

УДК 616-001.514

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ОБШИРНОЙ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКОЙ РАНЫ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛЕВОГО БЕДРА И ГОЛЕНИ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ОТКРЫТЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ЛЕВОЙ БЕДРЕННОЙ И БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТЕЙ СО СМЕЩЕНИЯМИ

Ф.Б. ИКЛАСОВА, А.А. ДЮСЕНБАЕВ

ГКП на ПХВ «Городская детская больница №2», г. Астана, Республика Казахстан



Икласова Ф.Б.

В статье представлены клинические, лабораторные данные пациента с обширной гнойно-некротической раной мягких тканей левого бедра и голени после политравмы. Приведены результаты проведения активной вакуумной аспирации с раневой поверхности, описаны оперативные вмешательства, консервативное лечение, в том числе антибактериальная терапия мультирезистентного штамма *Pseudomonas aeruginosa* и нутритивная поддержка синдрома тяжелого гиперкатаболизма.

Ключевые слова: гнойно-некротические раны, нутритивная поддержка при критических состояниях, активное вакуумное дренирование ран, антибактериальная терапия *Pseudomonas aeruginosa*.

Для цитирования: Икласова Ф.Б., Дюсенбаева А.А. Клинический случай лечения обширной гнойно-некротической раны мягких тканей левого бедра с множественными открытыми переломами левой бедренной и большеберцовой костей со смещениями // Медицина (Алматы). – 2018. – №4 (190). – С. 176-179

Т Ы Ж Ы Р Ы М

СОЛ ЖАҚ САН МЕН БАЛТЫРДЫҢ, САН СҮЙЕГІ МЕН СИРАҚТЫҢ КӨПТЕГЕН АШЫҚ СЫНЫҒЫ КЕЗІНДЕГІ ЖҰМСАҚ ТІНДЕРДІҢ КӨЛЕМДІ ІРІНДІ-ӨЛЕТТЕНГЕН ЖАРАСЫН ЕМДЕУ ЖАҒДАЙЫ

Ф.Б. ЫКЫЛАСОВА, А.А. ДҮЙСЕНБАЕВ

ШЖҚ МҚК «№2 Қалалық балалар ауруханасы», Астана қ., Қазақстан Республикасы

Науқастың жарақаттан кейінгі сол жақ сан мен балтырдың жұмсақ тіндердің көлемді іріңді-өлеттенген жарасының клиникасы мен зертханалық мәліметтері көрсетілген. Жара беткейінен белсенді вакуумды аспирация жүргізу қорытындылары, оташалау түрлері, консервативті ем келтірілген. Және де *Pseudomonas aeruginosa* мультирезистентті штаммы антибактериалды терапиясы мен ауыр гиперкатаболизм синдромы кезіндегі нутритивті көмек қорытындылары келтірілген.

Негізгі сөздер: іріңді-өлеттенген жаралар, күрделі жағдайлардағы нутритивті көмек, жараны активті вакуумды дренаждау, *Pseudomonas aeruginosa* антибактериалды терапиясы.

S U M M A R Y

CLINICAL CASE OF TREATMENT OF EXTENSIVE PURULENT-NECROTIC WOUND OF THE LEFT THIGH AND SHIN SOFT TISSUES WITH MULTIPLE OPEN FRACTURES OF THE LEFT THIGH AND SHIN BONES WITH DISPLACEMENTS

FB IKLASSOVA, AA DYUSSENBAYEV

City Children Hospital №2, Astana c., Republic of Kazakhstan

Clinical, laboratory data of a patient with an extensive purulent-necrotic wound of the soft tissues of the left thigh and shin after polytrauma are presented in the article. The results of active vacuum aspiration from the wound surface, operative interventions, conservative treatment, including antibacterial therapy of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* strain and nutritional support of severe hypercatabolic syndrome are described.

Keywords: purulent-necrotic wounds, nutritional support in critical conditions, active vacuum drainage of wounds, antibacterial therapy of *Pseudomonas aeruginosa*.

For reference: Iklasova FB, Dyussenbayev AA. Clinical case of treatment of extensive purulent-necrotic wound of the left thigh and shin soft tissues with multiple open fractures of the left thigh and shin bones with displacements. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2018;4(190):176-179 (In Russ.)

Контакты: Икласова Фатима Бауржановна, анестезиолог-реаниматолог Городской детской больницы №2, г. Астаны, Кошкарбаева 64, индекс 010010, Z00T0C9. E-mail: fotikiki@mail.ru.

Contacts: Fatima B. Iklasova, Anesthesiologist-Resuscitator of the City Children's Hospital No. 2, Astana c., Koshkarbayev str. 64, index 010010, Z00T0C9. E-mail: fotikiki@mail.ru

Поступила: 27.03.2018

Политравма – обобщающее понятие, означающее, что у пациента одновременно имеется несколько травматических повреждений. При этом возможно

как поражение одной системы, так и нескольких систем. Наличие полисистемных и полиорганных поражений негативно влияет на состояние больного, присоединение инфекции

утяжеляет течение и исход, требуя проведения интенсивных лечебных мероприятий, повышает вероятность развития травматического шока, сепсиса и летального исхода.

Описание случая: пациент 8 лет, поступил в декабре 2015 года через 1 час после дорожно-транспортного происшествия (наезд на пешехода машины марки «Камаз»). На месте оказана первичная медицинская помощь: обезболивание, противошоковая терапия (катетеризация наружной яремной вены и инфузия), иммобилизация конечностей, наложены кровоостанавливающие жгуты, кислородотерапия. Доставлен бригадой скорой помощи в трампункт.

Жалобы: на слабость, боль, обширную кровоточащую рану в области левого бедра и голени, деформацию левого бедра, нарушение функции левой нижней конечности.

Анамнез жизни: ребенок от 2 беременности, 2 родов, в сроке 39-40 недель, роды физиологические. Вес при рождении - 3800 г., рост - 57 см. Гемотрансфузии не было. Развитие соответственно возрасту. Детские инфекции отрицает. На «Д» учете не состоит. Аллергоанамнез не отягощен. Эпидемиологическое окружение чистое.

Объективный статус при поступлении: состояние ребенка крайне тяжелое за счет гиповолемического шока 2 степени (по причине кровопотери), закрытой черепно-мозговой травмы. По тяжести состояния ребенок госпитализирован в отделение реанимации.

Уровень сознания по шкале Глазго 12-13 баллов, оглушение. Зрачки равные. Реакция на свет сохранена. Нистагм горизонтальный в крайних отведениях. Тонус мышц снижен. Сухожильные рефлексы оживлены. Кожные покровы бледные, холодные. Симптом «бледного пятна» более 9 секунд. Подкожно-жировая клетчатка развита умеренно, распределена равномерно. Аускультативно дыхание ослаблено по всем полям, на рентгенограмме признаки ушиба легких, данных за пневмоторакс и гемоторакс нет. Гемодинамика нестабильная, гипотензия и синусовая тахикардия на фоне гиповолемии и ушиба сердца.

Локальный статус: скальпированная рана левой лобной области. Гематома правой лобной области. Левая нижняя конечность в вынужденном положении, наружной ротации, по передне-задне-внутренней поверхности имеется обширная скальпированная, размозженная рана, начинающаяся от паховой области до нижней трети голени. В ране видны размозженные фрагменты мышц, песок, мелкие камни, осколки стекла. Рана умеренно кровоточит. Имеется дефект капсулы коленного сустава. Также повреждение кожных покровов мошонки слева. Кожные покровы бледно-синего цвета, пульсация на дорсальной артерии определяется. Нижняя конечность деформирована. В области левой голени имеется обширная осадненная рана.

Выставлен первичный диагноз: Сочетанная травма. Сотрясение головного мозга. Открытый поперечный перелом диафиза левой бедренной кости со смещением. Открытый эпифизиолиз дистального конца левого бедра со смещением. Перелом проксимального эпифиза и косой перелом диафиза левой большеберцовой кости без смещения. Остеохондральный перелом мышечков левого бедра. Переломы обеих лонных и седалищных костей с допустимым смещением. Разрыв лонного сочленения. Перелом надколенника без

смещения. Обширная скальпированная рана левого бедра и голени с дефектом мягких тканей. Ушибленная рана левой лобной области. Множественные ушибы и ссадины головы, верхних и нижних конечностей, грудной клетки, спины. Травматический шок 2 степени.

В экстренном порядке проведены ревизия и первичная хирургическая обработка раны. При ревизии определяется: повреждение четырехглавой мышцы бедра, её медиального пучка в виде разрывов; повреждение портняжной мышцы (с дефектом сухожильной части, прикрепляющийся к проксимальной части большеберцовой кости); повреждение илиотибиального тракта с частичным повреждением апоневроза в дистальной части бедра; повреждение сухожильной части полусухожильной мышцы в дистальном конце; перелом надколенника без смещения; перелом эпифиза бедренной и большеберцовой кости без смещения; разрыв капсулы коленного сустава, с повреждением медиальных коллатеральных связок с дефектом капсулы, повреждение супрапателлярной, препателлярной, инфрапателлярной сумок; повреждение медиальной головки трехглавой мышцы в виде частичного разрыва.

Рана сильно загрязнена песком, стеклом. Произведено иссечение и удаление некротических и загрязнённых тканей. Туалет раны перекисью водорода, хлоргексидином, физиологическим раствором. По боковой поверхности в области перелома бедра тупо расслоены мягкие ткани, в рану выведены концы отломков бедренной кости. Удалены сгустки гематомы. Промыт костно-мозговой канал по Сызганову-Ткаченко хлоргексидином. Ретроградно-интрамедуллярно в канал введен гвоздь Кюнчера. Отломки левой бедренной кости сопоставлены. Гвоздь введен в канал интрамедуллярно. Отломки стабильно фиксированы. Гемостаз - сухо. Края ран мобилизованы. Послойно наложены швы на рану. По передней поверхности бедра имеется дефект кожи размерами 15*10 см. Дном раны являются мышцы. Установлены дренажи по Редону.

Состояние в послеоперационном периоде остается тяжелым за счет системного воспалительного ответа по причине инфекции мягких тканей. В анализах отмечается лейкоцитоз до $22 \cdot 10^9/\text{л}$, за счет нейтрофилоза с палочкоядерным сдвигом влево, ребенок лихорадит, отмечается нарастание СРБ и прокальцитонина, выставлен сепсис. В первичных посевах нет роста. В повторных посевах отделяемого из раны *Pseudomonas aeruginosa* $5 \cdot 10^5$ КОЕ, устойчивый к цефалоспорином 1, 2, 3 и 4-го поколения, карбопенемам, чувствительная к амикацину и фторхинолонам. С первых дней госпитализации ребенок получал эмпирическую антибактериальную терапию, комбинацию цефтазидима, гентамицина и метронидазола.

Через 10 дней проведена вторичная хирургическая обработка, некрэктомия, свободная аутодермопластика расщепленным лоскутом. Иссечены участки некротизированных мягких тканей, рана промыта. В области правого бедра в средней трети по передней поверхности при помощи дерматома выкроен лоскут толщиной 2 мм, размерами 15,0*7,0 см. Лоскут расщеплен 1:6 на перфораторе. Произведена аутодермопластика по передней поверхности бедра и латеральной поверхности голени. По задней поверхности

бедро и голени произведена некрэктомия до здоровых тканей размерами 10,0*8,0 см. Раны промыты, произведен гемостаз. На все раневые поверхности наложены вакуумно-аспирационные дренажи с давлением -125 мм вод.ст.

На 15-е сутки проведена повторная вторичная хирургическая обработка, некрэктомия, свободная аутодермопластика расщепленным лоскутом. Участки некротизированных мягких тканей иссечены, рана промыта. В области правого бедра в средней трети по задней поверхности при помощи дератома выкроен лоскут размерами 15,0*7,0 см, толщиной 2 мм. Лоскут расщеплен 1:6 на перфораторе. Произведена аутодермопластика по задней поверхности бедра и по медиальной поверхности голени. Края ран подшиты.

Далее произведена некрэктомия до здоровых тканей по задней и передней поверхности голени размерами 10,0*8,0 см. Раны промыты. Произведен гемостаз. На все раневые поверхности наложены вакуумно-аспирационные дренажи с давлением 125 мм вод.ст.

Активная вакуумная аспирация позволила проводить адекватное выведение токсинов и локализовать воспалительный процесс. Т.е., несмотря на обширность повреждения и мультирезистентный характер *Pseudomonas aeruginosa*, ребенок перестал лихорадить, и показатели лейкограммы пришли в норму. В вакуумном отсеке ежедневно выделялось от 150 мл до 800 мл экссудата с содержанием белка более 40 г/л, что привело к экстремально быстрой потере веса, 4 кг за 12 дней, несмотря на хороший аппетит и постоянную дотацию 10% альбумина. На фоне гипопроteinемии отмечались слабая регенерация и приживление донорских тканей.

С целью определения тяжести катаболического синдрома был проведен расчет азотистого баланса путем подсчета количества белка, потребляемого с пищей, азота, выделяемого с мочой (определив мочевины мочи) и количество белка, выделяемого раневой поверхностью. Азотистый баланс при первичном определении составил 15 г азота или 93,7 г белка, или 375 граммов мышечной массы, что объясняло экстремально быструю потерю веса. Был пересмотрен рацион, назначен стол №11, смеси для сипинга с повышенным содержанием белка (педиашур 1,5 или нутридринк), в течение 5 дней с целью коррекции гипопроteinемии дотация альбумина 20% и параллельное парентеральное

введение аминокислот. Уровень общего белка и альбумина повысился до 50 и 32 через 3 дня, к 5 суткам общий белок и альбумин в пределах нормы. Парентеральное введение аминокислот продолжалось до снижения потерь азота до 6 граммов течение 12 дней. Со смесями для сипинга удалось дотировать 12-18 граммов белка в сутки, смеси хорошо переносились, хотя ребенок не всегда соблюдал рекомендации медленного употребления. После назначения данной терапии отметилась положительная динамика, ребенок в течение 10 дней прибавил 2 килограмма, нормализовались показатели общего белка и альбумина в крови, процесс приживления донорских тканей пошел быстрее.

На 37-е сутки проведена окончательная аутодермопластика перфорированным лоскутом по задней, медиальной поверхности нижней трети левого бедра и верхней трети голени.

За восьмидесятидневный период госпитализации ребенок получил антибактериальную терапию в объеме: цефтазидим, гентамицин, метронидазол с 1 до 9 день, далее амикацин 21 день, цiproфлоксацин 21 день и левофлоксацин 21 день, амоксициллина клавулонат 8 дней.

При выписке состояние ребенка удовлетворительное, температуры не было. Ребенок активный, выполняет упражнения ЛФК с разработкой коленного и голеностопного суставов. Вес пришел к исходным догоспитальным показателям. Повязки сухие. Пересаженные участки стабильные. Рана эпителизовалась. Отделяемого нет. Гиперемии вокруг ран нет, инфильтрации, флюктуации нет. Движение в коленном суставе 30 градусов. Ребенок самостоятельно передвигается на костылях.

ОБСУЖДЕНИЕ

Обширные гнойно-некротические раны мягких тканей приводят к развитию тяжелого сепсиса и белково-энергетической недостаточности, являющихся причинами смерти у данной группы больных. Такие больные требуют мультидисциплинарного лечения и современных подходов к хирургическому лечению, антибактериальной и нутритивной терапии, непосредственно ускоряющие процесс выздоровления. Активная вакуумная аспирация позволяет адекватно дренировать раны и избежать токсемии, сепсиса и полиорганной недостаточности. По жизненным показаниям



При поступлении



Активная вакуумная аспирация



37-е сутки

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Бутров А.В., Попова Т.С., Свиридов С.В., Слепушкин В.Д., Мамонтова О.А., Звягин А.А., Зингеренко В.Б., Шестопалов А.Е., Шулутко Е.М., Щербакова Г.Н., Яцков К.В. Методические рекомендации: парентеральное питание в интенсивной терапии и хирургии. – М., 2010. – С. 3-4

оправдано назначение фторхинолонов и аминогликозидов с учетом результатов бактериологических посевов. Адекватная нутритивная поддержка с обязательным учетом потерь азота показана гнойно-септическим больным, так как на фоне тяжелого гиперкатаболизма, в результате распада мышечных белков, продукты распада мобилизируются и поддерживают раневой процесс, синтез острофазовых белков [1].

Однако данные методы лечения имеют и побочные действия: вакуумная аспирация увеличивает потери белка, антибактериальная терапия фторихинолонами токсична для печени и имеет множество прописанных в инструкции противопоказаний, бесконтрольная нутритивная терапия может привести к отеку легких, белковому отравлению. По этой причине требуется мультидисциплинарный подход.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

REFERENCES

1 Butrov AV, Popova TS, Sviridov SV, Slepushkin VD, Mamontova OA, Zvyagin AA, Zingerenko VB, Shestopalov AE, Shulutko EM, Shcherbakova GN, Yatskov KV. *Methodicheskie rekomendatsii parenteral'noe pitanie v intensivnoy terapii i khirurgii* [Methodical recommendations of parenteral nutrition in intensive care and surgery]. Moscow; 2010. P. 3-4