

МИНИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ СОЧЕТАННЫХ И МНОЖЕСТВЕННЫХ ОКОЛО- И ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

MINIMIZATION OF SURGICAL TRAUMA IN THE SURGICAL TREATMENT OF COMBINED AND MULTIPLE NEAR- AND INTRA-PART INJURIES

N. Kallaev
A. Ataev
A. Maqaromov
N. Mirsoev
A. Ogurliiev

Summary. The work is based on the study of the results of treatment of 310 patients with combined and multiple near- and intra-partal fractures. We have performed a comparative analysis of two groups of patients. In the first (control) group, operational manuals were carried out using traditional submersible retainers and external fixation devices for fractures of long bones and pelvic bones. In the second group, after the stabilization of the general condition of patients, an open or closed reposition of near- and intra-insert fractures under the control of EOP and osteosynthesis was carried out with the help of an external fixation device developed by us with a dynamic compression device. Analysis of anatomical-functional results in the period 5 to 7 years after surgery showed a reliable increase of 19.4% of positive outcomes in the second main group.

Keywords: treatment, osteosynthesis, near- and intraarticular fractures.

Каллаев Нажмудин Омаркадиевич

Д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ (Махачкала)
nazhmudin_K@mail.ru

Атаев Алевдин Рашитханович

Д.м.н., ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ (Махачкала)
drataev57@mail.ru

Магарамов Абдулла Магарамович

Ассистент, ФГБОУ ВО «ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» (Махачкала)

abdulla-maqaromov@yandex.ru

Мирзоев Назим Эмирович

К.м.н., ассистент, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ (Махачкала)

Огурлиев Алим Пахрудинович

Ассистент, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ (Махачкала)

Аннотация. Работа основана на изучении результатов лечения 310 больных с сочетанными и множественными около- и внутрисуставными переломами. Нами выполнен сравнительный анализ двух групп больных. В первой (контрольной) группе проводились оперативные пособия с использованием традиционных погружных фиксаторов и аппаратов внешней фиксации при переломах длинных костей и костей таза. Во второй группе после стабилизации общего состояния больных проводилась открытая или закрытая репозиция около- и внутрисуставных переломов под контролем ЭОП и остеосинтез с помощью разработанному нами аппарата внешней фиксации с устройством динамической компрессии.

Анализ анатомо-функциональных результатов в сроки 5–7 лет после операции показал достоверное увеличение на 19,4% положительных исходов во второй основной группе.

Ключевые слова: лечение, остеосинтез, около- и внутрисуставные переломы.

Актуальность

В связи с увеличением дорожно-транспортного травматизма, техногенных и природных катастроф и локальных конфликтов в настоящее время отмечается существенное увеличение доли сочетанных и множественных повреждений среди пострадавших, поступающих на лечение в отделения острой травмы. Их частота в структуре травматизма по данным различных авторов составляет 8,9–27,7% (1,4), а частота осложнений при около- и внутрисуставных повреждениях конечностей варьирует в пределах 8,3–67,8%. (4). Среди причин смертности в группе лиц моложе 40 лет летальность при множественной и сочетанной травме занимает первое место (8,5,6). В связи с увеличением дорожно-транспортного травматизма, техногенных и природных катастроф и локальных конфликтов в настоящее время отмечается существенное увеличение доли сочетанных и множественных повреждений среди пострадавших, поступающих на лечение в отделения острой травмы. Инвалидность достигает до 28,3–35,4% (1,3,7)

Внимание к проблеме множественных и сочетанных дорожно-транспортных около- и внутрисуставных повреждений объясняется теми обстоятельствами, что при экстренном оказании помощи, в условиях политравмы, внимание травматологов в первую очередь направлено на лечение травматического шока и угрожающих для жизни состояний. Восстановление анатомии около- и внутрисуставных переломов откладывается на более поздние сроки, что является одной из причин развития таких осложнений, как контрактуры и анкилозы.

Цель

Сравнительный анализ результатов применения новых современных методов лечения сочетанных и множественных некоторых около — и внутрисуставных переломов конечностей.

Материал и методы

Работа основана на изучении исходов лечения 310 больных в возрасте от 17 до 85 лет с сочетанными и множественными около — и внутрисуставными переломами области плечевого, локтевого, коленного и голеностопного суставов. Проведён сравнительный анализ двух групп больных. Первую (контрольную) группу (148 человек) составили пациенты с сочетанными около — и внутрисуставными переломами, верхних и нижних конечностей, костей таза и черепно-мозговыми, торакальными, торакоабдоминальными повреждениями. Этой группе пациентов выполнены оперативные пособия с использованием методов погружного остеосинтеза в сроки от 3-х дней до 12 дней после стабилизации состояния больных. Из них, у 76 боль-

ных внутрисуставные переломы сочетались с повреждениями костей таза и длинных костей. У 72 больных диагностированы множественные переломы костей бедра, голени и стопы. Ко второй (основной) группе отнесены 157 больных с сочетанными около и внутрисуставными переломами плечевого (12), локтевого (39), коленного (42), переломами и переломовывихами голеностопного (61) суставов. Черепно-мозговая и внутрисуставная скелетная травма диагностирована у 16 больных. У 14 пациентов отмечены множественные переломы костей нижних конечностей. 36% больных поступили в клинику в состоянии травматического шока. Во всех случаях, обеспечивались мероприятия, направленные на лечение доминирующих травм и угрожающих для жизни состояний по принципу *damagecontrol orthopedics*. И после их ликвидации, выполнялась стабилизация повреждений таза и длинных костей конечностей аппаратами внешней фиксации или экстра- или интрамедуллярными блокирующими имплантатами. Около — и внутрисуставные переломы в первой группе — фиксировались традиционными погружными фиксаторами, а во второй — выполнялся остеосинтез аппаратом внешней фиксации с разработанным нами устройством динамической компрессии (а.с. № 31731200, патент № 2405493 и полезные модели №№ 66937, 88941) [3]. Испытания прочности остеосинтеза переломов проводились на кафедрах «Физики твёрдого тела» и «Сопротивления материалов» Технического Университета на разрывной машине Р-10 с регистрацией данных манометром, а предел ротационного смещения — с помощью специально изготовленного динамометрического ключа часового типа.

Проксимальнее или дистальнее повреждения (в зависимости от локализации перелома) на двух уровнях проводились противоупорные спице-стержневые фиксаторы и укреплялись в полукольцах внешней опоры. Компрессирующее устройство обеспечивало динамическое давление упорного стержня (спицы) на костный фрагмент. Общий вид аппарата внешней фиксации с устройствами динамической компрессии представлен на рис. 1. Пружинный механизм компрессирующего устройства (рис. 2) обеспечивал давление упорной конструкции на репонированный костный фрагмент в динамике лечения, без угрозы вторичного смещения. На рис 3 представлена схема и модель остеосинтеза внутрисуставных переломов локтевого сустава.

При внутрисуставных переломах коленного сустава, в зависимости от локализации перелома, противоупорные конструкции устанавливались на дистальном сегменте бедренной кости или большеберцовой кости (рис 4.).

При пронационных переломовывихах голеностопного сустава дистальный межберцовый синдесмоз дополнительно стабилизировался путём встречно-боковой компрессии (рис 5). С второго-третьего дня назначались

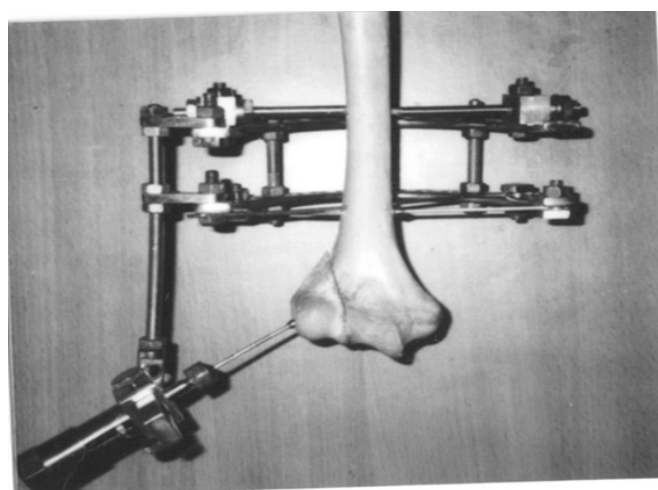
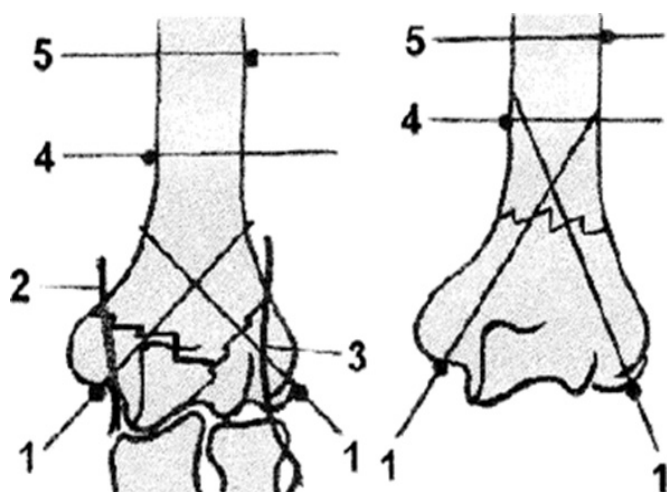


Рис. 1. Аппарат внешней фиксации с устройствами динамической компрессии



Рис. 2. Устройство динамической компрессии.

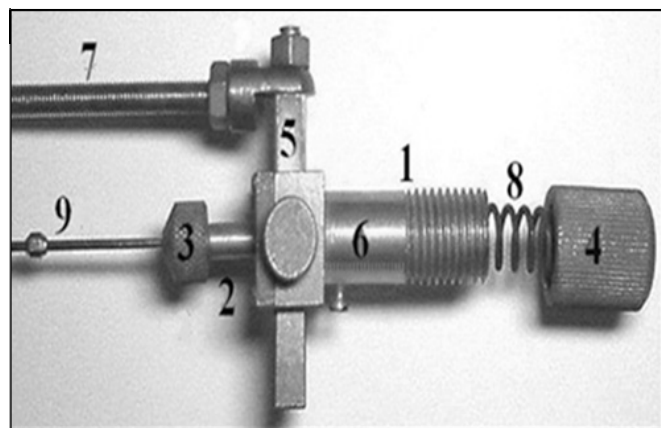


Рис. 3. Схема и модель остеосинтеза внутрисуставных переломов локтевого сустава

упражнения, направленные на восстановление движений в поврежденном и смежном суставах.

Для объективной оценки тяжести травмы пострадавших использовали систему ISS: $15,6 \pm 2,4$ баллов отмечено в 105 наблюдениях, $31,4 \pm 4,2$ баллов — в 96 и $38,7 \pm 4,8$ — в 110.

Результаты и обсуждение

При супинационных переломах вывихах голеностопного сустава сроки иммобилизации в аппарате составили $46,4 \pm 2,6$ дней, при пронационных — $72,6 \pm 4,9$, переломах типов Потто или Десто — $52,4 \pm 3,2$ и при изолированных переломах лодыжек — $36,5 \pm 2,7$ дней, при переломах надколенника $61,4 \pm 3,5$ дней, переломах мы-

щелков бедренной кости — $67,6 \pm 3,8$, мыщелков большеберцовой кости — $68,2 \pm 4,1$ дней.

Средние сроки восстановления функции коленного сустава достигнуто в сроки от $12,7 \pm 3,2$ дней после снятия аппарата (перелом надколенника) до $23,6 \pm 4,8$ дней (переломы мыщелков бедренной и большеберцовой костей). Максимальные сроки восстановления движений в голеностопном суставе составили в среднем $18,6 \pm 3,9$ дней после прекращения иммобилизации.

Со второго дня после операции начинались активные и пассивные движения в суставах. В ряде случаев (переломы большого бугра плечевой кости, надмыщелка плеча, локтевого отростка, изолированных перело-

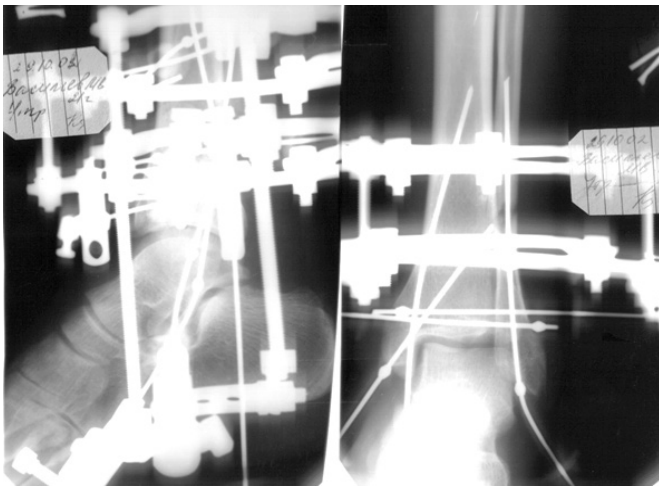


Рис. 4. Рентгенограмма больного М. 76 лет: остеосинтез бикондилярного внутрисуставного перелома проксимального метаэпифиза большеберцовой кости.

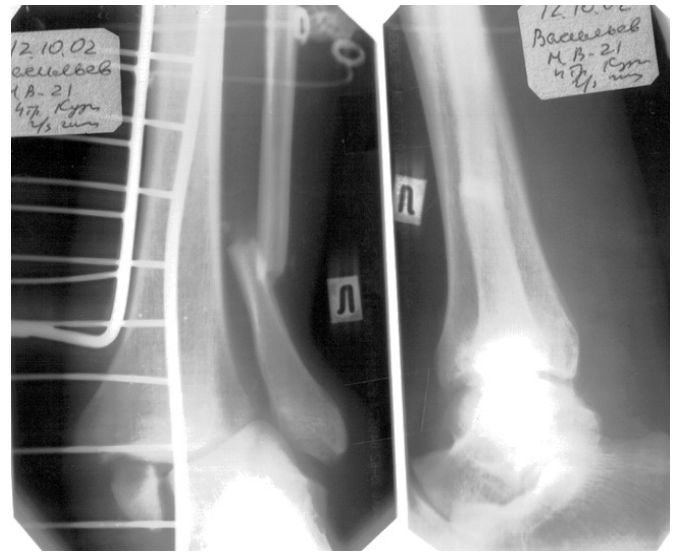


Рис. 5. Рентгенограмма больной И. 32 года: закрытый пронационный переломовывих голеностопного сустава (до и после операции).

мах лодыжек) к концу иммобилизационного периода достигнуто полное восстановление движений в суставах. В остальных наблюдениях сроки восстановления функции суставов уменьшились почти 1,5 раза за счёт сокращения реабилитационного периода.

Ближайшие результаты лечения оценивались по частоте развития осложнений и продолжительности стационарного лечения, анатомо-функциональным результатам, степени восстановления трудоспособности. Анатомо — функциональные результаты оценивались по шкале Neer — Gratham — Shelton. Хорошим считались результаты от 70 до 100 баллов; удовлетворительные от 50 до 75; неудовлетворительные — менее 50 баллов.

Отдалённые результаты изучены у 89(79,4%) первой и 92 (68,6%) второй (основной) группы. Анализ анатомо-функциональных результатов в сроки 5–7 лет после операции, показал достоверное увеличение (на 19,4%) положительных исходов во второй основной группе больных. Если в первой группе осложнения в виде контрактур и деформирующих артрозов было выявлено у 26,6% больных во второй — 7,2%.

ВЫВОДЫ

Последовательный малоинвазивный функциональный остеосинтез является перспективным направлением в лечении пострадавших с сочетанными и множественными около- и внутрисуставными повреждениями конечностей.

Лучшие анатомо-функциональные результаты могут быть достигнуты при раннем выполнении полного объёма хирургической помощи.

Технология малоинвазивного остеосинтеза при сочетанных и множественных около- и внутрисуставных повреждениях способствуют раннему восстановлению функциональных возможностей суставов.

Применение функциональных аппаратов внешней фиксации с минимумом имплантируемых в ткани конструкций, позволяющих сочетать иммобилизационный и реабилитационный периоды позволяют сократить сроки лечения сочетанной и множественной около — и внутрисуставной травмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян В.В., Пронских А.А., Устьянцева И. М. и др. Политравма, Новосибирск. Наука. 2003. 492 с.
2. Всемирный доклад о предупреждении дорожно-транспортного травматизма (под редакцией Марджи Педен, Ричарда Скарфильда Дэвида Слита и др.). Издательство «Весь Мир». Москва. 2004. 259 с.
3. Каллаев Н. О. Компрессионный остеосинтез около- и внутрисуставных переломов. Ульяновск. 1999. 184 с.

4. Каллаев Н.О., Каллаев Т. Н., Атаев А. Р. Политравма. Махачкала. 2018. 132 с.
5. Корнилов Н.В., Грязнухин Э., Осташко В. И. и др. Травматология. СПб. 1999. 249 с.
6. Корнилов Н.В., Кулик В. И., Энштейн Г. Г., Грязнухин Э. Организационные вопросы оказания помощи больным с политравмами. //Диагностика и лечение политравм: Материалы пленума Российской ассоциации травматологов и ортопедов. Ленинск –Кузнецкий. 1999. С. 38–39.
7. Ломтатидзе Е.Ш., Титаренко С. В., Иванов В. И. Тактика лечения больных с множественными переломами опорно-двигательного аппарата в условиях городской больницы скорой медицинской помощи г. Таганрога при ДТП. //Повреждения при ДТП и их последствий: нерешённые вопросы, ошибки и осложнения. Сборник тезисов. XI съезда травматологов и ортопедов РФ. Саратов. 2010. С. 46–47.
8. Соколов В. А. Дорожно-транспортные травмы. Руководство для врачей. Москва. 2009. 176 с.

© Каллаев Нажмудин Омаркадиевич (nazhmudin_K@mail.ru), Атаев Алевдин Рашитханович (drataev57@mail.ru), Магарамов Абдулла Магарамович (abdulla-maqaramov@yandex.ru), Мирзоев Назим Эмирович, Огурлиев Алим Пахрудинович.
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Дагестанский государственный медицинский университет