

3. Яверт, Н. Новая эпоха в лучевой терапии: ученые достигли беспрецедентных результатов в уничтожении раковых клеток / Н. Яверт // Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) : [сайт]. – URL: <https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/novaya-epoha-v-luchevoy-terapii-uchenye-dostigli-besprecedentnyh-rezultatov-v-unichtozhenii-rakovyh-kletok> (дата обращения: 17.03.2026).

4. Галченко, Л. И. Регенерация печени при лучевой терапии / Л. И. Галченко, А. Н. Калягин // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. – 2022. – Т. 14, № 2. – С. 71-90.

АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО МЕТАЭПИФИЗА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Иванцов В.А., Иванцов А.В.

*Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Беларусь*

Введение. Лечению внутрисуставных повреждений дистального сегмента плечевой кости в специальной литературе уделяется особое внимание [6, с. 544]. Несмотря на возможности современных металлоконструкций для остеосинтеза обеспечивать фиксацию костных фрагментов в трех плоскостях, а также применение диагностической техники, позволяющей выявить особенности повреждений и адаптировать план лечения к имеющимся повреждениям, за последние годы заметного уровня снижения неудовлетворительных результатов лечения у пациентов с переломами дистального отдела плечевой кости не наблюдается [3, с. 18]. Лишь у 79,0% пациентов с простыми метафизарными переломами и у 40,0-50,0% со сложными внутрисуставными переломами достигаются хорошие анатомические и функциональные результаты лечения [2, с. 156; 5, с. 100]. Неудовлетворительные результаты лечения обусловлены вторичным смещением и несращением костных фрагментов, формированием гетеротопических оссификатов и дегенеративными изменениями в области плечелоктевого и плечелучевого суставов вследствие травматичных манипуляций и длительного обездвиживания поврежденной конечности. Таким образом, совершенствование методов хирургического лечения пациентов с переломами дистального отдела плечевой кости является актуальной проблемой.

Цель. Улучшение результатов лечения пострадавших с около- и внутрисуставными переломами дистального сегмента плечевой кости путем выполнения открытой репозиции и остеосинтеза с применением пластин с угловой стабильностью.

Материалы и методы. Проанализированы методы лечения и ближайшие результаты 47 пациентов с повреждениями дистального сегмента плечевой

кости, находившихся на лечении в клинике травматологии и ортопедии УЗ «ГК БСМП г. Гродно» в 2024-2025 годах. Среди пострадавших было 24(51,1%) мужчины и 23(48,9%) женщины. Средний возраст мужчин составлял 42,5 года, женщин – 64,5года. Из поступивших пациентов у 44(93,6%) были закрытые переломы дистального отдела плечевой кости, у 3(6,4%) – открытые. С учетом индивидуальных особенностей пациента, характера перелома у 8(17%) произведена закрытая репозиция отломков и фиксация конечности гипсовой лонгетой, 39(83%) пациентов оперированы. Из оперированных пациентов у 4(10,3%) выполнен остеосинтез АВФ в первые часы при поступлении: у 2 пациентов был открытый перелом дистального метаэпифиза со смещением отломков (13-С1, С2 – по классификации АО) без сосудистых нарушений, у 2 – многооскольчатые переломы (типа 13- С2, С3) с компартмен-синдромом. У 35(89,7%) пациентов с переломами типа 13-В, С в ближайшие 12-48 часов после травмы выполнена открытая репозиция и остеосинтез поврежденной плечевой кости пластиной с угловой стабильностью LCP (locking compression plate – блокируемая компрессирующая пластина). При выполнении оперативного вмешательства учитывали анатомические особенности дистального отдела плечевой кости. Известно, что дистальный эпифиз плечевой кости имеет сложное строение. Ниже середины длины плечевой кости диафиз приобретает треугольное сечение и к дистальному эпифизу уплощается в переднезаднем направлении. В области дистального эпифиза диафиз изгибается кпереди, уплощается в переднезаднем направлении. Поперечный размер дистального эпифиза составляет от 55 до 65 мм у женщин и 55–79 мм у мужчин [4, с. 78]. Поперечная ось блока с осью диафиза образуют кондилodiaфизарный угол плеча или угол блока [1, с. 45]. Его величина у мужчин составляет 99,10° и 99,33° у женщин. Исходя из анатомических и индивидуальных данных каждого пострадавшего, характера перелома, производили моделирование пластины LCP на операционном столе и затем выполняли остеосинтез. Анестезиологическое пособие осуществлялось с использованием проводниковой анестезии. Операцию выполняли в положении пациента на операционном столе на спине, поврежденную конечность укладывали на живот.

Результаты и обсуждение. Ближайшие результаты остеосинтеза оценивали по балльной системе Мейо с учетом интенсивности боли, степени стабилизации костных фрагментов, объема движений и возможности самообслуживания. Всем 4 пациентам, которым был выполнен при поступлении остеосинтез АВФ, через 7-10 дней произведен открытый остеосинтез пластиной с угловой стабильностью LCP. У 14 (35,9%) из 35 пациентов, оперированных в первые часы при поступлении с использованием пластины LCP, дополнительно проведена аутопластика дефекта костной массы в зоне перелома аутотрансплантатом из крыла подвздошной кости. У всех пациентов раны зажили первичным натяжением, но у 4 (10,3%) было отмечено воспаление мягких тканей в области послеоперационного шва, которое купировали назначением антибактериального препарата цефазолина в терапевтической дозе. Швы

снимали на 10-12 сутки после операции. На контрольных рентгенограммах определялось анатомическое сопоставление костных фрагментов с фиксацией одной или двумя пластинами LCP. В послеоперационном периоде конечность фиксировали съемным ортезом до стихания острых послеоперационных болей. Со второго дня назначалось физиотерапевтическое лечение на область локтевого сустава. По мере стихания послеоперационных болей начиналась ЛФК локтевого сустава с целью ранней активизации. Ближайшие результаты оперативного вмешательства признаны хорошими: накостный остеосинтез стабилен, начаты ранние движения в локтевом суставе для восстановления нормального объема движений, самообслуживание умеренно ограничено.

Выводы.

1. Анатомическая репозиция костных отломков с прочной фиксацией пластиной с угловой стабильностью способствует полноценному восстановлению поврежденного дистального сегмента плеча.

2. Стабильная фиксация фрагментов дистального метаэпифиза плечевой кости пластинами LCP позволяет начать движения в локтевом суставе с первых дней после операции, что способствует достижению хороших функциональных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, В. А. Остеометрия / В. А. Алексеев. – Москва : Наука, 1966. – 250 с.

2. Зоря, В. И. Повреждения локтевого сустава : руководство / В. И. Зоря, А. В. Бабовников. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 464 с.

3. Науменко, Л. Ю. Оперативное лечение пациентов с переломами дистального метаэпифиза плечевой кости методом комбинированного остеосинтеза / Л. Ю. Науменко, Д. С. Носивец // Травматология и ортопедия России. – 2009. – № 1. – С. 16–20.

4. Янковский, В. Э. Идентификация личности по длинным трубчатым костям человека / В. Э. Янковский, С. В. Пятчук. – Новосибирск : Новосибирское отд. изд-ва «Наука», 2005. – 234 с.

5. Patton, M. S. The role of total elbow arthroplasty in complex distal humeral fractures / M. S. Patton, A. J. Johnstone // European Journal of Trauma and Emergency Surgery. – 2008. – Vol. 34, № 2. – P. 99–104.

6. Minimally invasive percutaneous plate osteosynthesis (MIPPO) technique applied in the treatment of humeral shaft distal fractures through a lateral approach / F. Ji, D. Tong, H. Tang [et al.] // International Orthopaedics. – 2009. – Vol. 33. – P. 543–547.