DOI: 10.17117/na.2016.06.02.351

<http://ucom.ru/doc/na.2016.06.02.351.pdf>

Поступила (Received): 30.06.2016

Ипполитов И.Ю., Кисткин А.И., Широков И.И. Результаты использования блокирующего остеосинтеза при переломах длинных трубчатых костей в ургентной травматологии

Ippolitov I.Yu., Kistkin A.I., Shirokov I.I.
The results of using a blocking osteosynthesis for
fractures of the long bones in urgent trauma

В статье приведён анализ результатов лечения пациентов с переломами длинных трубчатых костей с использованием блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза. Клинический анализ показал, что данный вид остеосинтеза превосходит по качеству результатов лечения накостный остеосинтез. При этом наблюдается более высокий процент сращения перелома при низкой частоте гнойных осложнений, сокращаются сроки лечения пациента в стационаре и восстановления опороспособности и функции травмированной конечности

Ключевые слова: интрамедуллярный остеосинтез, диафизарные переломы

The article gives an analysis of the results of treatment of patients with long bone fractures using locking intramedullary nailing. Clinical analysis showed that this type of fixation is superior to the results of the treatment of extramedullary fixation. At the same time there is a higher percentage of fracture fusion at low frequency of purulent complications, reduced time for treating a patient in the hospital and recovery support ability and function of the injured limb

Key words: intramedullary osteosynthesis, diaphyseal fractures

Ипполитов Игорь Юрьевич

Кандидат медицинских наук, доцент
Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск, ул. Большевистская, 68

Ippolitov Igor Yurievich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
National research Mordovia state university named
N.P. Ogarev
Saransk, Bolshevistskaya st., 68

Кисткин Александр Иванович

Кандидат медицинских наук, доцент
Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск, ул. Большевистская, 68

Kistkin Alexandr Ivanovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
National research Mordovia state university named
N.P. Ogarev
Saransk, Bolshevistskaya st., 68

Широков Иван Иванович

Ординатор
Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск, ул. Большевистская, 68

Shirokov Ivan Ivanovich

Ordinator
National research Mordovia state university named
N.P. Ogarev
Saransk, Bolshevistskaya st., 68

Актуальность проблемы. Лечение больных с переломами длинных трубчатых костей до настоящего времени остаётся трудной и далеко не решённой проблемой современной травматологии [1, с. 20; 3, с. 24; 11, с. 1-15].

Требования сегодняшнего дня диктуют насущную необходимость сокращения сроков лечения и быстрее восстановления трудоспособности пострадавших, что можно решить только максимальным совмещением периода сращения отломков с периодом восстановления функции конечности [6, с. 21-24; 8, с. 30-35; 12, с. 25-44].

С этой точки зрения предпочтение следует отдать оперативному лечению с использованием современных технологий [2, с. 13-20; 4, с. 2-6; 9, с. 9-12]. При выборе метода оперативного лечения переломов нужно использовать такие средства остеосинтеза, которые позволяют одномоментно добиться стабильного остеосинтеза при всех видах и локализациях переломов [5, с. 15-23; 7, с. 13-17; 10, с. 5-11].

Цель работы. Улучшение результатов лечения больных с переломами длинных трубчатых костей за счёт совершенствования технологии остеосинтеза.

Задачи: 1. Изучить результаты использования металлического остеосинтеза в травматологии при лечении переломов длинных трубчатых костей в отделении травматологии ГБУЗ РМ «РКБ №4» г. Саранска.

2. Выяснить эффективность отдельных видов остеосинтеза при переломах длинных трубчатых костей.

Материал и методы исследования. Для решения поставленных задач был проведён анализ 67 клинических наблюдений больных с переломами костей нижних конечностей, лечившихся в травматологическом отделении ГБУЗ РМ РКБ № 4 г. Саранска в 2014 и 2015 годах. Критериями исключения пациентов из исследования были возраст пациентов до 18 и старше 60 лет, патологический характер перелома, тяжёлая в стадии декомпенсации патология сердечно-сосудистой системы – ИБС, гипертоническая болезнь, перенесённые ранее венозные тромбозы нижних конечностей, сахарный диабет.

Возраст пациентов составил $44 \pm 4,2$ года. Все больные обследованы согласно протоколу ведения пациентов (лабораторное, клиническое и инструментальное обследования). Большинство больных находились в наиболее молодом и трудоспособном возрасте. Пациенты были условно подразделены на 2 группы: в 1-ю группу (основная группа) включены 35 пациентов, которым был выполнен накостный остеосинтез пластинами с винтами; во 2-ую группу (группа сравнения) – 32 пациента, которым был выполнен блокирующий интрамедуллярный остеосинтез.

Остеосинтез при диафизарных переломах костей у всех пациентов проводился с использованием спинномозговой анестезии.

При выполнении работы нами изучены истории болезни больных с диафизарными переломами длинных трубчатых костей, рентгеновские снимки в динамике лечения переломов, проанализированы отдалённые результаты лечения больных с переломами диафизов длинных трубчатых костей. Для правильной оценки отдалённых исходов лечения нами использованы карты обследования больных с указанными переломами, в которые заносилась данные о

стационарном лечении и об отдалённых исходах лечения с указанием анатомических и функциональных результатов, а также выявлялась продолжительность лечения в поликлиниках, сроков временной нетрудоспособности, а также возвращение больных к своим работам.

Отдалённые результаты лечения пациентов с переломами длинных трубчатых костей оценивали по трёхбалльной системе: хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный.

Результаты собственных исследований и их обсуждение. Анализ срока оперативного лечения показал, что металлический остеосинтез в основном применялся на 7-10 сутки после травмы, лишь треть пациентов – 21 (31,3%) – оперирована в первые сутки после травмы по экстренным показаниям.

Наиболее благоприятные результаты отмечались у лиц, прооперированных в первые сутки после травмы. Эти сроки являются оптимальными как для врача, так и для пациента, т.е. к этому времени не успевают развиваться вторичные изменения в области перелома и в травмированной конечности.

После травмы в повреждённой конечности постепенно нарастает отёк конечности, который достигает максимума на 4-е – 5-е сутки. Для купирования нарастающего отёка требуется выждать время в течение ещё 3-5 суток, так как оперировать во время максимального отёка конечности чревато большим числом послеоперационных осложнений. У 4 пациентов в результате затягивания сроков оперативного лечения развилась клиника тромбозно-венозного осложнения в виде тромбоза вен голени. Данных пациентов пришлось оперировать в период с 14 по 21 день с момента травмы после проведения курса лечения тромбозно-венозных осложнений.

Проанализировав субъективный критерий – удовлетворённость пациентов от сроков оперативного вмешательства и времени пребывания в стационаре, установлено, что пациенты, прооперированные в первые сутки после операции были удовлетворены в полной мере (рис. 1). Пациенты, которые прооперированы спустя 7-10 суток, высказывали сомнительную удовлетворённость и настроение от сроков оперативного лечения. 4 пациентов высказали явное недовольство и были не удовлетворены сроком оперативного лечения.

Проанализировав количество гнойных осложнений в послеоперационном периоде у больных с диафизарными переломами установлено, что во 2-й группе, где применялся блокирующий остеосинтез, частота гнойных осложнений составила 3,1%. У 1 больного при открытом переломе в послеоперационном периоде развилось воспаление послеоперационной раны на стадии инфильтрации.

При накостном остеосинтезе в группе сравнения процент гнойных осложнений составил 11,5%. У 4-х пациентов в послеоперационном периоде после остеосинтеза пластинами с винтами при открытых переломах возникли такие осложнения, как нагноение послеоперационной гематомы – 2 случая, краевой некроз кожи в области послеоперационной раны – 1 случай, хронический остеомиелит голени, свищевая форма – 1 случай.

Таким образом, одним из недостатков накостного остеосинтеза является открытая репозиция костных отломков с обнажением не только места перелома, но и обширного участка кости с ее скелетированием.

Рис. 1. Распределение пациентов в зависимости от удовлетворенности от срока и вида оперативного вмешательства

Это создаёт 3 условия для развития инфекции: наличие больших входных ворот, нарушение кровоснабжение в зоне перелома и на протяжении кости, дополнительное травмирование мягких тканей на протяжении в зоне перелома. Закрытый блокирующий остеосинтез исключает полностью вышеперечисленные условия, столь важные для развития инфекции в послеоперационной ране. Поэтому закрытый блокирующий интрамедуллярный остеосинтез обладает очень большим преимуществом перед накостным остеосинтезом пластинами с винтами. Сравнительный анализ показал снижение гнойных осложнений в послеоперационном периоде при закрытом блокирующем интрамедуллярном остеосинтезе в 4 раза.

Рис. 2. Количество пациентов выписанных на 12-е сутки в зависимости от вида оперативного вмешательства

При анализе госпитальных сроков лечения установлено, что 25 (78,1%) больных, которым произведён закрытый блокирующий остеосинтез, находились

в стационаре после операции всего 11-12 дней, в контрольной группе (пациентам производился остеосинтез пластинами с винтами) аналогичный срок лечения был у 14 (40 %) больных, что почти в два раза меньше, чем в первой группе (рис. 2).

Прочная и стабильная фиксация костных отломков при блокирующем остеосинтезе, произведённым без обнажения места перелома, возможность ранней реабилитации, буквально начиная со 2-х суток после операции, ведение пациентов без дополнительной внешней иммобилизации позволили значительно сократить сроки пребывания пациента в стационаре.

Мы проанализировали результаты реабилитационного периода в наблюдаемых группах. В группе пациентов, которым произведён блокирующий остеосинтез костей голени, сроки восстановления статической и динамической функций оперированной конечности у большинства больных – 29 (90,7%) – колебались от 60 до 105 дней, т. е. при ещё не полностью сросшемся переломе (рис. 3). Ориентировочный срок полного восстановления опороспособности составлял 96 дней (3 месяца), а средний срок срастания перелома – 4,5 месяца.

Рис. 3. Средние сроки срастания перелома в зависимости от вида оперативного вмешательства

В группе сравнения сроки восстановления статической и динамической функций оперированной конечности у 21 (60%) больного колебались от 135 до 165 дней, т. е. при ещё не полностью сросшемся переломе. Средний срок полного восстановления опороспособности составил 150 дней (5 месяцев), а средний срок срастания перелома – 7 месяцев (рис. 4).

Из 32 больных, оперированных методом блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза, хорошие результаты получены у 29 больных (90,7%). Во второй группе из 35 пациентов, оперированных пластинами, хорошие результаты получены у 21 (60%) пациентов.

Из 32 больных, оперированных методом блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза, удовлетворительные результаты получены у 3 больных (9,3%). Во второй группе из 35 пациентов, оперированных пластинами, удовлетворительные результаты получены у 9 (25,7%) пациентов. Из 32 больных, оперированных методом блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза, неудовлетворительных результатов не было. Не было ни одного случая несращения перелома и формирования ложного сустава.

Рис. 4. Средние сроки восстановления опороспособности травмированной конечности в зависимости от вида оперативного вмешательства

Во второй группе из 35 пациентов, оперированных пластинами, неудовлетворительные результаты получены у 5 (14,3%) пациентов. У 3 пациентов сформировалась клиника несросшегося перелома, у 2 пациентов – наступила рефрактура перелома с повреждением металлоконструкций.

Рис. 5. Отдалённые результаты лечения диафизарных переломов костей голени

Подводя итог вышесказанному, мы пришли к следующему выводу: из 32 больных, оперированных методом блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза, хорошие результаты получены у 29 больных (90,7%), удовлетворительные – у 3 больных (9,3%) и неудовлетворительных результатов не было, не было ни одного случая несращения перелома и формирования ложного сустава. В группе сравнения из 35 пациентов, оперированных пластинами, хорошие результаты получены у 21 (60%) пациентов, удовлетворительные – у 9 (25,7%) и неудовлетворительные – у 5 (14,3%) пациентов. У 3 пациентов сформировалась клиника несросшегося перелома, у 2 пациентов – наступила рефрактура перелома с повреждением металлоконструкций (рис. 5).

Выводы. Блокирующий интрамедуллярный остеосинтез превосходит по качеству результатов лечения наkostный остеосинтез. При этом наблюдается более высокий процент сращения перелома при низкой частоте гнойных осложнений, сокращаются сроки лечения пациента в стационаре и восстановления опороспособности и функции травмированной конечности. Обладая всеми преимуществами интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза, способ позволяет соблюсти в полном объеме такие современные принципы остеосинтеза, как сохранить кровоснабжения места перелома, обеспечить функциональную репозицию, стабильную фиксацию, ранние активные движения.

Список используемых источников:

1. Анкин Л.Н. Политравма. МЕДпресс-информ. Москва, 2004. С. 176.
2. Батыгин Г.Г. Эволюция остеосинтеза и развитие интрамедуллярного остеосинтеза // Остеосинтез. 2010. №4(13). С. 13-20.
3. Бондаренко А.В. Блокирующий остеосинтез – метод выбора при лечении полисегментарных переломов Ленинск-Кузнецкий. Новосибирск. 2007. С. 151.
4. Бондарчук Г.В. Оптимизация помощи пострадавшим с сочетанной травмой на раннем госпитальном этапе // Лечение сочетанных травм и повреждений конечностей. Москва. 2008. С. 15.
5. Гарднер М.Дж. Несостоятельность остеосинтеза пластинами // Остеосинтез. 2011. №1(14). С. 15-23.
6. Литовченко В.А. Хирургическая концепция лечения множественных и сочетанных переломов костей конечностей // Остеосинтез. 2011. №3(16). С. 21-24.
7. Перрен С.М. Эволюция понимания принципов лечения переломов // Остеосинтез. 2011. №2(15). С. 13-17.
8. Перцов В.И. Двадцатипятилетний опыт работы отделения политравмы // Лечение сочетанных травм и повреждений конечностей. Москва. 2008. С. 65.
9. Сергеев С.В. Современные технологии лечения переломов // Остеосинтез. 2011. №2(15). С. 9–12.
10. Сергеев С.В., Гришанин О.Б., Матвеев В.С. Блокирующий остеосинтез. Действительно ли метод выбора? // Остеосинтез. 2007. №1. С. 5 – 11.
11. Соколов В. А. Оптимальные способы остеосинтеза длинных трубчатых костей при политравме в зависимости от тяжести повреждений // Метод. Рекомендации. Москва. 2004. 15 с.
12. Соколов В.А. Дорожно-транспортные травмы // Руководство для врачей. Москва. 2009. 176 с.

© 2016, Ипполитов И.Ю., Кисткин А.И., Широков И.И.

Результаты использования блокирующего остеосинтеза при переломах длинных трубчатых костей в ургентной травматологии

© 2016, Ippolitov I.Yu., Kistkin A.I., Shirokov I.I.

The results of using a blocking osteosynthesis for fractures of the long bones in urgent trauma