

А.Д. Путиков

ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛООСТЕОСИНТЕЗА КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ НА ВЫБОР СРЕДСТВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Научный руководитель: А.С. Ванда

*Кафедра медицинской реабилитации и физиотерапии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

A.D. Putsikau

IMPACT OF METALLOSTEOSYNTHESIS OF FOREARM BONES ON THE CHOICE MEANS OF MEDICAL REHABILITATION

Tutor: senior lecturer A.S. Vanda

*Department of Physiotherapy and Medical rehabilitation
Belarusian State Medical University, Minsk*

Резюме. Перелом со смещением костных отломков трубчатых костей и необходимость остеосинтеза требует достаточно длительного периода иммобилизации, что ограничивает возможность самообслуживания и качество жизни. Наиболее частыми осложнениями после такой травмы являются гипотрофия мышц конечности и контрактуры суставов, что снижает не только качество жизни, но и может привести к потере трудоспособности и последующей инвалидизации.

Ключевые слова: металлоостеосинтез, накостный металлоостеосинтез, физиотерапия, медицинская реабилитация.

Resume. A fracture with displacement of bone fragments of tubular bones and the need for osteosynthesis requires a sufficiently long period of immobilization, which limits the possibility of self-service and quality of life. The most frequent complications after such an injury are hypotrophy of the limb muscles and joint contractures, which reduces not only the quality of life, but can also lead to disability and subsequent disability.

Keywords: metallosteosynthesis, bone metallosteosynthesis, physiotherapy, medical rehabilitation

Актуальность. Перелом со смещением костных отломков трубчатых костей и необходимость остеосинтеза требует достаточно длительного периода иммобилизации, что ограничивает возможность самообслуживания и качество жизни [1]. С точки зрения ортопедов-травматологов применение малоинвазивного остеосинтеза пластиной по сравнению с открытой репозицией позволяет уменьшить количество инфекционно-некротических раневых осложнений и снизить частоту замедленной консолидации и несращений [2]. Наиболее частыми осложнениями после такой травмы являются гипотрофия мышц конечности и контрактуры суставов [3]. В этой связи логично утверждение, что применение металлоостеосинтеза в лечении переломов костей является основанием для более раннего начала медицинской реабилитации и как следствие – восстановлением функции травмированной конечности.

Сроки иммобилизации при сложных переломах костей предплечья при использовании циркулярной гипсовой повязки зависят от возраста пациента и степени тяжести травмы, составляют от 6-8 недель до 3-х месяцев. Накостный способ остеосинтеза позволяет отказаться от наложения гипсовой повязки, восстановить безболезненную функцию конечности в ранние сроки после операции. Все это

способствует профилактике ряда осложнений, связанных с длительной иммобилизацией, и более раннему восстановлению трудоспособности [4].

Переломы в сочетании с повреждением локтевой кости и лучелоктевого сочленения, например дистального метаэпифиза луча со смещением, по различным классификациям: Frinann (1967), Assif (1981) и действующей МКБ-10 отнесены к классу повреждений с высоким риском осложнений и наступления инвалидизации. Применяется как консервативное лечение – этапный остеосинтез гипсовыми повязками (лангетами), так и оперативное – остеосинтез внутрикостный, накостный, чрескостный. Что указывает на длительное лечение и восстановительный период. В среднем при таких повреждениях с момента получения травмы до удовлетворительного восстановления функции проходит от 6 до 8 месяцев.

Переломы лучевой кости в типичном месте (ПЛКТМ) – один из наиболее частых перелом опорно-двигательной системы. ПЛКТМ классифицируется по двум основным группам: переломы без смещения костных фрагментов и переломы со смещением костных фрагментов. В свою очередь, переломы со смещением разделяют на четыре вида:

- сгибательные переломы (Смита);
- разгибательные переломы (Коллеса);
- краевые переломы (Гетчинсона и Бартона);
- переломы в сочетании с повреждением локтевой кости и лучелоктевого сочленения.

Так, перелом Коллеса, являясь разгибательным переломом лучевой кости в типичном месте, наступает при падении на прямую руку с разогнутым запястьем и чаще встречается у активных молодых людей, ведущих подвижный образ жизни. В момент травмы на шиловидный отросток воздействуют тыльная и ладонная лучезапястные и локтевая коллатеральная связки запястья, что приводит к отрыву шиловидного отростка локтевой кости.

Перелом лучевой кости в типичном месте (перелом Смита), являясь сгибательным переломом лучевой кости в типичном месте, наступает при падении на согнутую кисть, смещение происходит в ладонную сторону. Встречается редко – в 2-4% случаев, являясь наиболее частым переломом костей верхней конечности, наступает в результате падения на прямую руку. Этот тип перелома встречается чаще у женщин старшего и пожилого возраста и связан с нарушениями минеральной плотности костной ткани, на фоне гормональной перестройки организма в постменопаузальном периоде.

Цель: определить эффективность и оптимальные сроки начала применения средств реабилитации после металлоостеосинтеза костей предплечья и применения гипсовой повязки.

Задачи: сравнить сроки медицинской реабилитации при переломе костей предплечья с использованием консервативного лечения и применением металлоостеосинтеза.

Материал и методы. Сравнительный анализ данных.

Результаты и их обсуждение. Сравнительный анализ данных при двух видах травм костей предплечья позволил провести сравнение способов лечения и связанных

с этим сроков начала медицинской реабилитации. Сравнивались тяжесть травмы: трехскольчатый перелом лучевой кости в типичном месте, перелом шиловидного отростка локтевой кости и простой диафизарный переломом обеих костей предплечья и примененные методы лечения (накостный остеосинтеза с одной стороны и фиксация гипсовой повязкой с другой). Оценивались изменения показателей объема движений в конечности, окружностей и увеличение мышечной силы – косвенного показателя восстановления трофики тканей. Также в ходе исследования, было важно определить разницу сроков реабилитации при данных типах травм.

Известно, что процесс медицинской реабилитации должен проходить в строгом соответствии основным принципам: раннего начала, комплексности и последовательности. В травматологии, особенно при данном виде травмы основные принципы медицинской реабилитации приобретают особое значение.

Традиционно применяемыми средствами МР для восстановления функции травмированной конечности являются: ЛФК (классическое содержание средств) (кинезотерапия), массаж, физиотерапия (магнито-, светолечение). Рефлексотерапия, диетотерапия и теплотечение являются средствами выбора и, как правило, назначаются при развившихся осложнениях и высоком риске инвалидизации. Так, при консервативном лечении гипсовой повязкой, процесс полного восстановления функции после травмы продолжался 28 недель и состоял из:

Иммобилизации – поэтапной в течение от 6 до 12 недель и соблюдения полного покоя травмированной конечности – даже в свободных от иммобилизации суставах.

Магнитотерапии – через гипсовую повязку (курс N 6-8)

Кинезотерапии – упражнения общеразвивающей направленности для сохранения общего тонуса и снижения негативного влияния снижения двигательной активности (постоянно).

ЛФК – после снятия иммобилизации, направленно на стимуляцию обменных процессов, восстановления тканей и функции конечности (постоянно до восстановления функции)

Массажа – оказание трофо-, лимфостимулирующего действия, стимуляция обменных процессов (курс N 10-12).

Гидрокинезотерапии – направленного действия на восстановление тонуса и функции конечности (на поздних этапах, самостоятельно в домашних условиях)

При этом, кинезотерапия, ЛФК, массаж и гидрокинезотерапия могут быть назначены и выполняться пациенту с соблюдением имеющихся противопоказаний только после снятия гипсовой повязки.

При переломе Коллеса и выполненного металлоостеосинтеза применение средств МР могут и должны быть начаты уже со 2-го дня после операции. Основным средством при данном методе иммобилизации является в функциональном периоде является методика ЛФК, сочетающая упражнения:

1. изометрические с направлением силы на ладонное сгибание;
2. динамические с направлением силы на ладонное сгибание, лучевое и локтевое отклонение кисти
3. динамические с направлением силы на отведение и приведение пальцев, а также их лучевое и локтевое отклонение.

Магнитотерапия, электролечение (синусоидальные модулированные токи), светолечение (лазеротерапия), также назначаются в раннем послеоперационном периоде.

Таким образом, сроки медицинской реабилитации при использовании данных средств реабилитации и сроков их введения в восстановительный процесс в среднем составили: при травме Коллеса, методом лечения которой был выбран остеосинтез - 8 недель. Важно отметить, что гипотрофии и контрактуры локтевого и лучезапястного сустава при такой последовательности не развивается. Для восстановления функции кисти при переломе Смита и консервативного лечения поэтапными гипсовыми лангетами в среднем до 6 месяцев. Из них 12 недель составил период иммобилизации (шадящий период ЛФК), когда методы физиотерапии, светолечения и ультразвуковой терапии, гидрокинезотерапии и массажа применяться не могли, что, как правило, становится причиной гипотрофии мышц предплечья и плеча, тугоподвижности и контрактуры л/з сустава.

Выводы: проведенный сравнительный анализ данных позволяет утверждать, что метод лечения переломов кости накостным остеосинтезом:

1. обеспечивает более раннее начало медицинской реабилитации.
2. повышает эффективность медицинской реабилитации и сочетание ее средств.
3. создает условия для минимизации осложнений длительной иммобилизации.

Литература

1. Н.В. Мензорова Анализ осложнений переломов костей дистального отдела предплечья / Мензорова Н.В., Золотушкин М.Л., Кузнецова Н.Л. // Вестник травматологии и ортопедии Урала. 2010. Т. 3. № 3. С. 49 – 54.
2. Белецкий А.В. Минимально-инвазивный остеосинтез пластинами при переломах длинных трубчатых костей/А.В.Белецкий, А.А.Ситник//Медицинские новости. – 2009. – №2 – С.15 – 19.
3. Ангарская Е.Г. Особенности переломов лучевой кости в типичном месте / Е.Г. Ангарская, Б.Э. Мункожаргалов, Ю.Н. Благовещенский // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – Т.78, №3. – С. 33-35.
4. Михин И.В. Переломы: Учебное пособие / И.В. Михин, М.Б. Доронин.- Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017.- С. 49