



УДК 617-089.844

И.О. ПАНКОВ, С.Д. СИРАЗИТДИНОВ

Республиканская клиническая больница МЗ РТ, 420064, г. Казань, Оренбургский тракт, д. 138

Современные принципы оказания специализированной помощи пациентам с тяжелой политравмой в условиях травмцентра I уровня

Панков Игорь Олегович — доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательского отдела, руководитель клиники травматологии и ортопедии, тел. (843) 279-41-11, e-mail: igor.pankov.52@mail.ru

Сиразитдинов Саяр Дамирович — врач приемно-диагностического отделения № 2, тел. (843) 222-50-58, e-mail: sirazitdinov@mail.ru

В статье представлены ближайшие результаты оказания специализированной помощи 180 пациентам с тяжелой политравмой костей конечностей. Определены основные направления и этапы лечебно-диагностических мероприятий у пациентов с тяжелой политравмой в зависимости от вида и тяжести повреждений, тяжести состояния пациентов. Наиболее оправданным методом хирургического лечения множественных переломов костей конечностей на первом этапе оказания помощи является метод чрескостного остеосинтеза аппаратами внешней фиксации. Во всех случаях достигнуты положительные результаты лечения.

Ключевые слова: политравма, множественные переломы костей конечностей, чрескостный остеосинтез, аппарат внешней фиксации.

I.O. PANKOV, S.D. SIRAZITDINOV

Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, 138 Orenburgskiy Trakt, Kazan, Russian Federation, 420064

Modern principles of specialized urgent treatment for patients with severe polytrauma in traumatology center of level 1

Pankov I.O. — D. Med. Sc., Professor, Chief Researcher of Scientific-Research Department, Head of the Clinic of Traumatology and Orthopedic, tel. (843) 279-41-11, e-mail: igor.pankov.52@mail.ru

Sirazitdinov S.D. — doctor of Diagnostic Department № 2, tel. (843) 222-50-58, e-mail: sirazitdinov@mail.ru

The article presents the results of specialized aid rendered to 180 patients with severe polytrauma of limb bones. The main directions and stages of the treatment and diagnostic procedures are defined for patients with severe multiple injuries depending on the type and severity of injury and the patient's condition. The most reasonable method of surgical treatment of multiple fractures of extremities at the first stage of medical aid is the method of transosseous osteosynthesis with external fixation apparatus. In all cases positive results of treatment were achieved.

Key words: multiple injuries (polytrauma), multiple fractures of the extremities, transosseous osteosynthesis, external fixation apparatus.

В настоящее время проблема лечения тяжелой политравмы находится в центре внимания большинства травматологов-ортопедов в нашей стране и за рубежом. Летальность при тяжелой политравме достигает 40% и выше. Основными причинами летальных исходов в первые часы после тяжелой политравмы являются шок и острая массивная

кровопотеря, в более позднее время — тяжелые мозговые расстройства и сопутствующие осложнения. В ряду ранних осложнений при политравме на первое место выступают осложнения со стороны свертывающей системы крови. Частота возникновения тромбозов глубоких вен нижних конечностей, по данным литературы, составляет 60-

80%, тромбоэмболия легочной артерии отмечена в 2-10% случаев. Другим тяжелым осложнением множественных переломов костей конечностей, а также сочетанных повреждений является развитие синдрома жировой эмболии, по частоте не уступающего венозным тромбоэмболическим осложнениям [1-5].

Среди поздних осложнений множественных повреждений костей скелета, нередко приводящих к стойкой утрате трудоспособности и снижению качества жизни, необходимо отметить замедленную консолидацию переломов, формирование ложных суставов, развитие тяжелых стойких контрактур и деформирующих артрозов суставов конечностей. Выход на инвалидность достигает 25-45% [6-7].

Лечение переломов костей конечностей при тяжелой политравме представляет одну из наиболее актуальных проблем современной травматологии и ортопедии. Оперативное лечение в настоящее время является основным при множественных переломах костей конечностей и сочетаниях переломов с тяжелой черепно-мозговой травмой и повреждениями внутренних органов. При этом большинство травматологов придерживаются концепции раннего оперативного лечения переломов. В последние десятилетия наибольшую актуальность приобретает концепция организации лечебного процесса и оказания высококвалифицированной помощи пациентам с тяжелой политравмой с учетом принципа damage control (контроля повреждения) при их поступлении в приемное отделение специализированных стационаров многопрофильных клиник [7].

Материалы и методы исследования

Центр травматологии Республиканской клинической больницы МЗ РТ как травмоцентр I уровня функционирует с 2010 года. Ежегодно через приемное отделение Центра травматологии проходит в среднем до 5700 пациентов, нуждающихся в госпитализации по экстренным и неотложным показаниям. Пациентов с множественными переломами костей и сочетанными повреждениями около 760-800 в год. Из этого числа поступивших пациенты с тяжелой политравмой (тяжелыми множественными переломами костей конечностей, сочетанными повреждениями — переломами костей в сочетании с тяжелой черепно-мозговой травмой, повреждениями органов груди и живота) составляют до 15%. В большинстве случаев это пациенты с тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмой (переломы костей конечностей, ушибы головного мозга тяжелой или средней степени тяжести, интракраниальные гематомы). Пациенты с тяжелыми монолокальными и множественными переломами костей конечностей в сочетании с легкой черепно-мозговой травмой, повреждениями органов груди и живота составляют около 35-40% общего числа пациентов с политравмой. При этом с каждым годом число пациентов, нуждающихся в оказании высококвалифицированной помощи, прогрессивно возрастает.

Все пациенты с тяжелой политравмой были доставлены в приемное отделение центра с явлениями травматического (как правило, III-IV ст.) шока. Пациенты с тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмой имели различную степень глубокой утраты сознания. Все это требовало принятия экстренных мер оказания специализированной медицинской помощи. При поступлении пациентов

в состоянии тяжелого травматического шока на первое место выступают противошоковые мероприятия. Весь комплекс лечебно-диагностических мероприятий проводится на фоне противошоковой терапии. Оказание экстренной помощи пострадавшим проводится в условиях шоковой операционной приемного отделения.

Определены основные направления и этапы лечебно-диагностических мероприятий у пациентов с тяжелой политравмой при их поступлении в приемное отделение травмацентра. Это точность и своевременность диагностики всех видов повреждений, включая полноценное клинико-рентгенологическое исследование; своевременность и адекватность оказания высококвалифицированной помощи, выбор метода лечения, способа репозиции и фиксации переломов; своевременность и правильность выполнения лечебных манипуляций и оперативных пособий; преимущество в лечении пациентов (принцип damage control). Здесь необходимо отметить, что последовательность оказания помощи, проведения комплекса лечебных мероприятий, в том числе оперативных пособий, должны проводиться в соответствии с видом и тяжестью повреждений, определяющих возможное развитие травматической болезни.

При переломах костей конечностей в сочетании с повреждениями внутренних органов, интракраниальными гематомами оперативные вмешательства по экстренным показаниям выполняются двумя и более операционными бригадами в условиях шоковой операционной приемного отделения. Оперативная репозиция и стабилизация переломов являются важнейшим компонентом противошоковой терапии и профилактики осложнений травматической болезни. Непременным условием оказания помощи являются точность выполнения оперативных манипуляций и минимализация времени оперативного вмешательства.

При тяжелых сочетанных повреждениях у пациентов в критическом состоянии оказание высококвалифицированной оперативной помощи должно сводиться к минимуму (принцип damage control). На первом этапе лечения одновременно с противошоковой терапией выполняются оперативные вмешательства на жизненно важных органах (удаление внутричерепных гематом, остановка внешнего и внутреннего кровотечения). Оперативное вмешательство при переломах костей конечностей выполняется в отсроченном порядке после вывода пострадавших из состояния тяжелого шока и нормализации основных физиологических показателей. Попытка оперативной репозиции у пациентов с тяжелой политравмой, находящийся в критическом состоянии, может привести к усугублению шока с возможным летальным исходом. На данном этапе лечения необходимо ограничиться полноценным шинированием поврежденных конечностей.

При тяжелых монолокальных и множественных переломах костей конечностей без угрозы кровотечений оперативные вмешательства выполняются после выведения пострадавших из шока и стабилизации артериального давления. Оперативная репозиция переломов и стабилизация отломков костей являются важнейшим мероприятием, направленным на устранение шокогенных очагов и профилактику возможного развития синдрома жировой эмболии и нарушений свертывающей системы крови. Наиболее оправданным методом

лечения при поступлении пациентов в стационар является чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации. При открытых переломах по экстренным показаниям производится первичная хирургическая обработка, чрескостный остеосинтез под визуальным контролем. При закрытых переломах костей конечностей оперативные вмешательства выполняются по неотложным показаниям. Оперативная репозиция достигается на операционном ортопедическом столе, применяется закрытый чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации.

При угрожающей или развившейся жировой эмболии оперативные вмешательства выполняются по экстренным показаниям с целью стабилизации отломков костей. Применяется закрытый чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации.

При поступлении пострадавших с переломами костей конечностей на фоне тяжелой политравмы в зависимости от вида и тяжести повреждений, состояния пациентов по экстренным (неотложным) показаниям как наиболее щадящий метод оперативного лечения применяется чрескостный остеосинтез по Илизарову. Нами разработаны и успешно применяются оригинальные клинически и биомеханически обоснованные компоновки аппаратов внешней фиксации на основе метода Г.А. Илизарова, а также методы оперативного лечения переломов. Одномоментная закрытая репозиция на операционном ортопедическом столе достигается в минимальные сроки (5-10 минут). Обезболивание — наркоз или центральная сегментарная блокада в зависимости от вида повреждений.

Как правило, аппарат монтируется из 2-3 дуговых или кольцевых опор комплекта Илизарова с кронштейнами, которые соединяются между собой с помощью резьбовых стержней. В отломки выше и ниже места перелома вводятся костные стержневые винты Шанца, которые закрепляются в кронштейнах на опорах аппарата. Крупные промежуточные фрагменты при оскольчатых и двойных переломах также фиксируются винтами Шанца или спицами с упорами. Перемещения в опорах по винтам Шанца достигается репозиция перелома. По достижении репозиции перелома аппарат переводится в режим стабильной фиксации.

По мере улучшения состояния пациентов с целью их ранней активизации в ряде случаев возможна замена аппарата внешней фиксации на различные современные погружные конструкции. Принцип damage control в травматологии заключается в замене в ряде случаев (как правило, при переломах бедра, костей голени) аппаратов внешней фиксации на погружные конструкции. В процессе повторного оперативного лечения производится последовательный демонтаж аппарата внешней фиксации без нарушения ранее достигнутой репозиции перелома. При переломах трубчатых костей применяется остеосинтез штифтами с блокированием. При около- и внутрисуставных переломах, как правило, применяются различные специальные пластины, обеспечивающие стабильный остеосинтез. Дополнительная внешняя иммобилизация конечностей не применяется. Это способствует началу ранних активных движений в суставах, а также нагрузке поврежденных конечностей, что является профилактикой возможного развития стойких контрактур суставов, а также условием восстановления функции поврежденных конечностей.

Клинический пример. Пациент Л., 1971 г.р., и/б № 14536. Бригадой скорой помощи по экстренным показаниям доставлен в приемное отделение Центра травмы РКБ 15.05.2010 г. в 2 часа 30 мин. Обстоятельства травмы неизвестны, найден прохожими на тротуаре около своего дома. При поступлении состояние оценено как крайне тяжелое. Обследован дежурной бригадой в составе врачей травматологов, нейрохирурга, хирурга, реаниматолога в условиях шоковой операционной приемного отделения. Диагноз: Тяжелая сочетанная травма. Открытая черепно-мозговая травма, ушиб головного мозга средней степени тяжести, открытый перелом пирамиды височной кости, отогеморагия справа. Открытый перелом нижней челюсти справа. Закрытый перелом хирургической шейки правого плеча с незначительным смещением отломков. Закрытый перелом проксимального отдела левой бедренной кости со смещением отломков, закрытый внутрисуставной перелом дистального эпиметафиза левого бедра со смещением отломков. Закрытый перелом левой пяточной кости со смещением отломков. Шок III ст. (рис. 1а-в).

При поступлении начаты реанимационные мероприятия. Клинико-рентгенологическое обследование на фоне реанимационной терапии. Поврежденные конечности шинированы. После проведения первичных реанимационно-диагностических мероприятий пациент госпитализирован в отделение реанимации и интенсивной терапии. По нормализации общего состояния и основных клинико-лабораторных показателей 18.05.2014 г. переведен в профильное отделение травматологии № 1. После всестороннего обследования проведены операции:

25.05.2014 г. Первично отсроченная обработка перелома нижней челюсти, шинирование.

01.06.2014 г. Открытая репозиция перелома проксимального отдела левой бедренной кости, остеосинтез штифтом с блокированием. Чрескостный остеосинтез аппаратом внешней фиксации внутрисуставного перелома дистального эпиметафиза левой бедренной кости. Чрескостный остеосинтез аппаратом внешней фиксации перелома левой пяточной кости. Репозиции достигнуты на операционном столе. Выписан с улучшением 14.06.2014 г.

Результаты лечения и их обсуждение

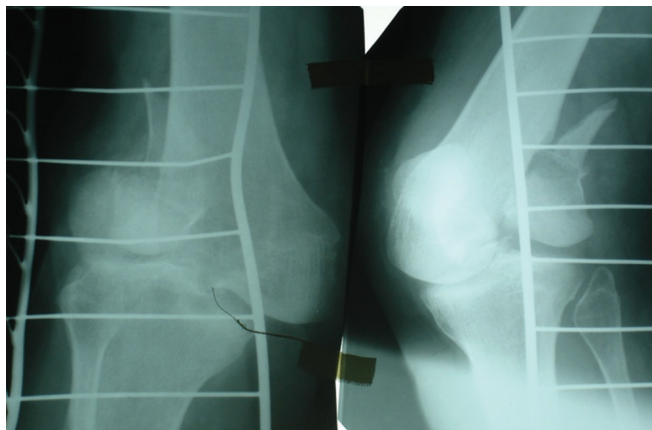
Оценены ближайшие исходы специализированного лечения у 180 пациентов с тяжелой политравмой костей конечностей, доставленных в приемное отделение Центра травматологии за период 2012-2013 гг. Летальные исходы в ближайшие после госпитализации сроки (в приемном отделении, отделении анестезиологии и реанимации) отмечены у 22. Это были пострадавшие, доставленные в приемное отделение в крайне тяжелом, в ряде случаев терминальном состоянии, получившие травмы в результате падения с большой высоты, дорожно-транспортных происшествий. Всем пострадавшим была оказана специализированная и высококвалифицированная помощь по экстренным показаниям. В зависимости от вида повреждений, тяжести общего состояния пациентов им были выполнены оперативные вмешательства по экстренным или неотложным (в отсроченном порядке ввиду крайне тяжелого состояния после проведения комплексной противошоковой терапии) показаниям. У всех пролеченных пациентов с

Рисунок 1. Рентгенограммы переломов костей нижних конечностей пациента Л., 1971 г.р., и/б 14536, с тяжелой политравмой

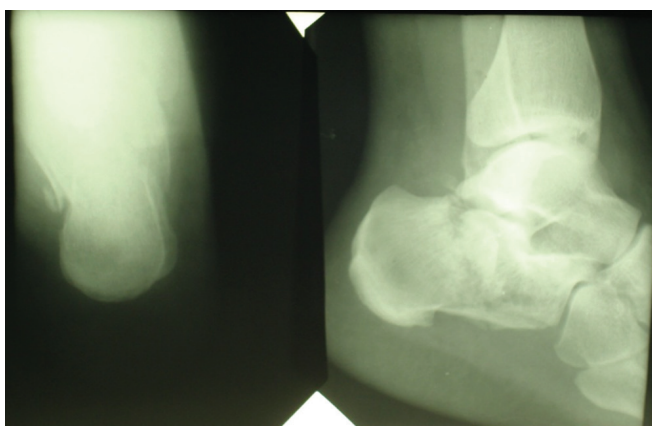
а



б



в



а — проксимального отдела левой бедренной кости, б — внутрисуставной перелом дистального эпиметафиза левого бедра, в — внутрисуставной оскольчатый перелом левой пяточной кости

тяжелыми множественными и сочетанными переломами костей конечностей на момент выписки отмечены положительные результаты лечения.

Таким образом, алгоритм оказания специализированной, в том числе высококвалифицированной, помощи пострадавшим с тяжелой политравмой, поступившим в приемное отделение травмоцентра I уровня, определяется с учетом вида и тяжести повреждений, тяжести общего состояния пациентов, степени травматического шока. Все лечебно-диагностические мероприятия проводятся по экстренным или неотложным показаниям на фоне комплексной противошоковой терапии.

При переломах костей конечностей в сочетании с интракраниальными гематомами, закрытой травмой груди и живота с угрожающим внутренним кровотечением на первый план выходят эвакуация гематомы с устранением сдавливания головного мозга и остановка внутреннего кровотечения наиболее щадящими методами. После остановки внутрибрюшного кровотечения при тяжелой травме внутренних органов возможно проведение повторных восстановительных оперативных вмешательств на органах брюшной полости после купирования явлений травматического шока (принцип damage control). При этом при явлениях тяжелого травматического шока с угрозой жизни пострадавших оперативные вмешательства на поврежденных конечностях производятся по неотложным показаниям в отсроченном порядке после выведения

из шока и нормализации основных клинико-лабораторных показателей. В этих случаях осуществляется полноценная иммобилизация шинами или гипсовыми повязками травмированных конечностей. Полноценная иммобилизация также является надежным противошоковым мероприятием, способствующим профилактике возможного развития осложнений травматической болезни.

При отрывах и размозжениях конечностей на первом этапе противошоковой терапии производится временная остановка наружного кровотечения путем наложения жгута или кровоостанавливающего зажима. Операция, первичная хирургическая обработка с формированием культи конечности по экстренным показаниям проводится после полного выведения пострадавшего из шока.

При тяжелых, в том числе множественных, переломах костей таза и конечностей без угрозы кровотечений оперативная репозиция и стабилизация переломов производятся по неотложным показаниям также после купирования явлений травматического шока и нормализации основных клинико-лабораторных показателей в условиях шоковой операционной приемного отделения. При этом репозиция и стабилизация костных фрагментов являются важнейшим мероприятием, направленным на устранение шокогенных очагов и профилактику возможного развития осложнений со стороны нарушенной реологии и свертывающей системы крови (синдрома жировой эмболии, венозных фле-

ботромбозов). Наиболее оправданным и щадящим методом оперативного лечения при поступлении пациентов в стационар является чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации. При этом в дальнейшем не исключается замена аппарата внешней фиксации на погружные конструкции с целью скорейшего восстановления функции повреж-

денных сегментов опорно-двигательного аппарата (damage control в травматологии и ортопедии).

Во всех случаях оказания специализированной, в том числе высококвалифицированной, помощи пациентам с тяжелой политравмой костей конечностей получены ближайшие положительные результаты лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян В.В. Политравма: проблемы и практические вопросы / В.В. Агаджанян // Политравма. — 2006. — № 1. — С. 5-8.

2. Гайко Г.В. Превентивная иммобилизация в системе лечения больных с политравмой / Г.В. Гайко, А.Н. Костюк, А.Н. Косяков, О.А. Костюк // Политравма. — 2009. — № 2. — С. 5-12.

3. Гилев Я.К. Интрамедуллярный остеосинтез штифтами с блокированием у больных с политравмой / Я.К. Гилев, А.А. Пронских, А.Ю. Милюков // Политравма. — 2009. — № 1. — С. 53-57.

4. Корж А.А. Принципы этапного лечения открытых переломов / А.А. Корж // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2007. — № 2. — С. 73-47.

5. Пронских А.А. Тактика лечения повреждений опорно-двигательной системы у больных с политравмой / А.А. Пронских // Политравма. — 2006. — № 1. — С. 43-47.

6. Соколов В.А. Профилактика и лечение осложнений политравмы в пострестраумационном периоде / В.А. Соколов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2002. — № 1. — С. 78-84.

7. Соколов В.А. «Damage Control» — современная концепция лечения пострадавших с критической политравмой / В.А. Соколов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2005. — № 1. — С. 81-84.