

## ОПЫТ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОНОЗНО-НЕКРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У БОЛЬНОГО ПАРЕНТЕРАЛЬНОЙ НАРКОМАНИЕЙ

Бекбаев А. З.<sup>1</sup>, Мельников В. В.<sup>1</sup>, Топчиев М. А.<sup>1</sup>, Паршин Д. С.<sup>1</sup>, Самсонов А. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Астраханский Государственный медицинский университет» Минздрава России, 414000, ул. Бакинская, 121, Астрахань, Россия

<sup>2</sup>ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница» 414056, ул. Татищева, 2, Астрахань, Россия

**Для корреспонденции:** Паршин Дмитрий Сергеевич, доцент кафедры общей хирургии с курсом последипломного образования, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет», e-mail: parshin.doc@gmail.com

**For correspondence:** Parshin Dmitry Sergeevich, PhD, Associate Professor, Astrakhan State Medical University, e-mail: parshin.doc@gmail.com

### Information about authors:

**Bekbaev A. Z.**, <http://orcid.org/0000-0003-4844-1107>

**Melnikov V. V.**, <http://orsid.org/0000-0002-5567-0285>

**Topchiev M. A.**, <http://orcid.org/0000-0002-9162-7831>

**Parshin D. S.**, <http://orsid.org/0000-0002-1050-7716>

**Samsonov A. V.**, [http:// orcid.org/0000-0003-4173-3158](http://orcid.org/0000-0003-4173-3158)

### РЕЗЮМЕ

Приводится случай развития обширного гнойного некротического поражения левой верхней конечности, осложненного развитием сепсиса, возникших после парентерального введения синтетического сурrogата наркотика («скорость»). Подробно описаны особенности течения заболевания, оперативное и комплексное лечение. Клинический случай интересен тем, что на фоне хронического алкоголизма инъекция синтетического сурrogата наркотика осложнилась развитием флегмоны тыльной поверхности левой кисти и генерализацией инфекции в форме гнойного некротического поражения верхней конечности, сепсиса. Применение в комплексном лечении оксигенированной воды «ОксиЭнергия» в чистом виде (per os по 30 мл 2 раза в сутки) и при перевязках с мазью «Левомеколь» в сочетании с NO-терапией позволили получить хороший клинический результат.

**Ключевые слова:** парентеральная наркомания; сурrogаты наркотиков; постинъекционные осложнения; оксигенированная вода; аутодермопластика; NO-терапия.

## THE EXPERIENCE OF SUCCESSFUL TREATMENT OF PHEGMONOUS LESION OF THE PATIENT WITH PARENTERAL DRUG ADDICTION

Bekbaev A. Z.<sup>1</sup>, Melnikov V. V.<sup>1</sup>, Topchiev M. A.<sup>1</sup>, Parshin D. S.<sup>1</sup>, Samsonov A. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

<sup>2</sup>Alexandro-Mariinsky Regional Clinical Hospital, Astrakhan, Russia

### SUMMARY

The case of development of the vast purulent necrotic lesion of the left upper limb complicated by the development of sepsis appeared after the parenteral introduction of synthetic drug surrogate («speed»). The peculiarities of the disease course, surgical and complex treatment are described in details. The clinical case is interesting because on the background of chronic alcoholism, the injection of synthetic drug surrogate was complicated by the development of phlegmon of the back surface of the left hand and the generalization of infection in the form of purulent necrotic damage of the upper limb, sepsis. The use of oxygenated water «OxyEnergy» in the complex treatment in its pure form (per os, 30 ml 2 times a day) and in dressings with the «Levomekol» ointment in combination with NO-therapy allowed to obtain a good clinical result.

**Key words:** parenteral drug addiction; drug surrogates; postinjection complications; oxygenated water; autodermoplasty; NO-therapy.

По данным Всемирного доклада ООН о наркотиках (2018), за всю историю наблюдений за новыми психоактивными веществами ассортимент различных психоактивных веществ, доступных на рынке, никогда ещё не был настолько огромным, как сейчас. В РФ было зарегистрировано 2500000 человек употребляющих наркотические вещества, из которых до 30000 тысяч умирает. В настоящее время ежедневно в СМИ сообщается о непрекращающемся

незаконном производстве и обороте кустарно произведенных синтетически сурrogатов наркотических веществ [1; 2; 3; 4; 5].

Наиболее распространенные инъекционные наркотики в РФ включают героин и другие опиоиды, порошок или крэк-кокаин, комбинацию героина и кокаина (спидбол), синтетические катионы («соли для ванн») под такими названиями, как «Волна слоновой кости», «Ваниль», «Небо», «Белая

2020, том 23, № 3

молния», «Скорость» и другие, и другие стимуляторы, включая метамфетамины. Более того, многие потребители вводят более одного типа наркотиков. Лекарства обычно приобретаются у дилеров в виде порошка. Обычно перед употреблением наркотики много раз «фальсифицируются» с использованием множества различных веществ, некоторые из которых могут иметь местное раздражающее действие или системную токсичность. Некоторые наркозависимые измельчают различные психоактивные таблетки и вводят их инъекционным путем; другие могут вводить пероральные жидкие лекарственные формы [6; 7; 8; 9].

Из числа больных наркоманией особую тревогу вызывают лица, страдающие парентеральной формой наркотической зависимости, у которых все чаще стали регистрироваться постинъекционные гнойно-септические осложнения. Тяжесть клинического течения гнойно-септических постинъекционных осложнений, возникающих после введения суррогатов наркотических веществ, характеризуются обширностью поражения с развитием тяжелого сепсиса [10; 11]. Вышесказанное требует усовершенствования составляющих комплексного лечения для получения положительного клинического результата, в частности применения плазменного потока экзогенного оксида азота, оксигенированной воды [12; 13].

Нам представляется интересным следующее клиническое наблюдение.

Больной П., 29 лет с 18.12.18 г. по 21.12.18 г. находился на стационарном лечении в одной из ЦРБ Астраханской области с флегмоной тыльной поверхности левой кисти и флегмоной правого плеча, образованием которых стало «падение с мотоцикла». Были вскрыты флегмона тыльной поверхности левой кисти и левого плеча. Несмотря на лечение, состояние прогрессивно ухудшалось, стали нарастать некротические изменения на коже левой верхней конечности. 20.12.2018 г. отмечалась рвота «кофейной гущей», причиной которой явились стрессовые язвы желудка. Проводилась гемостатическая терапия.

После консультации по каналу телемедицины был направлен на лечение в отделение гнойной хирургии ГБУЗ АО «ГКБ №3 им. С.М. Кирова» г. Астрахань. Уточнен анамнез заболевания: падения с мотоцикла не было, с 18 лет злоупотребляет алкоголем, состоит на учете у нарколога, и у инфекциониста по поводу гепатита С. 16 декабря 2018 г. вводил в вены левой кисти и внутримышечно в наружную верхнюю треть левого плеча синтетический наркотик («скорость»), после чего возникли постинъекционные осложнения. При поступлении: состояние очень тяжелое, в сознании. Т тела – 38,8° С. Кожа бледная с серым оттенком. ЧДД – 24 в 1 мин., рСО<sub>2</sub> -30 мм. рт. ст., дыхание ослаблено

над всеми полями легких. Пульс – 98 ударов в 1 минуту, слабого наполнения и напряжения. Тоны сердца глухие, акцент второго тона над легочной артерией. АД 100/50 мм рт. ст. Язык сухой, обложен грязно-серым налетом. Живот ниже уровня реберных дуг, участвует в акте дыхания. Край печени выступает на 5-6 см из-под края реберной дуги, болезненный при пальпации. Селезенка не увеличена. Перистальтика вялая. Диурез до 800 мл в сутки.

Локально: левая верхняя конечность в полусогнутом положении, на тыльной поверхности левой кисти две параллельно расположенные раны размерами 6x2x0,5 см грязно-серого цвета, без отделяемого. На наружной поверхности левого плеча 2 раны размерами 8x3x3 см и 5x3x2 см, сухие, без признаков регенерации. Кожа на тыльной поверхности кисти черного цвета, участками отслоена, на предплечье заднебоковых поверхностях до уровня верхней трети плеча черного цвета. В гнойно-некротический процесс вовлечено около 6% от поверхности кожи (рис. 1).

В анализах периферической крови: Эр.- 2,86x10<sup>12</sup>/л; Нб-77 г/л; Le-22,6x10<sup>9</sup>/л, сегментоядерные- 66,2%, палочкоядерные- 12% , моноциты -8%, лимфоциты-10,8%, эозинофилы-3%. Токсическая зернистость нейтрофилов, анизоцитоз – «++++»,



**Рис. 1. Обширный гнойно-некротический процесс левой верхней конечности с наличием гнойных ран на тыльной поверхности левой кисти и наружной поверхности верхней трети левого плеча. Сепсис.**

пойкилоцитоз – «++++», СОЭ-49 мм/час, ЛИИ по Кальф-Калифу- 14,8. Общий анализ мочи: реакция - 6,0; белок - 0,2 г/л; кетоновые тела и уробилин - резко положительные. Результаты биохимических исследований крови: общий белок 49 г/л; альбумин – 21г/л; мочевины – 3,81ммоль/л, креатинина - 14,5ммоль/л, глюкоза крови -16,6ммоль/л, в моче сахар до 1%. Прокальцитонин – 11,2 нг/мл. Диагноз: «Постинъекционная гнойно-некротическая флегмона левой верхней конечности. Состояние после вскрытия гнойных очагов на кисти и плече слева от 18.12.2019 г. Сепсис. Состоявшееся желудочно-кишечное кровотечение от 20.12.2018 г. Постгеморрагическая анемия».

18.12.2018 г. произведена подключичная катеризация справа. Перед операцией перелито 400 мл Рефортана, 800 мл растворов кристаллоидов. Под внутривенным наркозом произведена хирургическая обработка (рис. 2).

Бактериологическим исследованием (№ 2039- 241 от 21.12.2018) выявлен рост золотистого стафилококка в сочетании с β-гемолитическим стрептококком. В раневых мазках-отпечатках цитологическая картина дегенеративного типа клеточной реакции: до 96% нейтрофилов, из которых в 62% наблюдалась извращенная форма фагоцитоза,



Рис. 2. Вид левой верхней конечности после хирургической обработки.

микробная колонизация оценивалась «++++». Назначено лечение по программе сепсиса: системная антибиотикотерапия, иммунотерапия (полиоксидоний, человеческий иммуноглобулин), устранение гипотеинемии и анемии, общая оксигенизация («ОксиЭнергия» по 30 мл per os 2 раза в день) и местного лечения раны. При перевязках в течение трех дней иссекались участки некроза, в течение 7 дней ежедневно раневая поверхность в течение 5 минут обрабатывалась потоком экзогенного оксида азота, вырабатываемого аппаратом «Плазон» в режиме работы «стимулятор-коагулятор», после чего на рану накладывались повязки с оксигенированной лекарственной композицией (мазь «Левомеколь»+«ОксиЭнергия» в соотношении 1:1). К исходу 7 суток от начала лечения маркеры синдрома SIRS купировались.

16 января 2019 года раны выполнены полноценными грануляциями (рис. 3).

Результаты лабораторных и биохимических исследований крови приближались к показателям верхней границы нормы. В раневых мазках-отпечатках наблюдался регенеративный тип клеточной реакции. В компенсированном состоянии под общим обезболиванием была выполнена дермопластика расщепленным лоскутом аутокожи. Послеоперационный период протекал без особенностей. Через 3 недели после пластики выписан на амбулаторное



Рис. 3. Вид раны левой верхней конечности на 26 сутки от начала лечения перед проведением аутодермопластики. Раневая поверхность выполнена полноценными грануляциями. По краям венчик нарастающего эпителия.

2020, том 23, № 3

лечение с тремя эпителизирующимися поверхностными ранами на плече и предплечье (рис 4). Донорские места на бедрах зажили. Для контрольного осмотра не явился. Работает водителем.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У больного хроническим алкоголизмом, гепатитом С однократное парентеральное введение суррогата синтетического наркотика осложнилось развитием постинъекционной флегмоны верхней трети левого плеча, субфасциальной флегмоной тыльной поверхности левой кисти. Гнойный процесс с левой кисти распространился на предплечье и нижнюю треть плеча. Все это привело к развитию грубых нарушений в системе гомеостаза и стало причиной SIRS, сепсиса.

Применение оксигенированной воды «Окси-Энергия» (сертификат соответствия - №- РОС-РУ-АЯ 48.В07908; паспорт качества - №- 01/05 гк., май 2008г, св. гос. регистрации №-30.АЦ.02.006. У000003.03.08 от 27.03.08г.), оказывающей стимулирующее действие на заживление гнойных ран

[14] в сочетании с NO-терапией позволили качественно подготовить раневую поверхность к кожной пластике, и получить хороший клинический результат.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors have no conflict of interests to declare.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Позднякова М.Е. Новая наркоситуация в России. Вестник РФФИ. Гуманитарные и общественные науки. 2019;95(2):77-89. doi:10.22204/2587-8956-2019-095-02-77-89.
2. Мрыхин В.В., Арцибашев А.В. Дизайнерские наркотики: краткая история, попытка систематизации на примере «спайсов» и «солей» (обзор). Интерактивная наука. Медицина. 2017;(1):36-39. doi:10.21661/r-116151/.
3. Visconti AJ, Sell J, Greenblatt AD. Primary Care for Persons Who Inject Drugs. Am Fam Physician. 2019;99(2):109-116. Доступно по <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30633481>. Ссылка активна на 30.11.2020.
4. Money, S., Garber, B. Infections in the Injection Drug Abuser. Curr Emerg Hosp Med Rep. 2018;6:157-161. doi:10.1007/s40138-018-0169-2/.
5. Сажин А.В., Лисин С.В., Михайлов Д.Ю. Структура постинъекционных осложнений у больных наркоманией в хирургическом стационаре. Российский медицинский журнал. 2012;(4):17-19. Доступно по <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-postineksionnyh-oslozhneniy-u-bolnyh-narkomaney-v-hirurgicheskom-statsionare/viewer>. Ссылка активна на 30.11.2020.
6. Foster SD, Lyons MS, Runyan CM, Otten EJ. A mimic of soft tissue infection: intra-arterial injection drug use producing hand swelling and digital ischemia. World J Emerg Med. 2015;6(3):233-236. doi:10.5847/wj.em.j.issn.1920-8642.2015.03.014.
7. Базлов С.Б., Лобков Е.Ю., Породенко Е.Е. Гнойно-септические инъекционные поражения нижних конечностей у больных парентеральной наркоманией. Современные проблемы науки и образования. 2014;(2):58-62 Доступно по <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-uspeshnogo-primeneniya-plazmennyyh-potokov-pri-lechenii-obshirnoy-postineksionnoy-flegmony-u-bolnoy-narkomaney/viewer>. Ссылка активна на 30.11.2020.
8. Bimal. K, Anuradha. B, Sandeep K. G. Cutaneous Complications of Injection Drug Abuse. Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences. 2014; 3(28):7755-7762. doi: 10.14260/jemds/2014/2967.
9. Paul R. Cardinal, Sharon M. Henry, Manjari G. Joshi, Margaret H. Lauerman, Habeeba S. Park. Fatal Necrotizing Soft-Tissue Infection Caused by Clostridium tetani in an Injecting Drug User: A Case Report. Surgical Infections. 2020;21(5):457-460. doi:10.1089/sur.2019.244.
10. Tyagi R. Extremity infections in Intravenous Drug Abusers. Arch Clin Microbiol. 2016;7:3. doi:10.4172/1989-8436.100047.
11. Sartelli, M., Guirao, X., Hardcastle, T.C. et al. 2018 WSES/SIS-E consensus conference: recommendations for the management of skin and soft-tissue infections. World J Emerg Surg. 2018;13:18. doi:10.1186/s13017-018-0219-9/



**Рис. 4. Вид левой верхней конечности через 3 недели после аутодермопластики расщепленным лоскутом.**

12. Sadie C. Wylie S. C., Cullum C, Brarens R. Considerations in the Diagnosis and Management of Lower-Extremity Infections in Injection Heroin Users: A Case Series. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2019;109(6):437–444. doi:10.7547/17-159.

13. Шулуток А.М., Османов Э.Г., Новикова И.В., Кахма Н.Е., Драгунова Н.В., Гохия Е.Р., Мачарадзе А.Д. Опыт успешного применения плазменных потоков при лечении обширной постинъекционной флегмоны у больной наркоманией. Раны и раневая инфекция. *Журнал им. проф. Б.М. Костюченка*, 2016;3(4):58-63. doi:10.25199/2408-9613-2016-3-4-58-63.

14. Абдулаева З.Ш., Казимагомедов А.С., Искандеров З.М. Стимуляция репаративных процессов при лечении гнойных ран с применением нанooksигенизированных антибактериальных микст-препаратов. *Астраханский медицинский журнал*. 2009;(4):20-25. Доступно по <https://cyberleninka.ru/article/n/stimulyatsiya-reparativnyh-protsessov-pri-lechenii-gnoynyh-ran-s-primeneniem-nanooksigenizirovannyh-antibakterialnyh-mikst/viewer>. Ссылка активна на 30.11.2020.

#### REFERENCES

1. Pozdnyakova M.E. New drug situation in Russia. *Vestnik RFFI. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki.* 2019;95(2):77-89. (In Russ). doi:10.22204/2587-8956-2019-095-02-77-89.

2. Mrykhin V.V., Artsibashev A.V. Designer drugs: a short history, an attempt at systematization using the example of «spice» and «salt» (review). *Interaktivnaya nauka. Meditsina.* 2017;(1):36-39. (In Russ). doi:10.21661/r-116151/.

3. Visconti AJ, Sell J, Greenblatt AD. Primary Care for Persons Who Inject Drugs. *Am Fam Physician.* 2019; 99 (2):109-116. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30633481>. Accessed November 30, 2020.

4. Money, S., Garber, B. Infections in the Injection Drug Abuser. *Curr Emerg Hosp Med Rep.* 2018; 6:157–161. doi:10.1007/s40138-018-0169-2/.

5. Sazhin A.V., Lisin S.V., Mikhailov D.Yu. The structure of post-injection complications in drug addicts in a surgical hospital. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal.* 2012;4:17-19. (In Russ) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-postinektsionnyh-oslozhneniy-u-bolnyh-narkomaney-v-hirurgicheskom-statsionare/viewer>. Accessed November 30, 2020.

6. Foster SD, Lyons MS, Runyan CM, Otten EJ. A mimic of soft tissue infection: intra-arterial injection drug use producing hand swelling and digital ischemia.

*World J Emerg Med.* 2015;6(3):233-236. doi:10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2015.03.014.

7. Bazlov S.B., Lobkov E.Yu., Porodenko E.E. Purulent-septic injection lesions of the lower extremities in patients with parenteral drug addiction. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya.* 2014;2:58-62. (In Russ) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-ushpeshnogo-primeneniya-plazmennyyh-potokov-pri-lechenii-obshirnoy-postinektsionnoy-flegmony-u-bolnoy-narkomaney/viewer>. Accessed November 30, 2020.

8. Bimal. K, Anuradha. B, Sandeep K. G. Cutaneous Complications of Injection Drug Abuse. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences.* 2014;3(28):7755-7762. doi: 10.14260/jemds/2014/2967.

9. Paul R. Cardinal, Sharon M. Henry, Manjari G. Joshi, Margaret H. Lauerman, Habeeba S. Park. Fatal Necrotizing Soft-Tissue Infection Caused by *Clostridium tetani* in an Injecting Drug User: A Case Report. *Surgical Infections.* 2020;21(5):457-460. doi:10.1089/sur.2019.244.

10. Tyagi R. Extremity infections in Intravenous Drug Abusers. *Arch Clin Microbiol.* 2016;7:1-4. doi:10.4172/1989-8436.100047.

11. Sartelli, M., Guirao, X., Hardcastle, T.C. et al. 2018 WSES/SIS-E consensus conference: recommendations for the management of skin and soft-tissue infections. *World J Emerg Surg.* 2018;13:1-24. doi:10.1186/s13017-018-0219-9/

12. Sadie C. Wylie S. C., Cullum S, Brarens R. Considerations in the Diagnosis and Management of Lower-Extremity Infections in Injection Heroin Users: A Case Series. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2019;109(6):437–444. doi:10.7547/17-159.

13. Shulutko A.M., Osmanov E.G., Novikova I.V., Kakhma N.E., Dragunova N.V., Gokhiya E.R., Macharadze A.D. The experience of the successful use of plasma flows in the treatment of extensive post-injection phlegmon in a patient with drug addiction. *Rany i ranevaya infektsiya. Zhurnal im. prof. B.M. Kostyuchenka*, 2016;3(4):58-63. (In Russ) doi: 10.25199/2408-9613-2016-3-4-58-63.

14. Abdulaeva Z.Sh., Kazimogomedov A.S., Iskanderov Z.M. Stimulation of reparative processes in the treatment of purulent wounds using nano-oxygenated antibacterial mixed drugs. *Astrakhanskii meditsinskii zhurnal.* 2009;4:20-25. (In Russ) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/stimulyatsiya-reparativnyh-protsessov-pri-lechenii-gnoynyh-ran-s-primeneniem-nanooksigenizirovannyh-antibakterialnyh-mikst/viewer>. Accessed November 30, 2020.

