фрагменты мышелков большеберцовой кости проводились спицы с упором во встречных направлениях. Все элементы фиксации к кости закреплялись на опорах аппарата с возможностью коррекции фрагментов в процессе лечения.

Восстановительное лечение получили 20 пациентов, из них мужчин 11, женщин 9. Средний возраст составил 46,6 лет.

В качестве инструмента для оценки качества проведенного нами комплексного восстановительного лечения использовался общий опросник MOS 36-Item Short Form Health Survey (MOS SF-36), разработанный AL Stewart, R Hays, JE Ware and RAND Corporation [10]. Этот инструмент широко используется для оценки качества жизни, связанного со здоровьем, в различных популяциях [7]. Опросник включает в себя 36 вопросов, которые сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье, все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие [8]. Результаты выставлялись в виде оценок в баллах по 8 шкалам, составленных таким образом, что более высокая оценка указывала на более высокий уровень качества жизни.

Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке с использованием пакета программ Microsoft Office Excel 2003 SP2. Достоверность различий определялась по параметрическому t-критерию Стьюдента при уровне значимости менее 0,05 ($p < 0,05$).

Комплекс реабилитационных мероприятий подбирался как с учетом индивидуальных характеристик пациента, так и особенностей самой операции чрескостного остеосинтеза внутрисуставных переломов коленного сустава. Он состоял из: физиотерапевтического лечения, лечебной физической культуры, массажа и фармакологического сопровождения.

Реабилитация пациентов начиналась с предоперационной подготовки. Она включала в себя:

1. Обучение дыхательной гимнастике для профилактики дыхательных расстройств после наркоза. Проводились специальные дыхательные упражнения с использованием грудного, диафрагмального и смешанного типов дыхания.

2. Рефлексотерапия – использовались точки общего действия и анальгетические.

3. Кинезитерапия – для снятия спазма, уменьшения болевого синдрома и обучения пациентов упражнениям, необходимым в послеоперационном периоде.

4. Обучение некоторым бытовым навыкам, позволяющим после операции облегчить работу среднего и младшего медицинского персонала: переворачивание на живот, поднятие таза; обучение навыкам самообслуживания в условиях постельного режима; обучение правильному присаживанию, сидению и передвижению при помощи костылей и трости; упражнения для мышечных групп здоровой конечности.

При физиотерапевтическом лечении пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава в послеоперационном периоде были выделены следующие задачи:

1. Ликвидация болевых ощущений в области послеоперационной раны.
2. Уменьшение отека тканей бедра и голени оперированной конечности.
3. Купирование воспалительного процесса в тканях области послеоперационной раны.
4. Улучшение трофики и метаболизма мягких тканей в зоне перелома.
5. Индукция остеогенеза.
6. Профилактика развития контрактур тазобедренного и коленного суставов.

Физиотерапевтическое лечение включало в себя следующие методы:

1. Анальгетический – использовался аппарат «Амплипульс-5». Обезболивание с помощью токов низкой частоты достигалось при сочетанном воздействии с анальгетиками, которые усиливали их анальгетические эффекты и вызывают гипалгезию. Применялся 0,25—0,5 % раствор новокаина (анод) по поперечной или продольной методике. Наличие погружных металлических конструкций не препятствовало наложению электродов, которые размещались вне проекции болевого очага. При проведении одной процедуры использовали 2–3 формы тока, без смены полярности. Продолжительность подачи каждого тока при дидинамотерапии составляла до 3 мин., при амплипульстерапии – по 4–5 мин. Частота и глубина модуляции при амплипульстерапии составляла 50–100 Гц и 100 и 50 % соответственно. Лечение проводилось ежедневно курсом 10 процедур.

2. Миостимулирующий – использовался аппарат «Стимул-1». Активный электрод располагали на двигательных точках соответствующих нервных стволов, второй – над брюшком мышцы. Метод был особенно эффективен при сохраняющихся болях у пациентов, так как наряду с миостимулирующим и трофическим обеспечивал анальгетический эффект. Продолжительность процедуры составляла 20 мин с частотой 10–40 импульсов/сек., ежедневно. Курс лечения составлял 10 процедур.

3. Сосудорасширяющий – использовался аппарат ПОЛЮС-1. Применялись магнитные поля синусоидальной и полусинусоидальной формы с индукцией 20–100 мТл. Индукторы-электромагниты по одноиндукторной методике располагали над смежными с послеоперационной областью сегментами нижней конечности контактно. Длительность процедуры составляла 15 мин, ежедневно. Курс лечения составлял 10 процедур.

4. Ионостимулирующий – использовался аппарат Биоптрон 2. Лечение начинали с 2–3 биодоз со 2-го дня, увеличивая на 1 биодозу, проводили через день. Курс лечения составлял 4 процедуры.

Занятия лечебной физической культурой в послеоперационном периоде на стационарном этапе имели ряд особенностей. Первые 1–2 дня пациенты выполняли идеомоторные упражнения и изометрические напряжения мышц оперированной и здоровой нижней конечности. Последующие 10 дней пациенты выполняли движения в суставах здоровой конечности и в смежных суставах оперированной конечности.

В занятия включали дыхательные, а также общеразвивающие упражнения для неповрежденной конечности; сгибание и разгибание в голеностопном суставе, пальцев стопы поврежденной конечности; поднятие таза с опорой на руки и стопу здоровой ноги, максимальное расслабление мышц бедра. Кроме упражнений для здоровой нижней конечности проводились упражнения для оперированной конечности: активные движения пальцами стоп, движения в голеностопном и тазобедренных суставах, изометрические напряжения мышц бедра и голени (15–20), которые больные должны выполнять самостоятельно. Длительность занятий составляла 30 мин, курсом 10 занятий.

Массаж, который проводился пациентам с внутрисуставными переломами коленного сустава в послеоперационном периоде, подразделялся на два этапа: подготовительный и основной. Подготовительный массаж (3 – 5 сеансов) проводился на смежных сегментах оперированной конечности: стопа, голеностопный сустав, голень, тазобедренный сустав и ягодичные мышцы. Основной массаж (5-7 сеансов) выполнялся в области коленного сустава. При массаже производилось воздействие на рефлексогенные зоны и неповрежденную нижнюю конечность, а также выше и ниже места перелома. Массаж проводили по отсасывающей методике, применяя все приемы в сочетании с пассивными и активными движениями. Продолжительность процедуры 15 минут ежедневно, курс лечения 10 процедур.

Основные задачи фармакологического сопровождения реабилитационного процесса пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава в послеоперационном периоде заключались в следующем: нормализация сосудистых расстройств, коррекция

неврологических нарушений, купирование болевого синдрома, антибиотикопрофилактика воспалительных процессов, профилактика развития гетеротопических оссификатов, коррекция психосоматических изменений.

Результаты.

Результаты исследования качества жизни, обусловленного здоровьем, 20 пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава, прошедших оперативное и восстановительное лечение в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан в 2010 г., представлены в таблице 1.

Таблица 1

Качество жизни, обусловленное здоровьем, 20 пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава, прошедших оперативное и восстановительное лечение в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан в 2010 г.

Шкалы SF-36	Пациенты до восстановительного лечения и тренинга			Пациенты после восстановительного лечения и тренинга			t	P****
	M*	s**	m***	M*	s**	m***		
(GH)	66,7	18,2	4,1	77,3	15,3	3,4	1,99	<0,05
(PF)	65,5	28,4	6,4	95,5	4,8	1,1	3,75	>0,05
(RP)	70,0	36,8	8,2	87,5	22,2	5,0	1,82	<0,05
(RE)	71,8	37,8	8,5	80,2	27,1	6,1	0,8	<0,05
(SF)	49,6	11,8	2,6	46,5	7,0	1,6	1,02	<0,05
(BP)	58,5	24,1	5,4	81,5	22,7	5,1	3,1	>0,05
(VT)	67,8	17,2	3,8	72,0	16,2	3,6	0,8	<0,05
(MH)	74,8	12,4	2,8	78,4	12,8	2,9	0,89	<0,05

Примечание: Уровень значимости $\alpha = 0,05$. Число степеней свободы $\nu = 20$. * Среднее. ** Стандартное отклонение. *** Стандартная ошибка. **** Вероятность б-ошибки.

Обсуждение

В результате анализа и статистической обработки полученных данных установлено, что качество жизни 20 пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава, прошедших

оперативное и восстановительное лечение в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан в 2010 г., повышается после полученного лечения. Это подтверждается результатами по 6 шкалам опросника MOS SF-36: GH (Общее состояние здоровья), RP (Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием), RE (Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием), SF (Социальное функционирование), VT (Жизненная активность), MH (Психическое здоровье). Таким образом, статистически значимые результаты были получены по шести из восьми шкал опросника MOS SF-36.

Большее значение GH после курса восстановительного лечения по сравнению с аналогичным показателем до лечения свидетельствует о высокой оценке опрошенными своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения. Большее значение RP позволяет сделать вывод о том, что повседневная деятельность пациентов после лечения в меньшей мере ограничена их физическим состоянием. Высокие показатели RE интерпретируются авторами как уменьшение ограничения пациентов в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния. Низкие баллы SF после восстановительного лечения рассматриваются авторами как незначительное ограничение социальных контактов. Большее значение VT после лечения интерпретируется как снижение утомления пациентов и повышение их жизненной активности. Увеличение значения MH рассматривается как снижение депрессивных и тревожных переживаний после курса восстановительного лечения.

Выводы

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что качество жизни 20 пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава, прошедших оперативное и восстановительное лечение в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан в 2010 г., повышается после полученного лечения: статистически значимые результаты ($p < 0,05$) получены по пяти из восьми шкал опросника MOS SF-36.

Показана эффективность предложенного оптимизированного комплекса мероприятий восстановительного лечения в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан для пациентов с внутрисуставными переломами коленного сустава на стационарном этапе.

Дифференцированный подход к лечению каждого случая внутрисуставного перелома коленного сустава и своевременное проведение комплекса мероприятий восстановительного

лечения на стационарном этапе позволяют повысить реабилитационный потенциал пациентов, обеспечивают достижение благоприятных исходов лечения и раннее восстановление функции оперированной нижней конечности.

Список литературы

1. Витюгов И. А. Оперативное лечение посттравматического деформирующего артроза коленного сустава / И. А. Витюгов, В. С. Степанов // Ортопед. травматол. – 1979. – №7. – С. 7-12.
2. Нигматуллин К. К. Чрескостный остеосинтез при лечении переломов в области коленного сустава / К. К. Нигматуллин // Гений ортопедии. – 1996. – №1. – С.71-73.
3. Соколов В. А. Оперативное лечение переломов дистального отдела бедра у пострадавших с сочетанной и множественной травмой / В. А. Соколов, Е. И. Бялик, А. Т. Такиев, О. И. Бояршинова // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2004. – №1. – С.20-26.
4. Шелухин Н. И. Особенности дифференциальной диагностики и тактики лечения больных с переломами мыщелков бедренной и большеберцовой костей / Н. И. Шелухин // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 1998. – №6. – С.63-65.
5. Шелухин Н. И. Сравнительная оценка результатов лечения переломов мыщелков бедренной и большеберцовой костей различными способами / Н. И. Шелухин // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 1992. – №4-6. – С.202-206.
6. Ledaye J., Lokietek W., Gecloedt Ph., Delefortrie G., De Nayer P., Rombouts J. J., Vinsent A. Quatre annees d'application de la technique d'llizarov. //Acta orthopaed, belg. – 2002. – 54, № 3. – P.335-347.
7. McHorney CA, Ware JE Jr, Lu JFR, et al. The MOS 36-item Short Form Health Survey (SF-36): III. Tests of data quality, scaling.
8. Stewart A.L., Greenfield S., Hays R. D., et al. Functional status and well-being of patients with chronic conditions. JAMA 1989; 262:907-913.
9. Volpin G. Degenerative Arthritis after Intra-Articular Fractures of the Knee. Long-Term Results / G. Volpin, G.S.E. Dowd, A. Stein // J. Bone Joint Surg. – 1990. – V.72B (4). – P. 634-638.
10. Ware J. E, Kosinski M, Keller S. D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User`s Manual // The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass.,1994.

Рецензенты:

Ибрагимов Якуб Хамзинович, д.м.н., профессор, профессор кафедры травматологии и ортопедии ГБОУ ДПО КГМА Минздравсоцразвития России, Казань.

Микусев Иван Егорович, д.м.н., профессор, профессор кафедры травматологии и ортопедии ГБОУ ДПО КГМА Минздравсоцразвития России, Казань.