

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Хужаназаров И.Э., Гаппаров Г.З., Шерматов А.А.

## ЕЛКА СУЯГИ ПРОКСИМАЛ ҚИСМИ СИНИШЛАРИДА ХИРУРГИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Хужаназаров И.Э., Гаппаров Г.З., Шерматов А.А.

## RESULTS OF SURGICAL TREATMENT FOR FRACTURES OF THE PROXIMAL HUMERUS

Khujanazarov I.E., Gapparov G.Z., Shermatov A.A.

Ташкентская медицинская академия

**Мақсад:** елка суяги проксимал қисми синишларида, беморларни дифференциал хирургик усулда даволаш ва реабилитация натижаларини яхшилаш. **Материал ва усуллар:** кузатувда 2015-2017 йилларда 1-сонли Республика клиник шифохонасининг травматология-ортопедия бўлими ва ТООИТИнинг катталар травматологияси бўлимига келган 41 та бемор (25 та эркак, 16 та аёл) бўлди. Беморларнинг аксарияти 40 ёшдан ошганлар. **Натижа:** беморларда ташқи фиксациялаш пластинаси билан ўтказилган операциядан сўнг 53.6% яхши ва 42.8% қониқарли натижалар олинди. Интрамедулляр остеосинтез ўтказилган беморлардан 30.8% қониқарсиз натижа олинди, чунки улар ортопедик ҳолатни сақламаган. **Хулоса:** елка суяги проксимал қисми синишларида суяқусти остеосинтезлаш усули оптимал хирургик даволаш тактикаси бўлиб, жарохатланган беморларнинг тўлиқ тузалишига мувофиқ бўлинади. Ташқи фиксациялаш пластинаси билан ўтказилган даволашдан сўнг беморларнинг 96.4% да яхши анатомо-функционал натижа олинди.

**Калит сўзлар:** елка суяги проксимал қисми синиши, дифференциал хирургик даволаш, беморлар реабилитацияси.

**Objective:** To improve the results of treatment for fractures of the proximal humerus by differentiated surgical treatment and rehabilitation of patients. **Materials and Methods:** 41 patients (25 men, 16 women) were treated at the Department of Traumatology&Orthopedics of the 1st Republican Clinical Hospital and in the Department of Adult Trauma at the RITO of Healthcare Ministry of RUz in 2015-2017. The majority of patients were more than 40 years old. **Results:** After operation of osteosynthesis by the plates of external fixation, in 53.6 and 42.8% of patients achieved good and satisfactory results, respectively. Among patients, who underwent operation of intramedullary osteosynthesis, 30.8% of patients had poor results because of non-compliance with the orthopedic regimen. **Conclusions:** The optimal tactic of surgical treatment for fractures of the proximal humerus is a bone osteosynthesis, which allows a full cure of the injured patient. Good anatomical and functional outcomes of treatment after osteosynthesis by external fixation plates noted in 96.4% of patients.

**Key words:** fractures of the proximal humerus, differentiated surgical treatment, rehabilitation of patients.

Во всех развитых странах мира отмечается рост травматизма, связанный с урбанизацией населения, увеличением числа транспортных средств, учащением дорожно-транспортных происшествий [5]. Согласно данным литературы, среди всех переломов длинных трубчатых костей до 13,5% приходится на переломы плечевой кости [11]. В свою очередь переломы проксимального отдела среди всех переломов плеча встречаются почти в 72% случаев, преимущественно у лиц в возрасте от 20 до 50 лет [1].

Локализация переломов плечевой кости в 78,4% случаев приходится на зону границы проксимального отдела [20].

В 56,7% случаев переломы плечевой кости относятся к оскольчатым. У больных с оскольчатыми повреждениями плеча нарушение нормального течения процесса репаративной регенерации костной ткани, которое проявляется в виде замедленной консолидации, ложных суставов и не сращения переломов, возникает в 9 раз чаще, чем при других типах переломов [14].

Анатомо-физиологические и биомеханические особенности плечевого пояса и плеча создают неблагоприятные условия для сращения переломов и восстановления функции верхней конечности. Так, чрезмерная подвижность всего сегмента усложняет иммобилизацию отломков плечевой кости и способствует вторичному смещению отломков. Прохождение лучевого нерва на большом протяжении в непосредственной близости к кости ведёт к его повреждению в 17,5% случаев [3].

При лечении переломов проксимального отдела плечевой кости используют как консервативные, так и опе-

ративные методы [16]. Однако одномоментная ручная репозиция с последующей иммобилизацией в 37,4% случаев не позволяет достичь хороших анатомических и функциональных результатов [2]. Даже хорошо выполненная одномоментная репозиция не гарантирует излечения из-за вторичного смещения отломков и нарушения консолидации при недостаточно прочной иммобилизации [8,9].

В последние десятилетия в лечении переломов плечевой кости преобладает хирургический метод [17]. Показаниями к оперативному лечению являются повреждение сосудов и нервов, интерпозиция мягких тканей, открытые переломы, неэффективность консервативного лечения, оскольчатые или сегментарные переломы с наличием костных фрагментов, лишённых точек прикрепления мышц [4].

В последние годы появились работы, в которых хирургическое направление представлено приоритетным в лечении закрытых переломов проксимального отдела плечевой кости [15]. Особое значение придается функциональному методу, стабильно-функциональному остеосинтезу, как наиболее полноценному, способствующему выздоровлению больного [7].

Несмотря на наметившуюся тенденцию использования методик функциональной направленности, ясно определившуюся в последние годы, система функционального лечения закрытых переломов проксимального отдела плечевой кости освещена недостаточно [6]. К тому же теория и практика стабильно-функционального остеосинтеза пере-

ломов проксимального отдела ставит ряд нерешенных вопросов, четких ответов на которые нет до сих пор.

Первый из них: какому способу скрепления кости отдать предпочтение? В современной ситуации интрамедуллярный, накостный и чрескостный остеосинтезы пропагандируются отдельными авторами и школами как единственно оправданные и возможные. Предложены и новые фиксаторы, зачастую без учета биомеханических особенностей костей и сегмента [19].

Второй: когда можно нагружать оперированную конечность? И на этот вопрос ответы весьма разноречивы.

Нуждается в дополнительном изучении и уточнении рентгенологическая картина заживления перелома в условиях жесткого функционального остеосинтеза.

По данным ряда авторов, остеосинтез металлическим штифтом, повреждающим костный мозг, эндост, внутрикостные сосуды, значительно ухудшает трофику кости и осложняет условия ее регенерации. В конечном результате это исключает возможность первичного костного сращения перелома, а в менее благоприятной ситуации приводит к формированию ложного сустава [10].

Таким образом, изучение работ, посвященных хирургическому лечению переломов проксимального отдела плечевой кости, свидетельствует об отсутствии единой тактики относительно выбора оптимального метода фиксации при переломах проксимального отдела плечевой кости, послеоперационного ведения пациентов данной категории [12,13,18].

#### Цель исследования

Улучшение результатов лечения при переломах проксимального отдела плечевой кости путем дифференцированного хирургического лечения и реабилитации больных.

#### Материал и методы

Исследование проводилось в отделении травматологии-ортопедии 1-й Республиканской клинической больницы и в отделении взрослой травматологии НИИТО МЗ РУз в период с 2015 по 2017 гг. На обследовании и лечении находился 41 больной с переломами проксимального отдела плечевой кости, из них 25 мужчин и 16 женщин. Подавляющее большинство пациентов были старше 40 лет. Использованы клинический, функциональный, рентгенологический методы исследования, а также МККТ. Остеосинтез пластинами наружной фиксации выполнен 28 больным, интрамедуллярный остеосинтез – 13.

#### Результаты и обсуждение

Как показал проведенный нами анализ диагностических и тактических ошибок и осложнений лечения переломов проксимального отдела плечевой кости оперативные вмешательства следует выполнять через 3-5 дней с момента получения травмы. Показаниями к оперативному лечению служит смещение костных отломков, интерпозиция мягких тканей, повреждение сосудисто-нервного пучка. Результаты лечения пациентов с переломами проксимального конца плечевой кости оценивались по схеме Г.И. Улицкого в модификации А.В. Алейникова. Учитывались клиническая картина, рентгенологические признаки, восстановление трудо- и работоспособности. Результаты лечения оценивали по балльной шкале на основании 8 показателей, характеризующих состояние конечности после операции: болевой синдром; изменение формы плечевого сустава; состояние окружающих сустав тканей; нейрососудистые нарушения; объем движения в плечевом суставе; функция верхней конечности; рентгенологическая картина; восстановление трудоспособности. Каждый из этих показателей оценивался по четырехбалльной системе. Высшая оценка 3 балла давалась в том случае, если не имелось никаких нарушений по данному признаку. Итог от 21

до 24 баллов давал право выставить оценку «отлично», от 16 до 20 баллов – «хорошо», от 8 до 15 баллов – «удовлетворительно», менее 8 баллов – «неудовлетворительно».

Результат	Остеосинтез пластинами наружной фиксации	Интрамедуллярный остеосинтез
Хорошо	53,6	7,7
Удовлетворительно	42,8	61,5
Неудовлетворительно	3,6	30,8

Проведенный анализ показал, что наилучшие исходы отмечались после операции остеосинтеза пластинами наружной фиксации. Хорошие и удовлетворительные результаты получены соответственно у 53,6 и 42,8%. Среди пациентов, перенесших операцию интрамедуллярного остеосинтеза, неудовлетворительные результаты наблюдались у 30,8%. У этих больных сформировался ложный сустав, так как в послеоперационном периоде они исчезли из поля зрения врачей и соответственно не проводили реабилитационные мероприятия, самовольно, раньше положенного срока прекратили иммобилизацию. Количество хороших результатов среди этих пациентов уменьшилось до 7,7%.

#### Выводы

1. Оптимальной тактикой хирургического лечения при переломах проксимального отдела плечевой кости, наиболее современным и целесообразным методом лечения является накостный остеосинтез, который позволяет полноценно вылечить травмированного пациента.

2. Хорошие анатомо-функциональные исходы лечения после остеосинтеза пластинами наружной фиксации получены у 96,4% больных.

#### Литература

1. Апагуни А.Э. Подготовка больных к накостному остеосинтезу с изолированными проксимального отдела переломами плеча // Тезисы докладов 9-й итоговой научной конференции молодых ученых и студентов. – Ставрополь, 2011. – С. 45.
2. Вайшвили К., Стамолис Б.Б., Гарасявичук Р.П. и др. Погружной остеосинтез при переломах проксимального отдела плечевой кости // Проблемы травматологии и ортопедии: Тез. докл. 6-го съезда травматологов-ортопедов прибалтийских республик. – Таллинн, 2010. – Т. 1. – С. 81-82.
3. Волошин И.Ю. Комбинированный остеосинтез переломов длинных трубчатых костей с применением имплантантов из никелида титана // Сборник научных трудов и ЭУИ работ. – Чита, 2013. – С. 54-56.
4. Гальцева И.В., Гикавый В.И., Жижин В.Н. Травматический шок: оценка тяжести, прогнозирование исходов. – Кишинев, 2012. – 98 с.
5. Капустин Р.Ф. Остеосинтез при сочетанных и множественных повреждениях // 6-й съезд травматологов-ортопедов Республики Беларусь: Материалы съезда. – Витебск, 2012. – С. 120-122.
6. Киреев С.И. Лечение больных с переломами проксимального отдела плечевой кости методом чрескостного остеосинтеза с использованием спиральных спиц: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 2011. – С. 24.
7. Корнилов Н.В., Карпцов В.И., Абелева Г.М. Состояние и перспективы развития остеосинтеза в России // Ортопед, травматол. и протезирование. – 2012. – №12. – С. 1-6.
8. Кузьменко В.В. Современные способы остеосинтеза и перспективы их внедрения в практику // Ортопед, травматол. и протезирование. – 2013. – №11. – С. 47-49.
9. Кузьменко В.В., Сальников Д.И., Гришин С.Г. и др. Летальность при сочетанной травме и возможности ее снижения // Ортопед, травматол. и протезирование. – 2013. – №9. – С. 50-53.
10. Лаврищева Г.И., Оноприенко Г.А. О первичном сращении костей при переломах проксимального отдела плечевой кости в различных условиях внутрикостной циркуляции // Ортопед, травматол. и протезирование. – 2011. – №9. – С. 1-5.
11. Boilean P., Caligaris-Cordero B. Prognostic factors during rehabilitation after shoulder prosthesis for fracture // Rev. Chir. Orthop. Reparatrice Appar. Mot. – 2012. – Vol. 85. – P. 106-U6.
12. Borgna F., Albanese L., Pedroni-Menconi F. Contributo clinico statistico sulle fratture diafisarie d'omero // Minerva Ortoped. – 2012. – №7/8. – P. 501-508.

13. De la Caffiniere J.Y., Kassab G., Ouali A. O. Traitement des fractures de la diaphyse humerale de l'adulte par embrochage centra medullaire (ECMA) // Rev. Chir. Orthop. Repar. Appar. Moteur. – 2013. – №8. – P. 371-377.

14. De la Caffiniere J.Y., Benzimra R. Intramedullary pinning for humeral diaphysis fractures // Rev. Chir. Orthop. Repar. Appar. Moteur. – 2015. – №6. – P. 125-135.

15. Foster R.J., Dixon G.L., Bach A.W. Internal fixation of fractures and non-union of the humeral shaft // J. Bone Jt. Surg. – 2011. – №6. – P. 857-864.

16. Gantier E., Ganz R. The biological plate osteosynthesis // Zentralbe Chir. – 2012. – Vol. 119. – P. 564-572.

17. Hanriss J. Complications of an incorrectly treated diaphyseal fracture of the humerus and corrective surgery leading to healing // Magy Traumatol. Orthop. Helyreallito. – 2012. – Vol. 33. – P. 230-233.

18. Jupiter J.B., von Deck M. Ununited humeral diaphyses // Shoulder Elbow Surg. – 2012. – Vol. 7. – P. 644-653.

19. Kessler S.B., Nast-Kolb D., Brunner U., WischhEofer E. Intramedullary nailing of the humerus as an alternative to conservative therapy and to plate osteosynthesis // Orthopade. – 2013. – Vol. 25. – P. 216-222.

20. Kuner E.H., Schefer D.J. Epidemiology and treatment of fractures in old age // Orthopade. – 2012. – Vol. 23. – P. 21-31.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Хужаназаров И.Э., Гаппаров Г.З., Шерматов А.А.

**Цель:** улучшение результатов лечения переломов прокси-

мального отдела плечевой кости путем дифференцированного хирургического лечения и реабилитации больных. **Материал и методы:** под наблюдением были 41 пациентов (25 мужчин, 16 женщин), находившихся на лечении в отделении травматологии-ортопедии 1-й Республиканской клинической больницы и в отделении взрослой травматологии НИИТО МЗ РУз в 2015-2017 гг. Подавляющее большинство – пациенты старше 40 лет. **Результаты:** после операции остеосинтеза пластинами наружной фиксации хорошие и удовлетворительные результаты получены соответственно у 53,6 и 42,8% пациентов. Среди больных, перенесших операцию интрамедулярного остеосинтеза, неудовлетворительные результаты были у 30,8% пациентов вследствие несоблюдения ортопедического режима. **Выводы:** оптимальной тактикой хирургического лечения переломов проксимального отдела плечевой кости является накостный остеосинтез, который позволяет полноценно вылечить травмированного пациента. Хорошие анатомо-функциональные исходы лечения после остеосинтеза пластинами наружной фиксации получены у 96,4% больных.

**Ключевые слова:** переломы проксимального отдела плечевой кости, дифференцированное хирургическое лечение, реабилитация больных.

