



Клинический случай оказания экстренной медицинской помощи пациенту с сочетанной травмой после дорожно-транспортного происшествия

Александр Петрович МАРЧЕНКО^{1,2} ,
Дмитрий Михайлович КОПЫЛОВ^{1,3} 

¹ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»,
Института медицины и здоровьесбережения

392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

²ТОГБУЗ «Городская клиническая больница г. Котовска»

393190, Российская Федерация, Тамбовская область, г. Котовск, ул. Пионерская, 24

³ТОГБУЗ «Городская клиническая больница имени Архиепископа Луки г. Тамбова»
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Гоголя, 6

✉ sashamarchen@mail.ru

Аннотация. В данном исследовании демонстрируется клиническое наблюдение оказания медицинской помощи пациенту с сочетанной травмой после дорожно-транспортного происшествия с диагнозом: «Закрытая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга. Закрытая тупая травма грудной клетки. Перелом IV–VII ребер справа и слева. Ушиб правого и левого легкого. Закрытый оскольчатый перелом левого бедра в средней трети со смещением. Парез левого глазодвигательного нерва. Травматический шок III степени». Описание этого клинического случая позволяет провести анализ клинического и инструментального обследования пострадавшего, тактики интенсивной терапии и оперативного лечения, наглядно демонстрирует, что первоочередной задачей при ведении пострадавшего с тяжелой политравмой после ДТП является постановка диагноза, противошоковая терапия, обезболивание, восстановление нарушенных жизненно важных функций организма, стабилизация состояния пациента и хирургическое лечение повреждений и переломов. Проводится демонстрация успешного оперативного лечения сложного закрытого многооскольчатого диафизарного перелома левой бедренной кости. Мультидисциплинарный подход к лечению пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии с сочетанной травмой – это комплексный подход, включающий в себя согласованное действие специалистов различных специальностей, направленное на максимальное улучшение состояния пострадавшего. Правильно выбранная тактика лечебно-диагностических мероприятий играет ключевую роль в обеспечении положительного результата и выздоровления пострадавшего. Благодаря координации действий врачей различных специализаций, пострадавший получает необходимую помощь на каждом этапе лечения, что способствует его быстрому восстановлению и возвращению к обычной жизни.

Ключевые слова: сочетанная травма; экстренная медицинская помощь; реабилитация

Для цитирования: Марченко А.П., Копылов Д.М. Клинический случай оказания экстренной медицинской помощи пациенту с сочетанной травмой после дорожно-

транспортного происшествия. Тамбовский медицинский журнал. 2024;6(2):84-91.
DOI [10.20310/2782-5019-2024-6-2-84-91](https://doi.org/10.20310/2782-5019-2024-6-2-84-91)

Case report of emergency medical care of patient with combined trauma after a road traffic accident

Alexander P. MARCHENKO^{1,2} , Dmitry M. KOPYLOV^{1,3} 

¹Derzhavin Tambov State University, Institute of Medicine and Health Protection
33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russian Federation

²Kotovsk City Clinical Hospital
24 Pionerskaya St., Kotovsk 393190, Tambov Region, Russian Federation

³Archbishop Luke Tambov City Clinical Hospital
6 Gogol St., Tambov 392023, Russian Federation

✉ sashamarchen@mail.ru

Abstract. This research demonstrates a clinical observation of emergency medical care to a patient with associated trauma after a road traffic accident with the diagnosis: “Closed-skull brain injury. Brain concussion. Closed blunt chest trauma. Fracture of the IV–VII ribs on the right and left. Bruise of the right and left lungs. Closed comminuted fracture of the left femur in the middle third with displacement. Paresis of the left oculomotor nerve. Traumatic shock of the III degree”. The description of this case report allows to analyze the clinical and instrumental examination of the victim, tactics of intensive therapy and surgical treatment, clearly demonstrating that the primary task in the management of a victim with severe polytrauma after an accident is diagnosis, anti-shock therapy, pain relief, recovery of impaired vital functions of the body, stabilization of the patient’s condition and surgical treatment of damages and fractures. The research provides a demonstration of successful surgical treatment of a complex closed comminuted diaphyseal fracture of the left femur. A multidisciplinary approach to the treatment of a victim in a road traffic accident with combined trauma is an integrated approach that includes the coordinated action of specialists in various fields, aimed at maximizing the improvement of the victim’s condition. Correctly chosen tactics of diagnostic and treatment measures play a key role in ensuring a positive result and recovery of the victim. Thanks to the coordination of the actions of doctors of various specializations, the victim receives the necessary assistance at each stage of treatment, which contributes to rapid recovery and return to normal life.

Keywords: combined trauma; emergency medical care; rehabilitation

For citation: Marchenko A.P., Kopylov D.M. Case report of emergency medical care of patient with combined trauma after a road traffic accident. *Tambov Medical Journal*. 2024;6(2):84-91. (In Russian). DOI [10.20310/2782-5019-2024-6-2-84-91](https://doi.org/10.20310/2782-5019-2024-6-2-84-91)

ВВЕДЕНИЕ

Сочетанная травма, возникающая в результате дорожно-транспортного происшествия (ДТП), является одной из наиболее распространенных причин поступления пациентов в отделения неотложной

медицинской помощи. Травмы, полученные в таких случаях, представляют собой совокупность повреждений, складывающихся из нескольких различных видов травм, которые могут воздействовать на различные органы и системы организма пациента одновременно и могут быть

крайне разнообразными, а также требовать комплексного подхода со стороны медицинского персонала. Тяжесть травмы обусловлена характером и механизмом повреждений, сопровождающихся острым нарушением жизненно важных функций и требующих хирургических и реанимационных мероприятий и интенсивной терапии пострадавших [1, 2]. Особенно актуальна выработка правильных подходов к проведению интенсивной терапии в отделении реанимации при тяжелой сочетанной дорожно-транспортной травме ввиду высокой летальности, которая составляет по разным источникам от 10 до 50 % [3–6].

Сочетанные травмы, вызванные ДТП, имеют сложную природу и требуют комплексного подхода к лечению и дальнейшей реабилитации пострадавших. Частота, степень и механизмы развития таких травм могут существенно варьироваться в зависимости от различных факторов, включая характер ДТП, виды транспортных средств, скорость и силу столкновения.

Каждый новый пациент, поступающий в стационар, требует незамедлительного начала терапии, поэтому перед лечащим врачом остро встает вопрос выбора оптимальной тактики ведения больного [7]. Для спасения жизни таких пострадавших необходимо оказание экстренной медицинской помощи, направленной на устранение жизнеугрожающих последствий травм, компенсацию или восстановление утраченных жизненно важных функций организма [8; 9]. Очень важно внимательно проводить анализ таких клинических случаев, чтобы на этих наблюдениях разрабатывать более квалифицированные подходы к лечению и ведению пациентов с тяжелыми сочетанными повреждениями.

В основной части статьи представлены данные клинического наблюдения, включая анамнез, клиническое состояние пациента, проведенные диагностические исследования и лечение.

Цель исследования: описать и проанализировать случай оказания комплексной, экстренной медицинской помощи пациенту с сочетанной травмой, возникшей в результате ДТП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании были использованы данные медицинской документации пациента, которому была оказана медицинская помощь в ТОГБУЗ «Городская клиническая больница имени Архиепископа Луки г. Тамбова». Были соблюдены правила обезличивания персональных медицинских данных.

КЛИНИЧЕСКАЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ

Пациент Н.¹ 45 лет был доставлен бригадой скорой медицинской помощи (далее СМП) в приемно-диагностическое отделение травматического центра первого уровня 1 августа 2022 г. Со слов сотрудников СМП на межрегиональной трассе произошло столкновения двух автомобилей. По жизненным показаниям пациент был госпитализирован в анестезиолого-реанимационное отделение и осмотрен бригадой врачей, которая состояла из анестезиолога-реаниматолога, хирурга, травматолога и нейрохирурга. Объективно: общее состояние пациента крайне тяжелое. Уровень сознания – глубокое оглушение (Шкала комы Глазго 11–12 баллов). Жалоб самостоятельно не предъявлял из-за тяжести состояния. Зрачки: D = S, реакция на свет сохранена. Сохранены защитные рефлексы. Кожные покровы бледные, влажные. При внешнем осмотре выявлены ссадины, ушибы и ушибленные раны мягких тканей головы, конеч-

¹ От пациента получено добровольное информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации.

ностей и туловища. Отмечается видимая деформация левого бедра в средней трети с патологической подвижностью, а также костная крепитация и боль при пальпации. Пульс слабого наполнения, артериальное давление (АД) – 90/55 мм. рт. ст. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – 140 уд./мин. Частота дыхательных движений (ЧДД) – 29 в минуту. Тоны сердца ритмичные, приглушены. При аускультации в легких жесткое дыхание, выслушиваются сухие хрипы на выдохе во всех отделах, ослабленное справа. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Перитонеальные симптомы отрицательны. Исходя из оценки тяжести состояния, наличия нарушения сознания, дыхательной недостаточности, травматического шока 2 степени, пострадавший был переведен на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ).

Пациенту было выполнено компьютерное томографическое (КТ) исследование головного мозга, шейного, грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника, грудной клетки, брюшной полости и таза, а также рентгенография левой бедренной кости.

На основании данных объективного осмотра, инструментальных методов исследования (КТ, МРТ, рентгенография) поставлен клинический диагноз: «Сочетанная травма. Закрытая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга. Закрытая тупая травма грудной клетки. Перелом IV–VII ребер справа и слева. Ушиб правого и левого легкого. Закрытый оскольчатый перелом левого бедра в средней трети со смещением. Парез левого глазодвигательного нерва. Травматический шок III степени.

Для стабилизации состояния в отделении реанимации пациенту проводилась противошоковая терапия: обезболивание наркотическими препаратами, трансфузия 600 мл эритроцитарный взвеси, 1200 мл свежезамороженной плазмы, сбалансиро-

ванные кристаллоидные растворы (стерофундин) и гидроксиэтилкрахмалы (волювен). Объем инфузии кристаллоидов 10 мл/кг, объем коллоидов до 5 мл/кг. Для восстановления и поддержания гемодинамики использовался альфа-адреномиметик – норадреналин (0,2 мкг/кг/мин), антибактериальная терапия (цефтриаксон по 1 г 2 раза в сутки, левофлоксацин по 500 мг 2 раза в сутки), круглосуточный расширенный мониторинг (электрокардиография, неинвазивное измерение АД и ЧСС, ЧДД, сатурации кислорода (SpO₂), оценка кислотно-основного состояния артериальной крови, контроль центрального венозного давления и диуреза для оценки гиповолемического статуса. На фоне интенсивной терапии состояние стабилизировалось на третьи сутки после поступления в отделение реанимации. ИВЛ продолжалась четверо суток с постоянным мониторингом пульсоксиметрии, капнографии, механических свойств легких, минутного объема, частоты дыхания, дыхательного объема вентиляции легких, пикового давления в дыхательных путях и податливости легких.

После стабилизации состояния на 14 сутки после получения травмы для устранения смещения костных фрагментов, создания условий к консолидации отломков в правильном положении, ранней мобилизации смежных суставов и уменьшения периода нетрудоспособности больному выполнено оперативное вмешательство – «Остеосинтез оскольчатого перелома левой бедренной кости» под спинномозговой анестезией (СМА). Интратекальная инъекция проводилась иглой типа Quincke (Квинке) калибром 25G в межпозвонковый промежуток L4–L5 в положении пациента сидя на столе. После введения 3 мл изобарического раствора Бупивакаина 0,5 %, адекватный блок был достигнут на 4 минуте на уровне Th11–Th12.

Премедикация была проведена за 40 минут до анестезии: внутримышечно введен атропин 0,7 мг.

Оперативное вмешательство: Устранено смещение костных фрагментов. Произведен остеосинтез перелома штифтом. Выполнено дистальная и проксимальная блокировка. Два больших костных фрагмента выделены, выполнены открытая репозиция костных отломков к штифту между проксимальным и дистальным костным фрагментом, фиксация проволоочным серкляжом (рис. 1, 2).

После проведенного оперативного лечения больному продолжено лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии.

В отделении реанимации после операции пострадавшему оказывалась помощь в течение трех суток. Интенсивная терапия включала: обезболивание наркотическими анальгетиками – морфин гидрохлорид 10 мг/мл 1,0 мл внутримышечно 3 раза в

сутки на протяжении двух суток, тримеперидин 20 мг/мл 1,0 мл внутримышечно 2 раза в сутки на протяжении следующих суток; антибактериальная терапия – цефтриаксон 1,0 г 2 раза в сутки внутривенно струйно и левофлоксацин 500 мг 2 раза в сутки внутривенно капельно на протяжении трех суток; гемостатическая терапия – транексамовая кислота 500 мг 2 раза в сутки внутривенно струйно, профилактика стрессовых язв желудочно-кишечного тракта – омез 40 мг 2 раза в сутки внутривенно струйно. Осуществлялись назначения врачей специалистов других профильных отделений, курирующих пациента во время нахождения в отделении реанимации.

После стабилизации состояния, пациент был переведен в травматологическое отделение.

На 14-е сутки после проведения оперативного вмешательства на конечности, пациент начал самостоятельно сгибать и разгибать конечность в суставах.



Рис.1. Рентгенограмма левой бедренной кости после остеосинтеза (боковая проекция)

Fig. 1. X-ray of the left femoral bone after osteosynthesis (lateral projection)



Рис. 2. Рентгенограмма левой бедренной кости после остеосинтеза (прямая проекция)

Fig. 2. X-ray of the left femoral bone after osteosynthesis (frontal projection)

На 16-е сутки пациент начал присаживаться в постели и привставать около кровати. На 20-е сутки после госпитализации пациент начал самостоятельно вставать и передвигаться, используя вспомогательные средства для опоры. На 32-е сутки после нахождения в стационаре больной с рекомендациями был переведен на амбулаторное лечение у травматолога по месту жительства.

ВЫВОДЫ

Пациент поступил в травматологический центр с множественными травмами, включая черепно-мозговую травму, переломы ребер, бедренной кости, ушибы легких. После обследования был установлен клинический диагноз и проведена интенсивная терапия тяжелого травматического шока, мониторинг показателей жизненно важных функций, восполнение

дефицита объема циркулирующей крови, трансфузию препаратов крови, антибактериальную терапию и только после стабилизации состояния через тринадцать суток после получения травмы выполнено оперативное лечение закрытого многооскольчатого перелома средней трети левого бедра. Тяжесть полученных травм обусловлена разнообразием при получении их в ДТП. Данная клиническая демонстрация показывает, что первоочередной задачей при лечении пациента с политравмой после ДТП является противошоковая терапия, устранение нарушения жизненно-важных функций и только после стабилизации состояния пациента оперативное лечение переломов конечностей, если эти травмы не угрожают жизни пострадавшего. Только такой подход дает положительные результаты и ведет к выздоровлению пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуманенко Е.К., Бояринцев В.В., Супрун Т.Ю. и др. Объективная оценка тяжести травм. СПб.: ВМЕДА; 1999. 110 с.
2. Шабанов А.К. Использование объективных методов оценки тяжести повреждений и состояния пострадавших при сочетанной травме: автореф. дис. канд. мед. наук. М.; 2006. 20 с.
3. Бондаренко А.В., Пелеганчук В.А., Герасимова О.А. Госпитальная летальность при сочетанной травме и возможности ее снижения. Вестник травматологии и ортопедии имени Н.И. Пирогова. 2004;(3):49-52. EDN: [OIONTB](#)
4. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Соколов В.А. и др. Структура госпитальной летальности при сочетанной травме и пути ее снижения. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2006;9:16-20.
5. Хубутия М.Ш., Шабанов А.К. Основные причины летальности у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой в отделении реанимации. Скорая медицинская помощь. 2010;11(3):64-69. EDN: [MNITI](#)
6. Pfeifer R., Tarkin I.S., Rocos B., Pape H.C. Patterns of mortality and causes of death in polytrauma patients – has anything changed? Injury. 2009;40(9):907-911. DOI [10.1016/j.injury.2009.05.006](#)
7. Trajano A.D., Pereira B.M., Fraga G.P. Epidemiology of in-hospital trauma deaths in a Brazilian university hospital. BMC Emerg. Med. 2014;14:22. DOI [10.1186/1471-227X-14-22](#)
8. Ямщиков О.Н., Емельянов С.А. Современный взгляд на лечение чрезвертельных переломов. Современные проблемы науки и образования. 2020;4:162. DOI [10.17513/spno.30059](#); EDN: [VEYRKK](#)
9. Гуманенко Е.К., Завражнов А.А., Супрун А.Ю., Хромов А.А. Тяжелая сочетанная травма и политравма: определение, классификация, клиническая характеристика, исходы лечения. Политравма. 2021;4:6-17. DOI [10.24412/1819-1495-2021-4-6-17](#); EDN: [KDAWSV](#)

REFERENCES

1. Gumanenko E.K., Boyarintsev V.V., Suprun T.Y. et al. Objective Evaluation of Injury Severity. St. Petersburg: VMeDA Publ.; 1999, 110 p. (In Russian).
2. Shabanov A.K. Objective Evaluation Methods of Injury Severity and State of Patients with Combined Trauma. Cand. med. sci. diss. thesis. Moscow; 2006, 20 p. (In Russian).
3. Bondarenko A.B., Peleganchuk V.A., Gerasimova O.A. Hospital lethality in concomitant injury and possibility of its reduction. *N.N. Priorov Journal of Traumatology and Orthopedics*. 2004;(3):49-52. (In Russian).
4. Ermolov A.S., Abakumov M.M., Sokolov V.A. et al. Hospital mortality in combined trauma and means of its decrease. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2006;9:16-20. (In Russian).
5. Khubutiya M.Sh., Shabanov A.K. Main causes of mortality in patients with severe combined trauma in Intensive Care Department. *Skoraya meditsinskaya pomoshch*. 2010;11(3):64-69. (In Russian).
6. Pfeifer R., Tarkin I.S., Rocos B., Pape H.C. Patterns of mortality and causes of death in polytrauma patients – has anything changed? *Injury*. 2009;40(9):907-911. DOI [10.1016/j.injury.2009.05.006](https://doi.org/10.1016/j.injury.2009.05.006)
7. Trajano A.D., Pereira B.M., Fraga G.P. Epidemiology of in-hospital trauma deaths in a Brazilian university hospital. *BMC Emerg. Med*. 2014;14:22. DOI [10.1186/1471-227X-14-22](https://doi.org/10.1186/1471-227X-14-22)
8. Yamschikov O.N., Emelyanov S.A. A contemporary view on the treatment of trochanteric fractures. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2020;4:162. (In Russian). DOI [10.17513/spno.30059](https://doi.org/10.17513/spno.30059)
9. Gumanenko E.K., Zavrazhnov A.A., Suprun A.Yu., Khromov A.A. Severe combined trauma and polytrauma: definition, classification, clinical characteristics, treatment outcomes. *Polytrauma*. 2021;4:6-17. (In Russian). DOI [10.24412/1819-1495-2021-4-6-17](https://doi.org/10.24412/1819-1495-2021-4-6-17)

Информация об авторах

Марченко Александр Петрович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии с курсом травматологии Института медицины и здоровьесбережения. Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация; заведующий отделением анестезиологии и реанимации. Городская клиническая больница г. Котовска, г. Котовск, Тамбовская область, Российская Федерация. E-mail: sashamarchen@mail.ru

Вклад в статью: написание и редактирование статьи.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9387-3374>

Копылов Дмитрий Михайлович, врач-ординатор по специальности «Анестезиология-реаниматология» Института медицины и здоровьесбережения. Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация; ординатор по специальности «Анестезиология и реанимация». Городская клиническая больница имени Архиепископа Луки г. Тамбова, г. Тамбов, Российская Федерация. E-mail: dmitri060599@yandex.ru

Вклад в статью: сбор информации и написание статьи.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0168-8377>

Конфликт интересов отсутствует

Поступила в редакцию 17.04.2024 г.

Поступила после рецензирования 24.05.2024 г.

Принята к публикации 28.06.2024 г.

Information about the authors

Aleksander P. Marchenko, Candidate of Medicine, Associate Professor of Hospital Surgery with a Course of Traumatology Department of Institute of Medicine and Health Protection. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation; Head of Anesthesiology and Intensive Care Department. Kotovsk City Clinical Hospital, Kotovsk, Tambov Region, Russian Federation. E-mail: sashamarchen@mail.ru

Contribution: article writing and editing.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9387-3374>

Dmitry M. Kopylov, Resident Doctor in “Anesthesiology and Intensive Care” of Institute of Medicine and Health Protection. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation; Resident in “Anesthesiology and Intensive Care”. Archbishop Luke Tambov City Clinical Hospital, Tambov, Russian Federation. E-mail: dmitri060599@yandex.ru

Contribution: information acquisition and article writing.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0168-8377>

There is no conflict of interest

Received 17 April 2024

Revised 24 May 2024

Accepted 28 June 2024