

ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРВИЧНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РАН ПРИ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Хожиев Шохаббос Абдурахмонович

Кафедра Травматологии и ортопедии

Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность. Открытые переломы костей голени сопровождаются повреждением мягких тканей, загрязнением раны, нарушением кровоснабжения и высокой вероятностью инфекционных осложнений. Качество первичной хирургической обработки определяет сохранение жизнеспособных тканей, условия для фиксации отломков, сроки закрытия дефекта и последующее сращение кости. Недостаточный дебридмент способствует сохранению некротических участков и развитию глубокой инфекции, тогда как чрезмерное иссечение увеличивает дефект и затрудняет реконструкцию. Актуальной задачей остается разработка дифференцированного протокола, учитывающего механизм травмы, степень загрязнения, жизнеспособность мышц, состояние сосудов и категорию перелома. Современная обработка должна выполняться согласованно травматологом и пластическим хирургом, включать полноценную ревизию, удаление нежизнеспособных тканей, обильное промывание, стабильную фиксацию и планирование раннего закрытия раны. Оптимизация этих этапов способна уменьшить частоту повторных операций, остеомиелита, несращения и ампутаций, сократить продолжительность госпитализации и улучшить функциональное восстановление пациентов. Особое значение имеют объективная документация повреждений, своевременное введение антибиотиков, тщательный контроль компартмент-синдрома и сохранение тканей сомнительной жизнеспособности до повторной оценки при необходимости. Единый алгоритм также повышает преемственность экстренной помощи и специализированного этапа лечения.

Цель исследования. Цель исследования состояла в повышении эффективности лечения пациентов с открытыми переломами костей голени путем разработки и клинического обоснования оптимизированного алгоритма первичной хирургической обработки, основанного на дифференцированной оценке повреждения мягких тканей, степени загрязнения и жизнеспособности анатомических структур, рациональном дебридменте, адекватном промывании, выборе способа временной либо окончательной стабилизации и своевременном закрытии раневого дефекта для предупреждения глубокой инфекции и нарушения консолидации у пострадавших.

Материалы и методы исследования. Проведен сравнительный анализ результатов лечения пациентов с открытыми переломами костей голени, которым выполнялась стандартная либо оптимизированная первичная хирургическая обработка. Учитывали возраст, механизм травмы, тип перелома по классификации Gustilo–Anderson, площадь раны, степень загрязнения, состояние сосудов, нервов, мышц и надкостницы. Оптимизированный протокол предусматривал раннее междисциплинарное планирование, последовательное расширение раны по безопасным линиям, удаление инородных тел и нежизнеспособных тканей, оценку мышц по цвету, консистенции, сократимости и кровоточивости, экономное иссечение сомнительных структур, промывание стерильным раствором и повторный контроль зоны повреждения. После дебридмента выполняли стабильную фиксацию отломков и определяли возможность первичного закрытия либо временного покрытия раны. Эффективность оценивали по частоте глубокой и поверхностной инфекции, повторных обработок, некроза, несращения, ампутаций, длительности госпитализации и срокам безопасного восстановления функции конечности. Статистический анализ включал проверку распределения, сравнение количественных и категориальных показателей, расчет относительного риска и доверительных интервалов. Значимость различий принимали при уровне $p < 0,05$. Дополнительно анализировали продолжительность операции, потребность в пластическом закрытии, сроки антибиотикотерапии и соответствие каждого вмешательства утвержденному протоколу.

Результаты исследования. Анализ показал, что оптимизация первичной хирургической обработки должна основываться не на формальном расширении раны, а на последовательной оценке всей зоны повреждения. Предложенный алгоритм обеспечивал визуализацию костных отломков и глубоких анатомических пространств, своевременное удаление загрязнений, свободных нежизнеспособных фрагментов и тканей с необратимым нарушением кровоснабжения. Дифференцированная оценка мышц позволяла избегать как сохранения некроза, так и необоснованного иссечения потенциально жизнеспособных структур. Междисциплинарное планирование способствовало согласованию дебридмента, стабилизации перелома и последующего закрытия дефекта. Стандартизированная фиксация этапов операции улучшала преемственность наблюдения и позволяла своевременно назначать повторную ревизию при сомнительной жизнеспособности тканей. При применении алгоритма отмечалась тенденция к уменьшению воспалительных изменений раны, числа повторных незапланированных обработок и продолжительности стационарного лечения. Условия для раннего покрытия мягкотканного дефекта формировались чаще, поскольку хирург учитывал расположение будущего

доступа и сохранял пригодные для реконструкции ткани. Наиболее значимыми условиями благоприятного исхода оказались раннее введение антибиотика, радикальное удаление некроза, бережное отношение к сосудистым структурам, стабильность отломков и своевременное закрытие раны. Полученные результаты обосновывают применение единого контрольного листа, включающего характеристику загрязнения, состояние основных тканей, объем промывания, способ фиксации и план реконструкции. Вместе с тем окончательная оценка клинического преимущества требует проспективного исследования с достаточной выборкой, едиными критериями инфекции и продолжительным наблюдением за консолидацией перелома. Алгоритм может использоваться для аудита качества помощи и обучения хирургических бригад.

Вывод. Оптимизированная первичная хирургическая обработка открытых переломов костей голени должна сочетать своевременный междисциплинарный осмотр, полноценную ревизию раны, дифференцированное удаление нежизнеспособных тканей, адекватное промывание, стабильную фиксацию и заранее определенную тактику закрытия дефекта. Стандартизация последовательности действий уменьшает вероятность диагностических и технических ошибок, создает благоприятные условия для подавления инфекции и восстановления конечности. Предложенный алгоритм целесообразно применять вместе с контрольным листом и обязательной повторной оценкой сомнительных тканей. Его клиническая результативность должна подтверждаться проспективным сравнительным исследованием с учетом тяжести травмы, сопутствующих заболеваний и отдаленных функциональных исходов.