

© CC BY Коллектив авторов, 2025
УДК [616.31+616.74]-001-06: 618.2 : 616.94
<https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-5-74-78>

СЛУЧАЙ ЧЕРЕПНО-ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ТРАВМЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ СЕПСИСОМ, У БЕРЕМЕННОЙ

Ю. А. Щербук^{3*}, О. Д. Мадай¹, А. Г. Иванов², А. Ю. Щербук⁴, Д. Ю. Мадай¹

¹ Санкт-Петербургский государственный университет

199178, Россия, Санкт-Петербург, 21-я линия Васильевского острова, д. 8а

² Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И. И. Джанелидзе

192242, Россия, Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3, лит. А

³ Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова

194044, Россия, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6

⁴ Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Поступила в редакцию 29.01.2025 г.; принята к печати 01.10.2025 г.

На сегодняшний день сепсис остается одной из значимых проблем в мире медицины. Высокая частота развития и летальных исходов определяет данную патологию как одну из наиболее опасных осложнений. Проблемы ранней диагностики, выбора оптимальной тактики лечения остаются наиболее актуальными при лечении сепсиса. Наличие большого количества различных определений и классификаций также усугубляет раннюю постановку диагноза. В данной статье представлена тактика лечения пострадавшей с черепно-челюстно-лицевой травмой, полученной в результате падения с высоты, осложненной сепсисом, с положительным исходом.

Ключевые слова: *посттравматический сепсис, травма черепно-челюстно-лицевой области, малоинвазивная хирургическая тактика*

Для цитирования: Щербук Ю. А., Мадай О. Д., Иванов А. Г. Щербук А. Ю., Мадай Д. Ю. Случай черепно-челюстно-лицевой травмы, осложненной сепсисом, у беременной. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2025;184(5):74–78. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-5-74-78>.

* **Автор для связи:** Юрий Александрович Щербук, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, 194044, Россия, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6. E-mail: 9361661@gmail.com.

CLINICAL OBSERVATION OF CRANIOMAXILLOFACIAL TRAUMA COMPLICATED BY SEPSIS IN A PREGNANT WOMAN

Yuri A. Shcherbuk^{3*}, Olga D. Maday^{1, 2}, Alexander G. Ivanov^{1, 2}, Alexander Yu. Shcherbuk⁴, Dmitri Yu. Maday^{1, 2}

¹ St. Petersburg State University

7/9, Universitetskaya embankment, Saint Petersburg, Russia, 199034

² Saint-Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine

3, Budapeshtskaya str., Saint Petersburg, Russia, 192242

³ Military Medical Academy

6, Academica Lebedeva str., Saint Petersburg, Russia, 194044

⁴ Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

6, Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russia, 117198

Received 29.01.2025; accepted 01.10.2025

Today, sepsis remains one of the significant problems in the world of medicine. The high incidence of development and mortality determines this pathology as one of the most dangerous complications. The problems of early diagnosis and selection of optimal treatment tactics remain the most relevant in the treatment of sepsis. The presence of a large number of different definitions and classifications also aggravates early diagnosis. This article presents the treatment tactics for an injured woman with a craniomaxillofacial trauma resulting from a fall from a height, complicated by sepsis, with a positive outcome.

Keywords: *post-traumatic sepsis, craniomaxillofacial trauma, minimally invasive surgical tactics*

For citation: Shcherbuk Yu. A., Maday O. D., Ivanov A. G., Shcherbuk A. Yu., Maday D. Yu. Clinical observation of craniomaxillofacial trauma complicated by sepsis in a pregnant woman. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2025;184(5):74–78. (In Russ.). <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-5-74-78>.

* **Corresponding author:** Yuri A. Shcherbuk, Military Medical Academy, 6, Academica Lebedeva str., Saint Petersburg, 194044, Russia. E-mail: 9361661@gmail.com.



Рис. 1. Внешний вид пострадавшей, прямая проекция

Fig. 1. Appearance of the victim, direct projection



Рис. 2. Внешний вид пострадавшей, правый бок

Fig. 2. Appearance of the victim, right side

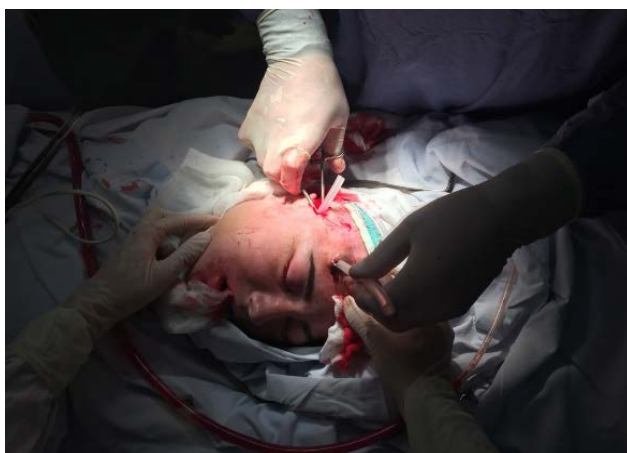


Рис. 3. Дренажирование височного и подвисочного клетчаточных пространств, лобной области

Fig. 3. Drainage of the temporal and infratemporal cellular tissue spaces, frontal region



Рис. 4. Внешний вид в первые послеоперационные сутки, прямая проекция

Fig. 4. Appearance of the first postoperative day, direct projection

Введение. Посттравматический сепсис является одним из опаснейших осложнений, которое может приводить к летальному исходу. В благоприятных случаях возможно развитие сопутствующих заболеваний, лечение которых проводится в период реабилитации пострадавших.

Цель исследования – оценить реализацию тактики лечения у пострадавшей с тяжелым посттравматическим сепсисом, гнойным менингитом, флегмоной челюстно-лицевой области на фоне ранней беременности.

Пострадавшая Ш., 18 лет, получила травму головы вследствие падения с высоты собственного роста при катании на роликах. В день травмы за медицинской помощью не обращалась. На 3-и сутки после травмы доставлена в НИИ СП им. И. И. Джанелидзе бригадой скорой медицинской помощи. При поступлении предъявляла жалобы на головные боли, головокружение, тошноту, общую слабость, повышение температуры тела до 38 °С. Общее состояние пострадавшей при поступлении тяжелое, гемодинамически и дыхательно компенсирована, температура тела 37,3 °С. Местно (рис. 1, 2): определялся отек

мягких тканей в правой лобной области с раной, размерами около 1,5×1,0 см, умеренно болезненной при пальпации, с гнойным отделяемым. По результатам лабораторных и параклинических исследований выявлено: лейкоциты – $23,63 \times 10^9/\text{л}$; лейкоцитарный индекс интоксикации по Каль-Калифу (ЛИИ): 19,6; УЗИ матки и придатков: прогрессирующая маточная беременность 7 недель. КТ головного мозга не выполнялось ввиду беременности пострадавшей. Ввиду тяжести состояния госпитализирована в отделение хирургической реанимации с диагнозом: закрытая черепно-мозговая травма (ЗЧМТ). Ушиб головного мозга (УГМ). Инфицированная рана лобной области справа. Менингит. Прогрессирующая маточная беременность 7 недель.

При гинекологическом обследовании выявлено, что выделения на подкладной светлые. Диагноз: беременность 7 недель по УЗИ от 08.08.2018 г.: матка увеличена, в полости матки лоцируется плодное яйцо, КТР 9–10 мм (7 недель), сердцебиение определяется, ритмичное, желточный мешок 5 мм, локального сокращения миометрия нет, отслойка плодного яйца не определяется.



Рис. 5. Внешний вид в первые послеоперационные сутки, правый бок

Fig. 5. Appearance of the first postoperative day, right side



Рис. 6. Внешний вид на 14-е послеоперационные сутки, прямая проекция

Fig. 6. Appearance on the 14th postoperative day, direct projection



Рис. 7. Внешний вид на 14-е послеоперационные сутки, правый бок

Fig. 7. Appearance on the 14th postoperative day, right side

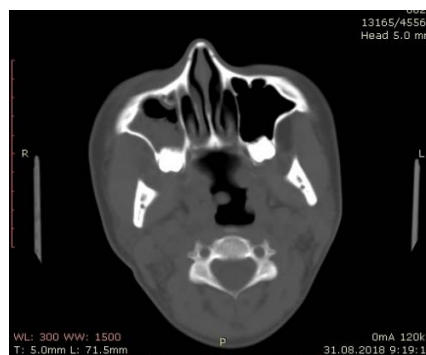


Рис. 8. Компьютерная томография головы, аксиальный срез

Fig. 8. Computed tomography of the head, axial section



Рис. 9. Эндовидеоскопическая картина правой верхнечелюстной пазухи

Fig. 9. Endovideoscopic picture of the right maxillary sinus

Рекомендация: в госпитализации на гинекологическое отделение не нуждается. Продолжить прием фолиевой кислоты 1 мг/с, витамина Е 200 мг/с, для предотвращения угрозы прерывания беременности – дюфастон 10 мг 3 раза в день.

Основными лечебными мероприятиями в условиях реанимационного отделения являлись консервативная терапия, контроль лабораторных данных, динамическое наблюдение специалистов.

Оригинальность и новизна данного наблюдения состояла в том, что у пострадавшей наблюдались сепсис и ранние сроки беременности. Данное сочетание требовало от врачей оценки прямой корреляционной связи между тяжелой инфекцией и тератогенным действием больших доз антибактериальной химиотерапии. Вторым фактором была оценка отрицательной корреляционной связи между сроком беременности и течением септического состояния.

Результаты и обсуждения. В условиях реанимационного отделения у пострадавшей отмечалась отрицательная динамика в виде увеличения и распространения отеков мягких тканей головы и челюстно-лицевой области, лихорадки до 38,5 °С, ухудшение клинических показателей: лейкоциты – $29,45 \times 10^9/\text{л}$; ЛИИ – 29,3; прокальцитонин – 2,86 нг/мл; выполнена люмбальная пункция: цитоз – 687/3. В экстренном порядке, на 1-е сутки после госпитализации (4-е сутки после травмы) пострадавшей выполнено вскрытие и дренирование правого височного, подвисочного, крыло-небного, ретробульбарного, поджевательного пространств, правой лобной области, дренирование параорбитальной клетчатки справа (рис. 3–5).

По результатам посевов раневого отделяемого, лаважной жидкости из зоны флегмоны и посева лик-



Рис. 10. Внешний вид после операции
Fig. 10. Appearance after surgery

вора выявлены *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus Viridans*, Коагулазонегативный стафилококк и рост кокковой флоры в ликворе. Дальнейшее лечение пациентки проводилось в септической реанимации с диагнозом: тяжелый сепсис (SOFA – 4). Флегмона лобной области, височного, подвисочного, ретробульбарного, крыловидно-небного, поджевательного клетчаточных пространств справа, параорбитальной клетчатки справа. Вторичный гнойный менингит. Прогрессирующая маточная беременность 7–8 недель. На УЗИ от 22.08.2018 г.: матка увеличена, в полости матки лоцируется плодное яйцо, КТР 2,3 см, сердцебиение определяется, ритмичное, определяется отслойка плодного яйца, в области внутреннего зева анэхогенная полоска до 1,0 см. Длина цервикального канала 3,7 см. Заключение: беременность 7–8 недель. Угроза выкидыша.

Пациентке назначена антибактериальная терапия (ванкомицин эндолумбально), выполнена СКТ-ангиография, по результатам которой выявлена окклюзия правой внутренней сонной артерии, в связи с чем назначена антикоагулянтная терапия. На 5-е сутки после госпитализации течение болезни осложнилось двусторонней пневмонией, выполнена коррекция антибактериальной терапии. За счет проводимой консервативной терапии, ежедневных перевязок ран с местным введением антибактериальных препаратов, на 13-е сутки отмечалась выраженная положительная динамика в виде улучшения общего состояния, нормализации температуры тела, нормализации лабораторных показателей (лейкоциты – $6,8 \times 10^9/\text{л}$; ЛИИ – 1,5; прокальцитонин – 0,92 нг/мл; цитоз – 17/3), выраженное уменьшение отеков мягких тканей головы и челюстно-лицевой области, снят диагноз «сепсис» и выполнен перевод на хирургическое отделение. Ввиду сохраняющегося хемоза конъюнктивы ОД, на 14-е сутки выполнена временная блефарорафия (рис. 6, 7).

24.08.2018 г. совместный осмотр с заведующим гинекологическим отделением. Вызов в палату.



Рис. 11. Внешний вид на 48-е сутки, правый бок
Fig. 11. Appearance on the 48th day, right side

Жалобы на обильные кровянистые выделения из половых путей. Состояние удовлетворительное. Пульс 76 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный. Перитонеальные симптомы отсутствуют. Стул в норме. Диурез в норме. Шейка матки и слизистая влагалища не изменена. Эктопия шейки матки. Выделения крови обильные.

Наружный зев закрыт. Тело матки увеличено до 10/11 недель. Придатки не определяются. Влагалищные своды безболезненные.

Диагноз: начавшийся выкидыш 10/11 недель. Кровотечение. Эктопия шейки матки.

Заключение: рекомендовано выскабливание полости матки в экстренном порядке для остановки кровотечения в условиях малой операционной.

На 15-е сутки выполнено выскабливание полости матки. На контрольной СКТ головы и грудной полости, выполненной на 21-е сутки, выявлено патологическое содержимое в правой верхнечелюстной пазухе, правосторонний полисинусит (рис. 8).

КТ-картина абсцедирующей двусторонней пневмонии, в связи с чем пациентке выполнено вскрытие, санация и дренирование правой лобной и верхней челюстной пазух с эндовидеоподдержкой (рис. 9, 10).

Коррекция антибактериальной терапии, направленной на лечение пневмонии. После проведенного лечения на 48-е сутки пациентка была выписана для продолжения дальнейшего лечения на амбулаторном этапе (рис. 11).

На амбулаторном этапе выполнялось лечение таких осложнений, как острый тромбоз магистральных венозных синусов головного мозга, синдром верхнеглазничной щели справа, нейропатия VI пары черепно-мозговых нервов, состояние после перенесенного острого кератита с формированием помутнения, офтальмоплегия кнаружи правого глаза, последствия абсцедирующей двусторонней пневмонии.

Вывод. Несмотря на наличие ранней беременности у пострадавшей, которая затрудняла

диагностику основного заболевания, удалось реализовать оптимальную тактику лечения, приведшую к благоприятному исходу. Быстрое и своевременно оказанное хирургическое лечение, а также ранняя диагностика и лечение осложнений основного заболевания позволили на ранних этапах стабилизировать, а впоследствии и улучшить общее состояние пострадавшей. Осложнениями посттравматического сепсиса в данном клиническом случае явились офтальмоплегия кнаружи правого глаза, помутнение роговицы ОД вследствие перенесенного кератита, нейропатия VI пары черепно-мозговых нервов, последствия абсцедирующей двусторонней пневмонии, лечение которых проводилось поэтапно в плановом порядке.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Донсков В. В., Щербук Ю. А., Мадай Д. Ю. Инфекционно-воспалительные осложнения у пострадавших пожилого возраста

с тяжелой черепно-мозговой травмой. Материалы Всероссийской ежегодной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 05-06 декабря 2022 года. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская общественная организация «Человек и его здоровье», 2022. С. 230–231.

2. Донсков В. В., Щербук Ю. А., Мадай Д. Ю. и др. Инфекционно-воспалительные осложнения у пострадавших пожилого возраста с тяжелой черепно-мозговой травмой. Нерешенные вопросы этиотропной терапии актуальных инфекций. Материалы Всероссийской ежегодной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2022. С. 230–231.
3. Мадай Д. Ю., Головкин К. П. Малоинвазивные методы в лечении тяжелых черепно-лицевых повреждений. Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2012. Т. 47–48, № 1–2. С. 41–42.
4. Мадай Д. Ю., Козлов В. К., Мадай О. Д., Эргашев М. О. Комплексное лечение пострадавшего с инфекционно осложненным повреждением головы. Выбор тактики лечения. Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2021. № 6. С. 91–95. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202106191>.
5. Шляпников С. А., Мадай Д. Ю., Иванов А. Г. Тяжелый исход посттравматического сепсиса. Неотложная хирургия им. И. И. Джанелидзе. 2021. № S2. С. 96–97.

REFERENCES

1. Donskov V. V., Shcherbuk Yu. A., Maday D. Yu. Infectious and inflammatory complications in elderly casualties with severe traumatic brain injury. Materials of the All-Russian annual scientific and practical conference, St. Petersburg, December 05-06, 2022 - St. Petersburg: St. Petersburg public organization "Man and his health", 2022. P. 230–231. (In Russ.).
2. Donskov V. V., Shcherbuk Yu. A., Maday D. Yu. et al. Infectious and inflammatory complications in elderly casualties with severe traumatic brain injury// Unresolved issues of etiologic therapy of topical infections. Materials of the All-Russian annual scientific and practical Conference. Saint Petersburg, 2022. P. 230–231. (In Russ.).
3. Maday D. Yu., Golovko K. P. Minimally invasive methods in the treatment of severe craniofacial injuries. Health. Medical ecology. Science. 2012;47–48(1–2):41–42. (In Russ.).
4. Maday D. Yu., Kozlov V. K., Maday O. D., Ergashev M. O. Comprehensive treatment of a casualty with an infectious complicated head injury. The choice of treatment tactics. Surgery. The N. I. Pirogov Magazine. 2021;(6):91–95. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/hirurgia202106191>.
5. Shlyapnikov S. A., Maday D. Yu., Ivanov A. G. Severe outcome of post-traumatic sepsis. Emergency surgery named after I. I. Dzhanelidze. 2021;(2):96–97. (In Russ.).

Информация об авторах:

Щербук Юрий Александрович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, кафедра нейрохирургии, Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия); **Мадай Ольга Дмитриевна**, кандидат медицинских наук, доцент, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0003-3000-7273; **Иванов Александр Геннадьевич**, врач челюстно-лицевой хирург, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И. И. Джанелидзе (Санкт-Петербург, Россия); **Щербук Александр Юрьевич**, доктор медицинских наук, профессор, нейрохирург научного центра, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (Москва, Россия); **Мадай Дмитрий Юрьевич**, доктор медицинских наук, профессор, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-6841-0730, SPIN-код: 2821-5796.

Information about authors:

Shcherbuk Yuri A., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Academician of the RAS, Department of Neurosurgery, Military Medical Academy (Saint Petersburg, Russia); **Maday Olga D.**, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry, St. Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0003-3000-7273; **Ivanov Alexander G.**, Maxillofacial Surgeon, Saint-Petersburg I. I. Dzhanelidze Research Institute of Emergency Medicine (Saint Petersburg, Russia); **Shcherbuk Alexander Yu.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Neurosurgeon of the Scientific Center, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (Moscow, Russia); **Maday Dmitri Yu.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Department of Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry, St. Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-6841-0730, SPIN code: 2821-5796.