



УДК 616.717.4-001.5-089

К.Х. СИРОДЖОВ, Ш.А. ИСУПОВ, А.Т. РАХИМОВИнститут последипломного образования медицинских кадров Республики Таджикистан,
734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. И. Сомони, д. 59

Оптимизация остеосинтеза осложненного перелома плечевой кости у больных с политравмой

Сироджов Кутбуддин Хасанович — кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой травматологии и ортопедии, тел. (+992 93) 529-09-63, e-mail: sirodzhovk93529s@mail.ru**Исупов Шамсиддин Айнуллоевич** — ассистент кафедры травматологии и ортопедии, тел. (+992 93) 817-00-41**Рахимов Аскар Турсунович** — соискатель кафедры травматологии и ортопедии, тел. +7-928-87-65-28, e-mail: Oti-1991@mail.ru

Проведен анализ результатов лечения 43 больных с осложненными диафизарными переломами плечевой кости при политравме. Было выявлено, что в структуре травматизма доминировали травмы черепа — 9,3%; груди — 7%; живота — 1,5%; таза — 11,6%; диафизарные переломы плеча — 67,4%. В 41,7% случаев интраоперационно выявлено, что лучевой нерв находится между отломками в состоянии прижатия, в 34,9% случаев нерв расположен на вершине деформации и растянут за счет смещения фрагментов, в 23,3% случаев нерв находится вне линии излома, повреждения нерва связаны непосредственно с травмой. Исход травмы у исследуемых больных зависел от времени и качества остеосинтеза диафизарного перелома плечевой кости. Хорошие результаты лечения в отдаленном периоде достигнуты в 72,1% случаев и удовлетворительные — в 27,9% наблюдений.

Ключевые слова: диафизарный перелом, повреждения, осложнения, остеосинтез, исход.

K.H. SIRODZHOV, S.A. ISUPOV, A.T. RAKHIMOVInstitute of Postgraduate Education of Medical Personnel of the Republic of Tajikistan,
59 I. Somoni Avenue, Dushanbe, Republic of Tajikistan, 734026

Optimization of osteosynthesis of complicated fracture of the humerus in patients with polytrauma

Sirodzhov K.K. — Cand. Med. Sc., Head of the Department of Traumatology and Orthopedics, tel. (+992 93) 529-09-63, e-mail: sirodzhovk93529@mail.ru**Isupov Sh.A.** — Assistant of Department of Traumatology and Orthopedics, tel. (+992 93) 817-00-41**Rakhimov A.T.** — Applicant of Department of Traumatology and Orthopedics, tel. +7-928-87-65-28, e-mail: Oti-1991@mail.ru

There was made an analysis of treatment of 43 patients with complicated shaft fractures of humerus in case of polytrauma. It was found that the most prevalent were the following traumas: skull — 9.3%; breast — 7%; stomach — 1.5%; pelvis — 11.6%; diaphyseal fractures of the shoulder — 67.4%. In 41.7% of cases it was intraoperatively revealed that the radial nerve is located between the fragments in a state of pressing, in 34.9% of cases, the nerve is located on top of deformation and stretched due to displacement of the fragments, in 23.3% of cases, the nerve is outside the line of fracture, damage of the nerve is directly related to injury. The trauma outcome at studied patients depended on time and quality of an osteosynthesis of a diaphysis fracture of a humeral bone. Good results in the long term achieved in 72.1% of cases and satisfactory — in 27.9% of cases.

Key words: shaft fracture, injuries, complications, osteosynthesis, outcome.

Повреждения костей опорно-двигательного аппарата (ОДА) при политравме составляют от 10,1 до 49,8% [1-3]. Эти же повреждения, по данным других авторов, составляют от 49,8 до 83,5%, из них в 36,4-40% случаев повреждения конечностей носят доминирующий характер [4-6].

Повреждение верхней конечности является тяжелой травмой, лечение которой остается актуальной проблемой хирургии повреждений. Все чаще такие

повреждения являются компонентом сочетанной травмы, что также является одной из причин шока. На этом фоне особую важность представляет комплексное лечение. Ряд авторов ставят такие переломы наравне с повреждениями внутренних органов, лечение которых является первостепенной задачей во время реанимационных подходов [1, 2].

Повреждения периферических нервов в результате травм составляют 10%, при этом инвалидизация

достигает 60% [3, 4]. В свою очередь повреждения нервов верхней конечности приводит к инвалидности в 62% случаев [3-5]. Доля ятрогенных повреждений нервов верхней конечности при этом составляет 7-20% от всех повреждений периферических нервов [4, 5].

Лучевой нерв при переломах плечевой кости повреждается чаще, чем другие нервы верхней конечности [7]. Повреждения лучевого нерва чаще происходят при диафизарных переломах плечевой кости, остеосинтезе плеча, закрытой репозиции перелома, вправлении вывиха и др. [5, 6]. Если больной, имеющий осложнения, обращается в суд, то проблема становится и медико-юридической [5-7].

Цель работы — улучшение результатов хирургического лечения осложненного перелома плечевой кости у больных с политравмой.

Материал и методы исследования

Работа основана на изучении результатов диагностики и лечения 43 пострадавших с осложненным течением диафизарных переломов плечевой (ДПП) кости у больных с политравмой. Из общего количества больных 58,1% составили лица мужского пола. Больные в зависимости от механизма травмы распределены следующим образом: дорожно-транспортные травмы — 17 (39,5%), падение с высоты — 8 (18,6%), бытовые — 11 (25,6%), спортивные — 7 (16,3%).

Для обследования больных при диагностике повреждений проводилось: клиническое обследование, рентгенография, электронейромиография, компьютерная томография, УЗИ и лабораторные анализы. Кроме лабораторных и инструментальных методов исследования, для определения тяжести травм нами была использована шкала оценки по AIS (Abbreviated Injury Score — Сокращенная оценка травмы, 1971), а также шкала комы Глазго (1974).

Результаты и их обсуждение

В нашем исследовании повреждения плечевой кости в структуре травматизма сочетались: череп + диафизарный перелом плеча (ДПП) — у 8 (18,6%), грудь + ДПП + костей предплечья — у 9 (20,9%), живот + ДПП — у 7 (16,3%), таз + ДПП — у 6 (12,7%), ДПП — у 13 (30,3%) больных.

В структуре повреждений доминировали: травма черепа — в 4 (9,3%) случаях, груди — у 3 (7%), живота — у 2 (1,5%), таза — у 5 (11,6%), ДПП — у 29 (67,4%).

Исследуемых больных по характеру перелома распределили по группам: поперечные переломы отмечены — у 14 (32,6%), косые — у 12 (27,9%), оскольчатые — у 15 (34,9%), сегментарные — у 2 (4,7%) больных. В оптимальные сроки (до 3 часов) с момента получения травмы в медицинское учреждение обратились 74,4% больных. Первая медицинская помощь на догоспитальном этапе оказана в 16 (37,2%) случаях. Специализированная амбулаторная помощь оказана 2,1% больных. Из общего количества в 5 (11,6%) случаях больные невропатию лучевого нерва связывают с проводимой манипуляцией (обезболивание области перелома, закрытая репозиция и наложение гипсовой повязки).

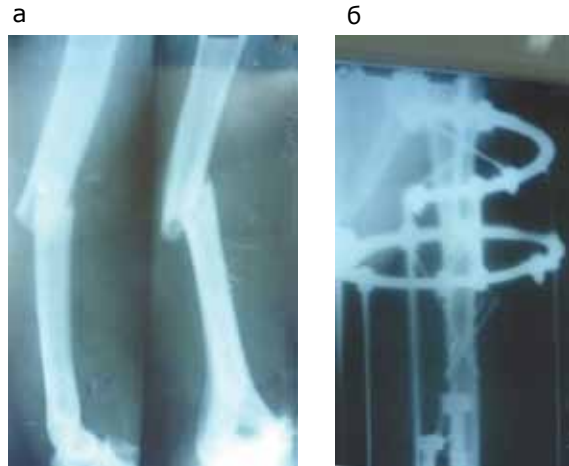
Объем диагностических обследований проводился с учетом доминирующей травмы согласно ортопедический damage control. Произведено 172 рентгенографии, УЗИ проводилось в 15 (34,9%)

случаях. Торакоцентез как лечебное мероприятие накладывали в 2 (4,7%) случаях. Компьютерная томография произведена у 1 больного с травмой черепа. Лапароцентез наложен у 2 больных.

Лечебная тактика выработана с учетом доминирующей травмы. В 2 (4,7%) случаях при разрыве органов произведена лапаротомия. В 3 случаях при открытом переломе на фоне терапии шока проведена первичная хирургическая обработка раны, ревизия нерва, интраоперационно выявлено, что лучевой нерв находится вне линии излома, его целостность не нарушена. При дальнейшей ревизии выявлен участок периневрия протяженностью 1 см, пропитанный кровью, который связан с прямым механизмом травмы. Обезболивали нерв путем инфильтрации мягких тканей вокруг раны 0,5%-ным раствором новокаина, наложен аппарат Илизарова (рис. 1).

Рисунок 1.

а — рентгенограмма плеча, косая линия излома на уровне средней трети со смещением отломков; **б** — после открытого остеосинтеза, фиксации спицами и аппаратом Илизарова



Электронейромиография в предоперационном периоде проводилась у 12 (27,9%) больных, во всех случаях отмечено снижение проводимости лучевого нерва на уровне средней трети плеча.

После соответствующей подготовки ранний отсроченный остеосинтез пластиной произведен в 14 (32,5%) случаях, аппаратами внешней фиксации — в 26 (60,5%) случаях. В 25 (58,1%) случаях остеосинтез носил стабильный характер, в 9 (20,9%) — с дополнительной внешней иммобилизацией. Интраоперационно в 18 (41,7%) случаях выявлено, что лучевой нерв находится между отломками в состоянии прижатия; в 15 (34,9%) — нерв расположен на вершине деформации и растянут за счет смещения фрагментов; в 10 (23,3%) случаях нерв находится вне линии излома, повреждения нерва связаны непосредственно с травмой. Особенности остеосинтеза у больных с невропатией лучевого нерва в том, что первоначально необходимо провести ревизию лучевого нерва, желательнее при сохранности последнего не освобождать его от окружающих мышц, чтобы не нарушить кровоснабжение нерва; с целью обезболивания раствор новокаина необходимо ввести в окружающие мягкие ткани во избежание дополнительного повреждения нерва. После остеосинтеза пластиной с целью предотвращения вторичных пролежней нерва

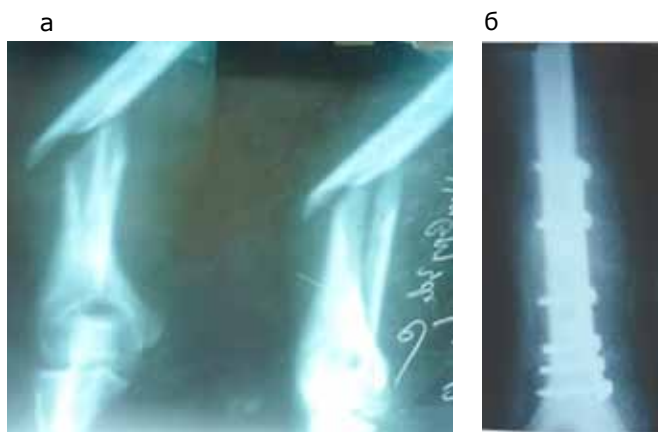
необходимо произвести транспозиции последнего, наложить редкие швы на мышцы и фасции, чтобы уменьшить давление на глубжележащие ткани. Приводим клинический пример.

Больная М., 23 года, поступила в клинику с DS: Сочетанная травма. Закрытая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга. Закрытый косо-оскольчатый перелом нижней трети плечевой кости со смещением костных отломков. Посттравматическая невралгия лучевого нерва. Травма за двое суток до обращения в результате дорожно-транспортного происшествия. Лечилась в больнице по месту жительства, после закрытой репозиции наложена гипсовая лонгета, активное тыльное разгибание пальцев кисти в лучезапястном суставе невозможно. Больная оперирована, при ревизии отмечено, что лучевой нерв прижат между отломками, целостность не нарушена. Произведен остеосинтез пластиной, без внешней иммобилизации. Полное функциональное восстановление лучевого нерва в течение трех месяцев (рис. 2).

В послеоперационном периоде всем больным назначены анальгетики, препараты, улучшающие

Рисунок 2.

а — рентгенограмма косо-оскольчатого перелома плечевой кости со смещением костных отломков; б — рентгенограмма после наконного остеосинтеза пластиной



ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимов А.А., Дубовик Е.А. Ускорение восстановления периферических нервов в эксперименте // Актуальные вопросы хирургии верхней конечности: материалы науч.-практ. конф. с международ. участием (Курган, 14-15 мая 2009 г.). — Курган, 2009. — С. 42-43.
2. Еськин Н.А., Матвеева Н.Ю., Приписнова С.Г. Ультразвуковое исследование периферической нервной системы // Sono Ace-International. — 2008. — № 18. — С. 65-75.
3. Новое в диагностике и лечении пациентов с неврологическими осложнениями, при закрытых переломах и вывихах плеча / А.В. Скороглазов, Е.И. Соков, Д.С. Афанасьев, М. Альзамиль Халил // Российский мед. журнал. — 2006. — № 1. — С. 20-23.

реологию, нестероидные противовоспалительные препараты, антигистаминные, улучшающие проводимость, а также антиоксидантная терапия и лечебная физкультура.

В ближайшем послеоперационном периоде наблюдались осложнения инфекционного характера — в 9 (20,9%) случаях, в виде нагноения послеоперационных ран — в 4 (9,3%), тромбозы глубоких вен — в 2 (4,7%), остеомиелит — в 1 (2,3%) случае. Из числа неинфекционных осложнений: пневмония — в 2 (4,7%) случаях, функциональная задержка мочи — у 5 (11,6%) больных.

Отдаленные результаты восстановления конечности оценивались по системе Маттиса (2008). Одним из критериев положительного исхода поврежденной конечности у больных с невралгией лучевого нерва является полное функциональное восстановление сегмента конечности. Скорость консолидации переломов плечевой кости на фоне невралгии лучевого нерва, независимо от вида остеосинтеза, всегда замедляется, на что указывают результаты нашего исследования. В отдаленном периоде в сроки до трех месяцев полное восстановление функции нерва наблюдалось у 10 (23,3%) больных, от трех до шести месяцев — у 19 (44,2%), от шести до восьми месяцев — у 14 (32,6%). Хорошие результаты лечения в отдаленном периоде достигнуты в 31 (72,1%) случае, удовлетворительные — в 12 (27,9%) случаях. Стабильный наконный остеосинтез у больных без внешней иммобилизации во всех случаях содействовал хорошим функциональным результатам, чему способствовало раннее начало пассивных и активных движений близлежащих суставов и физиотерапевтических манипуляций.

Таким образом, травматические повреждения лучевого нерва на фоне перелома плечевой кости у больных с политравмой относятся к категории тяжелой травмы и способствуют длительному времени нетрудоспособности и инвалидности пострадавших. Больные с осложненными переломами плечевой кости должны подвергаться операции по неотложным показаниям. Ранние оперативные вмешательства, бережное отношение к лучевому нерву, стабильный остеосинтез в функциональном отношении предопределяют результаты лечения.

4. Седов В.М., Бибииков В.Б. Правовые аспекты и правовая классификация ятрогении в хирургии // Вестн. хирургии. — 2009. — № 1. — С. 104-106.

5. Ультразвуковое исследование плечевого сплетения (первый в России опыт визуализации) / С.П. Миронов, Н.А. Еськин, Н.Ю. Матвеева, С.Г. Приписнова // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2008. — № 4. — С. 23-28.

6. Abdelgawad A.A., Wassef A., Ebraheim N.A. Late-Onset Radial Nerve Palsy Associated with Conservatively Managed Humeral Fracture. A Case Report and Suggested Classification System // HSSJ. — 2010. — Vol. 6. — P. 49-51.

7. Avoiding complications in the treatment of humeral fractures / J.O. Anglen, M.T. Archdeacon, L.K. Cannada, D. Jr. Herscovici // J. of Bone Joint Surgery. — 2008. — Vol. 90A, № 7. — P. 1580-1589.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ЖУРНАЛА «ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»

В КАТАЛОГЕ «РОСПЕЧАТЬ» 37140

В РЕСПУБЛИКАНСКОМ КАТАЛОГЕ ФПС «ТАТАРСТАН ПОЧТАСЫ» 16848