

ISSN 1684-9280

Травматология ЖӘНЕ Ортопедия



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМА БЕДРА В ВЕРТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

А.М. ЖАНАСПАЕВ, А.Б. СУЛТАНГЕРЕЕВ, Г.А. ЖАНАСПАЕВА
Семипалатинская государственная медицинская академия

Бұл жұмыста 67 ұршық сынығын алған науқасты салыстырмалы аспектіде функционалды оперативті емдеу нәтижелері көрсетілген. Олар екі клиникалық топқа бөлінген. Тексеру тобындағы 37 науқастарға құлыптау остеосинтезі жасалған және операциядан кейінгі кезеңде қалпына келтіру емі ретінде пассивті буын қозғалысы жүргізілген. Салыстырмамен топтағы 30 науқасқа Бакычаров бекіткішімен остеосинтез жасалған, операциядан кейін әдеттегі қалпына келтіру емі қолданылған.

Жамбас және тізе буындарында қозғалыстың қалпына келуі, тірек қабылеттері, көк еттің биоэлектрлік күштілігі, қимыл қабілеті тексеру тобында салыстырмалы топта алда жүруді. Бұл сынықты айтылған құрылымын тұрақты және сенімді бекітудің, пассивті буын қозғалысын ерте бастауының нәтижесі.

Functional results of the operative treatment of 67 patients, which were divided on two groups, are presented in comparative aspect. Osteosynthesis by intra- extramedullary interlocking device with passive motions in the joints postoperatively was performed to 37 patient of investigation group. Osteosynthesis by Bakicharov's device with traditional complex of restoration treatment was used in 30 patients of comparative group. Restoration of range of motions in hip and knee joints, weight bearing ability, bioelectrical activity of muscles, mobility were higher in investigation group then in comparative group in all terms of examination. More rigid fixation of fracture by designed device and earlier use of passive motions provided these results.

Широко применяемые методы лечения переломов в вертельной области из-за возрастного остеопороза не обеспечивают их неосложненного течения. При консервативном лечении летальность составляет 28,4-52,4% [1,2]. Тугоподвижность при консервативном лечении развивается у 32,4% больных, неправильное сращение – у 26%, замедленная консолидация – у 29,4%, несросшиеся переломы – у 11,8% [3,4,5].

Несостоятельность чрескостного остеосинтеза, прорезывание шейки и головки бедра отмечается в 6% случаях, воспалительные процессы в мягких тканях вокруг спиц, стержней – 19,2%, неправильное сращение перелома – 9,5% [6,7,8,9,10,11].

После остеосинтеза ригидными угловыми пластинами прорезывание шейки, пенетрация головки наблюдается у 26,3% больных, поломка пластин – у 6,6%, инфекционные процессы – у 10,1%, контрактуры суставов – у 6,6% [12,13,14,15]. Высокая частота пенетрации и прорезывания головки ригидными пластинами стало предпосылкой их вытеснения и широкого внедрения в последние годы фиксатора DHS, который обеспечил снижение замедленной консоли-

дации до 1,1%, неправильного сращения – до 9,5%. Данный фиксатор в настоящее время является стандартом лечения переломов типа A1 и A2. Однако при переломах типа A3 он оказался недостаточно надежным [16,17,18].

Основным средством фиксации перелома вертельной области типа A3 в настоящее время является PFN [16,17,18]. Внедрение PFN обеспечило снижение несостоятельности остеосинтеза до 7,4%, замедленной консолидации – до 4,9%, воспалительных процессов – до 3,8%. Ни один из современных способов лечения перелома бедра в вертельной области не является абсолютно надежным и безопасным. Поэтому совершенствование технологии лечения внесуставных переломов проксимального отдела бедра в настоящее время остается востребованным здравоохранением.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе представлены результаты оперативного лечения 67 больных с переломом бедра в вертельной области в сопоставительном аспекте. В зави-

симости от способа остеосинтеза и кинезотерапии в послеоперационном периоде пролеченные больные разделены на 2 клинические группы. Первую составили 37 пациентов (исследуемая группа), которым остеосинтез произведен интра-экстремдуллярным блокирующим устройством (предпатент РК № 11590 от 15.02.1999 г.). В послеоперационном периоде в комплекс традиционного восстановительного лечения включены пассивные движения в коленном суставе (ПДС) на ортопедической кровати с риверсивным электромеханическим приводом в период заживления послеоперационной раны с переходом в по-

следующем к активной кинезотерапии. Вторую группу сравнения составили 30 больных, остеосинтез которым был произведен фиксатором Бақычарова. В послеоперационном периоде они получали традиционную восстановительную терапию.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика восстановления подвижности в тазобедренном и коленном суставах представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Амплитуда сгибания в тазобедренном и коленном суставах (в градусах)

Сроки после остеосинтеза (дни)	Тазобедренном		Коленном	
	амплитуда	% от N	амплитуда	% от N
10-15	80-85	59,2-62,0	80-90	59,2-66,7
16-30	85-95	62,9-70,7	90-100	66,7-74,0
31-45	95-100	70,7-74,0	100-115	74,0-82,2
46-60	100-115	74,0-82,2	115-120	82,2-88,9
61-75	115-120	82,2-88,9	120-135	88,9-100
76-90	115-120	82,2-88,9	135	100
Более 90	115-120	82,2-88,9	135	100

Как видно из таблицы, благодаря использованию ПДС на кровати с риверсивным приводом к моменту удаления швов из послеоперационной раны амплитуда движения в коленном суставе составила от 60% до 67% от нормы, в тазобедренном – 59-62% от нормы.

После удаления швов пациенты приступали к активной ЛФК в суставах поврежденной конечности. К концу месяца после остеосинтеза сгибание в коленном суставе у больных исследуемой группы достигало 67-74%, прирост составил 7%, в тазобедренном 62,9-70,3%, прирост соответственно составил 3,7%, то есть был в 2 раза меньше, чем в коленном суставе. Обусловлено это наличием раны в области тазобедренного сустава, выступанием конца штифта в вертельной ямке и его контактом с *m. iliopsoas*. В области коленного сустава особых препятствий нет. По всей вероятности, сказывается влияние длинных мышц бедра, начинающихся с проксимального отдела бедренной кости.

В течение второго месяца объем сгибания в коленном суставе составил 83-89%, прирост же произошел от 15 до 16%. В тазобедренном суставе амплитуда сгибания достигла 74-82,2% с приростом около 12%. Имевшееся отставание сохраняется. На протяжении 3 месяца подвижность коленного сустава восстановилась в полном объеме. Ограничение сгибания в тазобедренном суставе на 10-11% сохранялось до удаления фиксатора. После удаления штифта оставшееся ограничение уменьшилось до 95%, а у 22 больных восстановилось в полном объеме. Оставшееся ограничение в пределах 5-10° не снижало мобильность больных, не вызывало дискомфорта. Они его просто не замечали. Использованный комплекс восстановительного лечения обеспечил сохранение

67% объема движения в суставах в раннем посттравматическом периоде.

Прирост восстановления подвижности коленного сустава в течение первого месяца составил 7%, второго - удваивался и в течение 3 месяца восстанавливался полностью. Негативно влияли на восстановление подвижности сопутствующий перелом таза, инволютивные возрастные изменения психики, повреждения конечностей. В тазобедренном суставе прирост в основном происходил в течение двух месяцев, в последующие сроки оставалось ограничение объема сгибания в пределах 10% до удаления фиксатора. После его удаления подвижность сустава восстанавливалась в полном объеме, из чего можно предположить, что артрогенных препятствий у наших больных не было. Ограничение было обусловлено давлением выступающего конца фиксатора на *m. iliopsoas*.

Вторым важным критерием, определяющим функциональный эффект лечения, является восстановление опороспособности. В течение первого месяца после остеосинтеза опорная нагрузка не осуществлялась. Молодые и среднего возраста пациенты пользовались для дополнительной опоры костылями. Лица преклонного возраста пользоваться костылями не нагружая оперированную конечность не могли. Перемещались они в пределах квартиры. К частичной опоре больные зрелого и молодого возраста приступали с начала второго месяца, преклонного - через 1,5 месяца. К концу второго месяца опороспособность у молодых и части больных зрелого возраста полностью восстановилась. У больных в возрасте старше 60 лет, имевших сопутствующие повреждения верхних либо контралатеральной нижней конечности, прирост опороспособности произошел на 49,9%.

В течение третьего месяца опороспособность у

наших больных восстановилась в среднем на 84,3%. Более медленное восстановление происходило у больных старше 70 лет и пациентов с сопутствующим переломом таза, контралатеральной конечности. У этих больных полная опороспособность восстановилась в течение 4 месяца. Однако часть пациентов, несмотря на это при ходьбе пользовались тростью,

по их словам из-за боязни повторного падения. В качестве критерия восстановления функциональной способности мышц поврежденной конечности использована электромиография. Динамика восстановления суммарной биоэлектрической активности двух- и четырехглавой мышц бедра представлены на таблице 2.

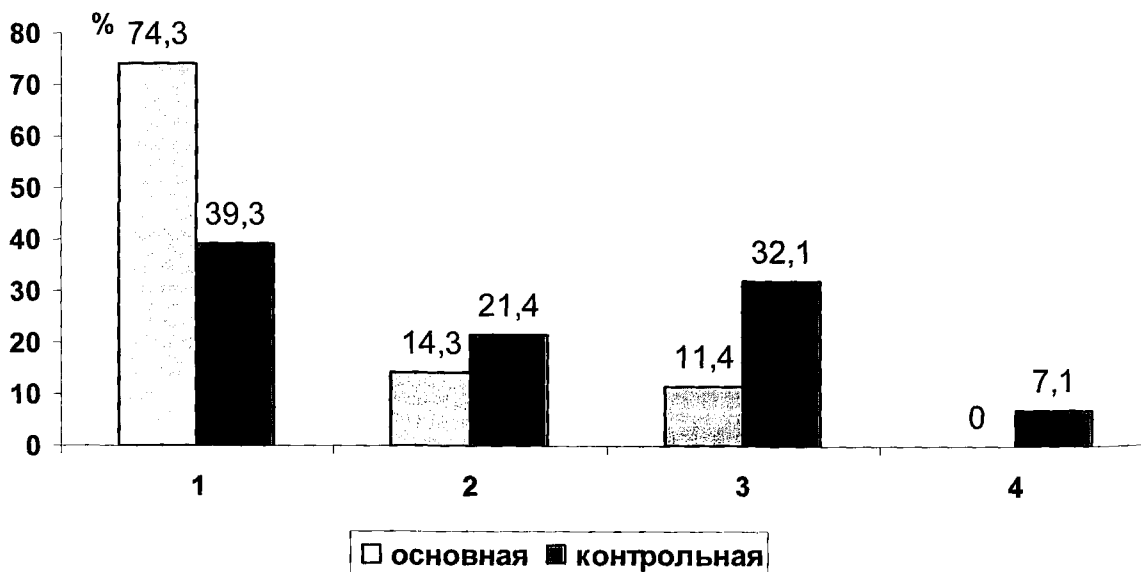
Таблица 2 - Динамика восстановления суммарной биоэлектрической активности мышц бедра (в % к интактной конечности)

Сроки регистрации (мес.)	2-х-главая мышца	4-х-главая мышца
	M±t	M±t
1	26,4 ±6,9	36,2 ±10,3
2	46,3 ±9,3	46,6 ±13,1
3	61,5±7,8	59,9 ±8,7
1 год и более	82,4 ±5,7	87,4 ±7,6

К моменту удаления швов с послеоперационной раны и выписки пациентов на амбулаторное лечение биоэлектрическая активность двуглавой мышцы была снижена на 73%, четырехглавой - на 63,8% при сравнении с интактной конечностью. К концу второго месяца при использовании активной кинезотерапии прирост в двуглавой мышце составил около 20%, в четырехглавой - около 10%. В течение 3 месяца прирост составил в двуглавой мышце 15,2%, четырехглавой - 13,3%. Через 1 год после операции полного восстановления биоэлектрической активности произошло не у всех больных, в среднем она составила у двуглавой мышцы 82,4%, четырехглавой - 87,4% от интактной, несмотря на то, что больные активно пе-

редвигались, нагружая поврежденное бедро. Электромиографическое определение состояния мышц показало, что перелом, остеосинтез оказывают глубокое угнетающее воздействие на окружающие перелом мышцы и даже к концу года с момента травмы она полностью не восстанавливается.

Ввиду того, что вертельные переломы в основном бывают в пожилом и старческом возрасте, которые и до травмы имели ограничение мобильности, определение его восстановления отражает качество их лечения. Распределение наблюдаемых больных по уровню их мобильности к концу года после операции представлено на рисунке 1.



1-свободное перемещение без внешней опоры; 2 – свободное перемещение дома без трости, на улице с тростью; 3 – перемещение дома и на улице с тростью; 4 – перемещение с двумя костылями или с помощью другого лица

Рисунок 1 - Уровень мобильности больных через 1 год после остеосинтеза

Как видно из рисунка, количество пациентов, сохранивших способность перемещаться без внешней опоры, в исследуемой группе составило 74,3%,

сравнения - 39,3%. Обусловлено это по всей вероятности тем, что стабильная фиксация, раннее включение движений в суставах в до- и послеоперационном

периодах способствует сохранению стереотипа ходьбы, имевшейся до травмы. После нестабильного остеосинтеза длительная гипокинезия у больных преклонного возраста приводит к частичной утрате двигательного стереотипа. Его восстановление идет в более медленном темпе. По всей вероятности, если обследование больных провести в более поздние сроки, их число будет больше.

Пациентов, перемещающихся дома без трости, а на улице с помощью трости, в группе сравнения было 21,4%, в исследуемой - 14,3%. Это лица, которые могут ходить без трости, но из-за боязни повторного падения, неуверенности при ходьбе они используют при ходьбе на улице трость и дома ею не пользуются. В основном это лица старше 60 лет. Мы в процессе исследования не заостряли на этом особого внимания, потому что можно рекомендовать ходьбу с тростью на улице в зимний период года практически всем лицам старше 65 лет.

Неумение ходить дома и на улице без трости - признак ограничения мобильности пациента. Их частота в исследуемой группе составила 11,4 %, сравнения - 32,1%. Различие почти в 3 раза. Больные данной подгруппы - это лица старше 65 лет с сопутствующими заболеваниями, ограничивающими походку. В группе исследования было трое больных после ОНМК, которые до травмы передвигались с тростью. Перелом и операция не ухудшили дооперационную мобильность. Понижилась мобильность в группе исследования у одного пациента с тяжелой травмой позвоночника. Для больного преклонного возраста такое сочетание оказывает пагубное действие. Еще у одного больного была сопутствующая шизофрения с негативным отношением к восстановительному лечению. Все наши мероприятия по восстановительному лечению негативно воспринимались больным. В группе сравнения пациентов, не умеющих передвигаться без трости, было 9 человек, среди них с заболеванием нервной системы было 3, тяжелое заболевание сердечно-сосудистой системы - у двоих и лиц старше 70 лет - 4. Восстановление мобильности с тростью в пределах дома для этих пациентов можно считать хорошим клиническим эффектом лечения.

Больных, перемещающихся с двумя костылями, в группе сравнения было двое. Из них один с тяжелым последствием ОНМК, второй с последствием повреждения позвоночника и спинного мозга. Они и до операции передвигались на костылях. В группе исследования подобных пациентов не было.

Таким образом, на восстановление мобильности после остеосинтеза перелома в вертельной области существенное влияние оказали способ остеосинтеза и состояние дооперационной подвижности. У всех наших больных, передвигавшихся с использованием трости после блокирующего остеосинтеза, мобильность не ухудшилась. А вот у части больных контрольной группы мобильность снизилась из-за осложнений остеосинтеза и, в первую очередь, из-за несостоятельности металлоконструкции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнительный анализ функциональных критериев восстановительного лечения в обеих клинических группах больных выявил, что блокирующий остеосинтез перелома бедра в вертельной области

является более надежным средством фиксации, чем угловая пластина Бакычарова. Подключение в традиционную программу кинезотерапии ПДС на ортопедической кровати с риверсивным приводом обеспечило восстановление подвижности суставов в течение 2 месяцев с момента операции. Полная опороспособность у лиц молодого и зрелого возраста восстановилась в течение 2 месяцев, у больных пожилого и старческого возраста - 3-4 месяцев после операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Николенко В.К., Дракин А.И., Насекин В.М., Аженов Ю.В. Лечение пострадавших пожилого и старческого возраста с вертельными переломами бедренной кости // Военно - медицинский журнал. - 1998. - № 10. - С. 49-57.
2. Котельников Г.Н., Безруков А.Е., Нагота А.Г. Новое в хирургическом лечении переломов в вертельной области у лиц пожилого и старческого возраста // Вестн. травматол. ортопед. им. Н.Н. Приорова. - 2000. - № 4. - С. 39-42.
3. Малыгина М.А. Лечение вертельных переломов бедренной кости у больных пожилого и старческого возраста эластичными гвоздями: дисс.... канд. мед. наук. - Москва, 1991. - 216 С.
4. Шестерня Н.А. Современные методы лечения и анализ исходов внутрисуставных переломов длинных трубчатых костей: автореф. ... д-ра мед. наук. - Москва, 1992. - 45 с.
5. Рабинович Л.С., Житенко С.П., Щукин В.М. Функциональный метод в лечении больных пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедра // Вестн. травматол. ортопед. им Н.Н. Приорова. - 1994. - № 1. - С. 60-61.
6. Оспанов К.Т. Чрескостный остеосинтез в комплексном лечении переломов проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста: дисс. ... канд. мед. наук. - Москва, 1990. - 200 с.
7. Фурдюк В.В., Лызень М.И. Лечение вертельных и подвертельных переломов бедренной кости стержневым аппаратом Фурдюка // Вестник РУДН. - 1999. - № 1. - С. 144-145.
8. Каменский А.В. Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при лечении больных с переломами бедренной кости в вертельной области // Гений ортопедии. - 2001. - № 2. - С. 110-111.
9. Миронов С.П., Городниченко А.И., Усаков О.Н., Сорокин Г.В. Чрескостный остеосинтез при переломах в вертельной области бедренной кости // Вестн. травматол. ортопед. им. Н.Н. Приорова. - 2002. - № 4. - С. 13-17.
10. Vossinakis J. C., Badras L.S. The external fixator compared with the sliding screw for pertrochanteric fracture of the femur // J. Bone Joint Surg (Br). - 2002. - Vol. 84, №1. - P 23-29.
11. Milenkovic S., Mitkovic M., Radencovic V. et al. Surgical treatment of the trochanteric fracture by using the external and internal fixation methods // Facta Universitatis Series: Medicine and Biology. - 2003. - Vol. 10, № 2. - P. 79-83.
12. Сорур С. Стабильно - функциональный остеосинтез вертельных переломов бедренной кости: дисс. ... канд. мед. наук. - Москва, 1995. - 135 с.

13. Olsson O. *Alternative techniques in ig trochanteric hip fracture surgery clinical and biomechanical studies on the Medoff sliding plate and twin hook* // *Acta Orthop. Scand.* – 2000. – Vol. 71. – P. 1-31.

14. Загалов С.Б. Оптимизация лечения больных пожилого и старческого возраста с переломами проксимального отдела бедренной кости // *Анналы травматологии и ортопедии.* – 2001. -№ 1. – С. 80-82.

15. Сакалов Д.А., Скорогудов А.В. Оперативное лечение вертельных переломов у пациентов пожилого и старческого возраста // *Тезисы Юбилейной научно – практ. конф., посвященной 70- летию РГМУ.* – Москва, 2003.-С.2-8.

16. Sadowski C., Lubbeke A., Saudan M. et al. *Treatment of reverse oblique and transverse intertrochanteric fractures with use of an intramedullary nail or a 958 DEG: Screw – Plate* // *J. Bone Jont Surg. (Am)* – 2002. – Vol. 84, P 372-381.

17. Parker M.J., Handoll H.G. *Gamma and other cephalocondylic intramedullary nails versus extramedullary implants for extra capsular hip fracture* // *Cjchrane Database syst. Rev.* – 2002. – P. 1-55.

18. Fudige L., Hauson B., Swinkowsu M. *Implant – related complication in the treatment of unstable intertrochanteric fractures: meta – analysis of dynamic screw versus intramedullary nail devices* // *Jnt. Orthop.* – 2003. - № 7. – P 63-69.