

УДК 616.5-001.45-08

DOI: 10.34215/1609-1175-2022-1-98-100

Случай комплексного лечения глубоких ожогов ягодиц, промежности, половых органов, полученных взрывом от петарды

А.А. Козка, О.С. Олифирова

Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск, Россия

Описан случай редко встречающейся локализации поражения кожного покрова пламенем петарды. Ожоги II–III степени S 18 % п. т. с поражением спины, ягодиц, промежности, половых органов получены в результате противоправных действий над пациентом. Состояние пациента при поступлении тяжелое, обусловленное площадью и степенью поражения. В сознании, но в наркотическом опьянении. Раны в области промежности, половых органов, ягодиц, бедер, спины представлены сухой белой дермой с обугливанием, а на ягодицах – местами с выворотом подкожной клетчатки. В области влагалища наблюдались отек и рваные раны слизистой половых губ, на входе в анус – гематома, повреждение прямой кишки и внутренних половых органов не выявлено. Установлен мочевого катетер, моча светлая. В анализах крови: лейкоцитоз, гипопропротеинемия, гипербилирубинемия. Комплексное лечение включало противошоковую, антикоагулянтную (гепарин), антибактериальную, обезболивающую, трансфузионную терапию (СЗП 4750 мл, альбумин 10% 800 мл, эритроцитарная масса 633 мл), нутритивную поддержку (Изосурс). В лечении применяли флюидизирующую кровать «Редатрон» в пульс-режиме. Регулярно проводились перевязки с антисептиками и мазями, выполнялись этапные некрэктомии. После подготовки гранулирующих ран произведено три этапа аутодермопластики вышеуказанных областей на 30-е, 37-е, 51-е сутки после травмы. Послеоперационный период протекал без особенностей. Продолжалась консервативная терапия, физиолечение, лечебная физкультура. Показатели крови нормализовались. На фоне комплексного лечения кожный покров восстановлен у пациента полностью, сохранились функции половых органов и анального канала.

Ключевые слова: пиротехника, ожоги, некрэктомия, аутодермопластика

Поступила в редакцию 27.04.2021. Получена после доработки 17.05.2021. Принята к печати 12.11.2021.

Для цитирования: Козка А.А., Олифирова О.С. Случай комплексного лечения глубоких ожогов ягодиц, промежности, половых органов, полученных взрывом от петарды. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2022;1:98–100. doi: 10.34215/1609-1175-2022-1-98-100

Для корреспонденции: Козка Александра Александровна – канд. мед. наук, ассистент кафедры хирургических болезней ФПДО АГМА (675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95); ORCID: 0000-0002-2908-0126; e-mail: kozka.a.89@mail.ru

A case of complex treatment of deep burns of the buttocks, perineum, genitals, received by an explosion from a firecracker

А.А. Kozka, O.S. Olifirova

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Summary: A case of a rare localization of skin lesions by a firecracker flame is described. Burns of II – III degree S 18% of p.t. with lesions of the back, buttocks, perineum, genitals were obtained as a result of illegal actions on the patient. The patient's condition at admission is severe, due to the area and degree of the lesion. Conscious, but intoxicated. Wounds in the perineum, genitals, buttocks, thighs, back are represented by dry white dermis with charring, and on the buttocks – in places with eversion of the subcutaneous tissue. In the area of the vagina, edema and lacerations of the mucous membrane of the labia were observed, at the entrance to the anus there was a hematoma; damage to the rectum and internal genital organs was not revealed. Installed a urinary catheter, the urine is light. In blood tests: leukocytosis, hypoproteinemia, hyperbilirubinemia. Complex treatment included anti-shock, anticoagulant (heparin), antibacterial, analgesic, transfusion therapy (FFP 4750 ml, albumin 10% 800 ml, erythrocyte mass 633 ml), nutritional support (Isosurs). The treatment used a fluidizing bed "Reditron" in the pulse-mode. Bandaging with antiseptics and ointments was regularly performed, staged necrectomies were performed. After preparation of granulating wounds, three stages of autodermoplasty of the above areas were performed on the 30th, 37th, 51st days after the injury. The postoperative period was uneventful. Conservative therapy, physiotherapy, exercise therapy continued. Blood counts returned to normal. Against the background of complex treatment, the patient's skin was completely restored, the functions of the genitals and the anal canal remained.

Keywords: pyrotechnics, burns, necrectomy, autodermoplasty

Received 27 April 2021; Revised 17 May 2021; Accepted 12 November 2021

For citation: Kozka A.A., Olifirova O.S. A case of complex treatment of deep burns of the buttocks, perineum, genitals, received by an explosion from a firecracker. *Pacific Medical Journal*. 2022;1:98–100. doi: 10.34215/1609-1175-2022-1-98-100

Corresponding author: Aleksandra A. Kozka, MD, PhD, Assistant of the Department of Surgical Diseases, FPDO AGMA (95 Gorky St., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation); ORCID: 0000-0002-2908-0126; e-mail: kozka.a.89@mail.ru

Сегодня фейерверки стали незаменимым атрибутом празднования практически во всех странах мира.

Существует пять классов опасности пиротехнической продукции [1]: I–III классы – это пиротехнические

изделия бытового назначения, такие как хлопушки, бенгальские огни, петарды, большинство фонтанов, наземные фейерверки, салютные батареи, ракеты и фестивальные шары. Радиус опасной зоны – от 5 до 20 метров. IV и V классы – профессиональная пиротехника, продавать которую могут только магазины, имеющие соответствующую лицензию. Радиус зоны поражения – более 20 метров.

Опасность пиротехники заключается в горящих элементах, движущихся частях изделия, составе пиротехники, громком звуке. Самыми распространенными повреждениями чаще всего являются ожоги кистей и лица, травмы глаз, а также взрывная травма с переломами, вывихами, ампутациями, контузией, сочетанная травма.

Когда пиротехника используется неправильно и не соблюдаются инструкции по технике безопасности, риск травмы огромен [2]. Ежегодно в центры экстренной помощи по всей стране поступают десятки людей, получивших ранения различной степени тяжести. За 7 лет в России от пиротехники пострадали около 3 тысяч человек, а 11 погибли. Из-за некачественной продукции и несоблюдения требований инструкции серьезно пострадали более 700 детей [3]. Наибольшее количество пострадавших от применения пиротехники зарегистрировано в Москве и Санкт-Петербурге, Краснодарском крае, Омской и Тюменской областях [3].

Ожоги – наиболее распространенная травма при неправильном обращении с пиротехническими устройствами. Для примера рассмотрим клинический случай.

Пациентка А., 25 лет поступила в ожоговое отделение Амурской областной клинической больницы г. Благовещенска через 20 часов с момента получения термической травмы с жалобами на наличие ран в области промежности, половых органов, ягодиц, бедер, спины, умеренные боли в них.

Из анамнеза выяснено, что над пациенткой было совершено противоправное действие. В анальный канал женщине поместили петарду и зажгли её. В результате пациентка получила ожоги промежности, половых органов, ягодиц, бедер, спины. При поступлении она была в сознании, но в наркотическом опьянении.

Состояние при поступлении: тяжелое, обусловленное площадью и степенью поражения.

Неповрежденный кожный покров, видимые слизистые обычной окраски, чистые. Температура тела 36,7°C. В легких патологии не выявлено. Тоны сердца приглушены, ритмичные, пульс 88 ударов в минуту, артериальное давление 130/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Физиологические отправления в норме. Моча выведена катетером в количестве 300 мл светло-желтого цвета.

В области промежности, половых органов, ягодиц, задней поверхности бедер, пояснице имелись раны, представленные сухой белой дермой с обугливанием, а на ягодицах – местами с выворотом подкожной клетчатки. На передней поверхности бедер были раны с множественными пузырями со светлым содержимым. В области влагалища наблюдались отек и рваные раны слизистой половых губ. На входе в анус имелась гематома, при пальцевом исследовании прямой кишки повреждений не



Рис. 1. Ожоги промежности и половых органов II-III степени.

обнаружено. Чувствительность пораженных участков снижена. Общая площадь ран составляла 18% поверхности тела (п.т.) (рис.1).

В клиническом анализе крови наблюдался лейкоцитоз со сдвигом влево ($Le-17,0 \times 10^9/l$, п/я -3%, с/я-79%, м-5%, л-10%, э-2%, б-1%). В сыворотке крови отмечены умеренная гипопroteinемия (общий белок-59,1г/л) и гипербилирубинемия (30,1-9,8-20,3 ммоль/л). Показатели коагулограммы были в пределах нормы. ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 75 в минуту; обменные изменения в миокарде.

Рентгенологическое исследование органов грудной клетки: патологии нет.

При компьютерной томографии (КТ) головного мозга патологии не выявлено. КТ органов брюшной полости: травматических повреждений органов брюшной полости и свободного газа не выявлено.

Ультразвуковое исследование почек: повышена эхогенность паренхимы, уплотнение почечного синуса обеих почек.

Экспресс-тест на наркотические средства: положительный тест на каннабис.

Осмотрена гинекологом: повреждения внутренних половых органов не выявлены. Консультирована проктологом: прямая кишка не повреждена.

Диагностирован термический ожог (пламенем) спины, ягодиц, бедер, промежности, половых органов II-III степени S 18 % площади тела. Ожоговый шок I степени. Наркотическое опьянение.

В лечении пациентка получала противошоковую, дезинтоксикационную, антикоагулянтную (гепарин 5000 ЕД 6 раз в сутки), антибактериальную (согласно чувствительности к микрофлоре), обезболивающую, трансфузионную терапию (свежезамороженная плазма (4750мл), альбумин 10%-100 мл № 8, эритроцитарная масса (633мл)), нутритивную поддержку (Изосурс). Был установлен уретральный катетер. Регулярно делались перевязки с растворами-антисептиками и мазями-репаратантами, раневыми покрытиями (Воскопран, Бранолинд Н, Парапран). Пациентке выполнялись хирургические операции в виде этапных некрэктомий.

Лечение проходило с использованием флюидизирующей кровати «Редактрон» в пульсирующем режиме. Неоднократно осуществлялись консультации фармаколога и психиатра для коррекции лечения.

После подготовки гранулирующих ран спины, ягодиц, половых органов, промежности, бедер в три этапа были сделаны операции аутодермопластики расщепленным кожным трансплантатом на 30-е, 37-е, 51-е сутки после травмы (рис. 2).

Послеоперационный период протекал без особенностей. Продолжалась консервативная терапия, физиолечение,



Рис. 2. Состояние кожного покрова при выполнении трех этапов аутодермопластики расщепленным кожным трансплантатом. Состояние на 51 сутки после травмы.

лечебная физкультура. Кожный покров восстановлен полностью за счет самостоятельной эпителизации по передней поверхности бедер и аутопластики вышеуказанных областей. Донорские раны зажили самостоятельной эпителизацией.

При выписке оставались небольшие дермальные раны в области ануса и межъягодичной складки. Донорские раны на голенях и спине зажили самостоятельной эпителизацией.

Показатели крови нормализовались. Уретральный катетер удален на 60-е сутки, мочеиспускание восстановилось.

Пациентка была выписана на 72-е сутки с момента травмы в удовлетворительном состоянии под наблюдение хирурга по месту жительства. При контрольном осмотре спустя три месяца с момента выписки целостность кожного покрова полностью восстановлена (рис. 3).



Рис. 3. Послеожоговые рубцы спустя три месяца после выписки.

Во врачебной практике впервые встретились с ожогами от пиротехнических средств столь редкой локализации по площади и глубине поражения. Данный клинический случай показал, что ожоги пиротехникой вызывают глубокие повреждения кожи. Особенность лечения этой травмы заключалась в комплексном подходе с применением этапных некрэтомий и аутодермопластик. Такая лечебная тактика позволила полностью восстановить кожный покров пациентки, сохранив функции половых органов и анального канала.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования: авторы заявляют о финансировании проведенного исследования из собственных средств.

Список литературы:

1. Кромф К. Травма от фейерверков. 2018. URL: <https://medach.pro/post/1824> (дата обращения: 12.03.21). [Kromf K. *Travma ot feyerverkov* (In Russ).] URL: <https://medach.pro/post/1824> (Accessed March 12, 2021).
2. Мельников В.Э. Современная пиротехника. М.: Наука, 2014, 480 с. [Melnikov V.Ye. *Sovremennaya pirotekhnika*. М.: Nauka, 2014, 480 p. (In Russ).]
3. Статистика случаев при неправильном использовании пиротехники. URL: https://sch902.mskobr.ru/files/statistika_neschastnyh_sluchaev_pri_ispol_zovanii_pirotehniki.pdf (дата обращения 12.03.21). [Statistika sluchaev pri nepravilnom ispolzovanii pirotekhniki (In Russ.).] URL: https://sch902.mskobr.ru/files/statistika_neschastnyh_sluchaev_pri_ispol_zovanii_pirotehniki.pdf (Accessed March 12, 2021).