

Мультидисциплинарный подход к лечению пациента с комбинированной формой флегмоны кисти (клиническое наблюдение)

Ю. Л. Чепурная¹, А. А. Хентов¹, О. В. Орехова¹, А. А. Шабалин², С. Халфауи²

¹ ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С. С. Юдина»

Россия, 115446, Москва, Коломенский проезд, д. 4

² ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова»

Россия, 119435, Москва, ул. Бол. Пироговская, д. 2, стр. 4

Контактное лицо: Юлия Львовна Чепурная, julya.chepurnaya@bk.ru

В клиническом наблюдении рассмотрен вопрос лечения пациентки с комбинированной формой флегмоны кисти, которой была проведена комплексная трехэтапная терапия в стационаре в течение 22 сут. В условиях отделения гнойной хирургии в течение 5 сут, где больная дважды оперирована, получала антибактериальную и противовоспалительную терапию. Далее — этап лечения раны в условиях дневного стационара — 14 сут, после чего больная повторно госпитализирована в отделение травмы кисти на 3 сут, где выполнялось пластическое закрытие раневого дефекта задним межкостным лоскутом предплечья. Сроки лечения зависели от стадии раневого процесса. Уменьшение длительности пребывания в круглосуточном стационаре, но сохранение контроля за пациентами в условиях дневного стационара позволяют не только сократить экономические затраты на лечение, но и являются психологически более комфортным для пациента, формируя у больных представление о лечении как о целостном и сложном многоэтапном процессе, что обуславливает необходимость стадийного подхода к лечению и важность взвешенной оценки отдаленных последствий лечения на ранних этапах лечения раны.

Ключевые слова: флегмона кисти, пандактилит, задний межкостной лоскут предплечья, закрытие дефекта межпальцевого промежутка, некрэктомия, хирургическая обработка, местное лечение, гнойная хирургия, реконструктивная хирургия.

Для цитирования: Чепурная Ю. Л., Хентов А. А., Орехова О. В., Шабалин А. А., Халфауи С. Мультидисциплинарный подход к лечению пациента с комбинированной формой флегмоны кисти. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костюченка. 2023; 10 (3): 34-39.

DOI: 10.25199/2408-9613-2023-10-3-34-39

cc by 4.0

A multidisciplinary approach to the treatment of patients with the combined form of hand phlegmon (a clinical observation)

Yu. L. Chepurnaya¹, A. A. Khentov¹, O. V. Orekhova¹, A. A. Shabalin², S. Khalfaoui²

¹ S. S. Yudin Moscow City Clinical Hospital, 4 Kolomenskiy proezd Str., Moscow, 115446, Russia

² Sechenov First Moscow State Medical University, 2/4 Bol. Pirogovskaya Str., Moscow, 119435, Russia

The present clinical observation describes a case of a patient with the combined form of hand phlegmon who received a complex three-stage therapy in the hospital for 22 days: 5 days in the department of purulent surgery where she was operated twice and received antibacterial and anti-inflammatory therapy. The next stage of wound treatment was in the day hospital for 14 days. After, the patient was re-hospitalized to the department of hand trauma where she stayed for 3 days. There, plastic closure of the wound defect was made with a posterior interosseous forearm flap. Terms of treatment depended on the wound process. We reduced the length of stay in the 24-hour hospital, but maintained our control of the patient in a day hospital. Thus, such an algorithm allowed us not only to reduce economic costs for the treatment, but also to form a significantly much comfortable psychological situation for the patient. Such an approach creates in patients an idea that their treatment is an integral and complex multi-stage process which assumes the importance of balanced assessment of long-term outcomes just at the early stages of wound treatment.

Keywords: phlegmon, hand, pandactylitis, posterior interosseous flap, defect closure, interdigital space, necrectomy, surgical treatment, local treatment, purulent surgery, reconstructive surgery.

For citation: Chepurnaya Yu. L., Khentov A. A., Orekhova O. V., Shabalin A. A., Khalfaoui S. A multidisciplinary approach to the treatment of patients with the combined form of hand phlegmon (a clinical observation). Wounds and wound infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2023; 10 (3): 34-39.

Введение

Гнойные заболевания пальцев и кисти являются одной из наиболее сложных и часто встречающихся проблем гнойной хирургии. Это связано с анатомическими, этиологическими и многими другими факторами, обуславливающими не только распространенность, но и исход заболевания [1]. До 40,0 % пациентов, перенесших операцию в связи с данной патологией, считают эстетический и функциональный результат неудовлетворительным [2, 3]. При глубоких формах панарициев и флегмон кисти, несмотря на все усилия хирургов, частота инвалидизации достигает 65,0 %. До 50,0 % пациентов отмечают снижение функции кисти, невозможность выполнения тонких движений. Не всегда такой печальный исход развивается в связи с течением основного заболевания — зачастую функциональные нарушения сопряжены с последствиями лечения: формированием стойких артрозов, вовлеченных в воспалительный процесс суставов, формированием плотных рубцов мягких тканей [4]. Такие пациенты в дальнейшем нередко обращаются к пластическим хирургам за помощью, что требует чаще всего сложного и многоэтапного оперативного лечения, влекущего за собой госпитализацию в стационар и длительную потерю трудоспособности. Раннее закрытие раневого дефекта не только способствует сокращению затрат, связанных с нетрудоспособностью, но и позволяет достичь лучших функциональных и косметических результатов. Однако данные пациенты нуждаются в динамическом наблюдении и мультидисциплинарном подходе, грамотном ведении послеоперационного периода и трезвой оценке стадий раневого процесса со стороны хирурга.

Клиническое наблюдение

Пациентка К., 33 года, получила в быту травму кисти (ушиб о тяжелый предмет). В медицинские учреждения не обращалась: в течение 10 сут самостоятельно применяла повязки с разными мазями с обезболивающим и противовоспалительным эффектом, народные средства. В связи с нарастанием болевого синдрома, появлением покраснения и отека обратилась в ГKB им. С. С. Юдина.

При поступлении состояние пациентки средней степени тяжести, гипертермия 38,2 °C. Сознание ясное. Кожные покровы физиологической окраски, нормальной влажности. Видимые слизистые оболочки розового цвета. Частота дыхательных движений — 17/мин. Дыхание везикулярное. Частота сердечных сокращений — 76 уд./мин, ритм правильный. Артериальное давление — 120/80 мм рт. ст. Пульсация периферических сосудов сохранена. Язык влажный, чистый. Живот обычной формы, симметричный, не вздут, участвует в акте дыхания, безболезненный. Стул и мочеиспускание не нарушены.

Локальный статус: правая кисть увеличена в объеме вследствие отека, кожа гиперемирована, лоснится и

блестит, в области 1-го межпальцевого промежутка с переходом на 1-й палец напряженный, резко болезненный гиперемированный с цианотичным оттенком инфильтрат, в области которого определяется отчетливая флюктуация. В области основания основной фаланги по ладонной поверхности 1-го пальца правой кисти участок отслоенного мутным содержимым эпидермиса. Движения в суставах 1-го пальца болезненны, ограничены из-за отека (рис. 1). На рентгенограмме при поступлении признаков, подтверждающих костно-травматические повреждения, деструкцию костной ткани, не выявлено.



Рис. 1. Локальный статус при поступлении в клинику
Fig. 1. Status localis on admission to the clinic

В клиническом анализе крови при поступлении абсолютное количество эозинофилов — $0,03 \times 10^9/\text{л}$, абсолютное количество базофилов — $0,06 \times 10^9/\text{л}$, абсолютное количество моноцитов — $2,28 \times 10^9/\text{л}$, абсолютное количество лимфоцитов — $1,03 \times 10^9/\text{л}$, абсолютное количество нейтрофилов — $18,9 \times 10^9/\text{л}$, тромбоциты — 0,28 %, гематокрит — 41,9 %, количество лейкоцитов — $22,3 \times 10^9/\text{л}$, количество тромбоцитов — $307 \times 10^9/\text{л}$, количество эритроцитов — $4,56 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин общий — 145 г/л.

Установлен диагноз: комбинированная флегмона кисти — флегмона 1-го межпальцевого промежутка, области тенара, тыла кисти, пандактилит 1-го пальца [1].

Через 2 ч после поступления пациентке выполнено оперативное лечение в объеме вскрытия флегмоны кисти. По боковой поверхности 1-го пальца правой кисти на средней фаланге с переходом на область тенара проведен линейный разрез длиной 6 см. В подкожной клетчатке на основной фаланге выявлены некрозы $1 \times 2 \times 1$ см — выполнена некрэктомия. Выделилось 2 мл гноя, взят материал для микробиологического анализа, обнаружено распространение гноя на область тенара, выполнен С-образный разрез 4 см у его основания. Обнаружено также распространение гноя на тыл кисти, в области межпальцевого промежутка, где выполнен продольный разрез 5 см. Раны соединены подкожно между собой. Выявлен участок 2 см сухожилия сгибателя 1-го пальца на уровне основной фаланги, лишенный влажной оболочки, сухожилие без некрозов. Отмечалось формирование

кожных некрозов на основной фаланге 1-го пальца и в межпальцевом промежутке.

На следующий день при перевязке наблюдалась отрицательная динамика в местном статусе в виде появления новых участков некрозов кожи и мягких тканей, распространения гнойного процесса. Принято решение о выполнении повторной хирургической обработки. Под проводниковой анестезией проведена ревизия послеоперационных ран правой кисти: отмечены вторичные некрозы кожных лоскутов в области основной фаланги 1-го пальца правой кисти, локальные некрозы подкожной клетчатки. Выполнена некрэктомия в пределах визуально здоровых тканей, при этом выделилось до 2,0 мл гнойного отделяемого. При последующей ревизии распространения в глубже лежащие ткани не выявлено (рис. 2).



Рис. 2. 2-е сут послеоперационного периода, 1-я фаза течения раневого процесса (воспаление)

Fig. 2. Day 2 after surgery, first stage of wound healing process (inflammation)

По результатам качественного и количественного микробиологического исследования раневого отделяемого выявлен рост *Staphylococcus aureus* — 10^8 КОЕ/г с чувствительностью к гентамицину, линезолиду, моксифлоксацину, рифампицину, тетрациклину, тигециклину, цефокситину.

В отделении гнойной хирургии пациентка получала комплексную противовоспалительную и антибактериальную терапию, обезболивание, перевязки в зависимости от фазы течения раневого процесса.

На 5-е сут после первой операции переведена в отделение дневного стационара. При поступлении в области 1-го межпальцевого промежутка правой кисти имелась рана неправильной формы, размерами $5 \times 9,5$ см, с ровными отечными, гиперемизированными краями и признаками локальной ишемии (рис. 3). В дне раны обнаруживались некрозы подкожной клетчатки, обильный налет фибрина, сухожилия сгибателей 1-го пальца сероватого цвета. Из раны отмечалось обильное серозно-гнойное



Рис. 3. 5-е сут послеоперационного периода, воспаление сохраняется

Fig. 3. Day 5 of postoperative period, inflammation persists

отделяемое. Перифокально кожные покровы были несколько гиперемизированы, отечны. Дополнительных не-санитаризованных затеков и карманов не обнаружено. По ладонной поверхности правой кисти линейная послеоперационная рана длиной 4 см, с отечными, гиперемизированными краями, покрытая фибрином. Отделяемое скудное, серозно-геморрагическое.

На базе дневного стационара пациентке продолжено лечение, ежедневно выполняли перевязки с противовоспалительными и антимикробными средствами, ферментными препаратами. При переходе раневого процесса в фазу регенерации местное лечение продолжили с гидрогелевыми покрытиями и атравматичными сетчатыми повязками. Для исключения формирования ранней контрактуры выполнялись реабилитационные занятия, кинезиотейпирование.

Проводимое лечение привело к очищению раны, уменьшению ее размеров, появлению краевой эпителизации (рис. 4). Однако в связи с глубиной дефекта, локализацией его в функционально активной области кисти, а также для исключения формирования грубого и малоподвижного рубца принято решение о реконструктивной операции, направленной на восстановление полноценных мягких и покровных тканей.

Пациентка госпитализирована в отделение травмы кисти на 14-е сут послеоперационного периода для закрытия дефекта 1-го межпальцевого промежутка правой кисти задним межкостным лоскутом.

Задний межкостный лоскут предплечья (PIA — posterior interosseous artery flap) представляет собой островковый кожно-фасциальный лоскут, который кровоснабжается из бассейна задней межкостной артерии [5, 6]. Эта артерия является ветвью общей межкостной артерии, которая, в свою очередь, отходит от локтевой артерии. Задняя межкостная артерия дистально анастомозирует с передней межкостной артерией, тем самым образуя дистальную точку ротации лоскута [7]. Как правило, он применяется для закрытия дефектов



Рис. 4. 14-е сут послеоперационного периода, 2-я фаза течения раневого процесса

Fig. 4. Day 14 of postoperative period, phase 2 of wound process

первого межпальцевого промежутка, тыльной поверхности запястья, тыльной и ладонной поверхности кисти и тыльной поверхности большого пальца [8].

Предварительно выполнена разметка лоскута в положении пронации предплечья (рис. 5). Ось лоскута проходит от латерального надмыщелка плеча до дистального лучелоктевого сочленения. Эта линия разделена на 3 равные части. Лоскут спланирован так, чтобы основная его часть располагалась в средней трети [9]. Размер лоскута 8 × 3 см. Точка ротации на 2 см проксимальнее дистального плечелоктевого сустава. Дополнительно выполнен контроль расположения перфораторных артерий при помощи ультразвукового исследования портативным доплером.

Оперативное вмешательство выполнено под проводниковой анестезией plexus brachialis под пневмоможгутом в верхней трети плеча. После обработки операционного поля выполнено иссечение раны. По предварительной



Рис. 5. Разметка лоскута в положении пронации предплечья

Fig. 5. Flap marking in forearm pronation position

разметке осуществлен продольный доступ в нижней трети предплечья, вскрыты 4-й и 5-й разгибательные каналы. Выделена межмышечная перегородка между сухожилиями локтевого разгибателя запястья и собственного разгибателя мизинца, визуализирована задняя межкостная артерия и ее ветвь к передней межкостной артерии. Далее кожный разрез расширен до проксимальной границы лоскута. Межмышечная перегородка отсечена от ее места прикрепления к локтевой кости до точки ротации. Лоскут поднят и проведен на область дефекта через подкожный тоннель (рис. 6). Фиксирован швами. Рана в донорской зоне ушита. Имобилизация в гипсовой лонгете.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Проверку лоскута на жизнеспособность выполняли каждые 2 ч в течение первых 24 ч после операции,



Рис. 6. Внешний вид тыльной поверхности правой кисти после пластической реконструкции

Fig. 6. View of the right hand dorsum after plastic reconstruction



Рис. 7. 3-и сут после пластического закрытия раневого дефекта

Fig. 7. Day 3 after plastic closure of the wound defect

а затем каждые 4 ч в течение 3 сут. Контролировали тургор тканей, цвет, наполнение капилляров и температуру.

Пациентка выписана на 3-и сут после операции (рис. 7). Послеоперационный период протекал без осложнений. При осмотре на 10-е сут послеоперационного периода лоскут жизнеспособен. Раны зажили первичным натяжением. 1-й палец правой кисти без отека, гиперемии. Движения в пальце сохранены, несколько ограничены в объеме.

Заключение

Суммарный срок стационарного лечения данной пациентки составил 22 сут. Из них в круглосуточном стационаре только 8 сут: 5 сут длилось лечение в условиях отделения гнойной хирургии, далее — этап долечивания раны в условиях дневного стационара (14 сут), после чего пациентка повторно госпитализирована в отделение травмы кисти на 3 сут. Сроки лечения зависели от стадии раневого процесса. Уменьшение длительности пребывания в круглосуточном стационаре, но сохранение контроля за пациентами в условиях дневного стационара позволяют не только существенно снизить экономические затраты на лечение, но и являются психологически более комфортным для пациента, формируя у больных представление о лечении как о целостном и сложном многоэтапном процессе.

Таким образом, представленное клиническое наблюдение является зоной интереса не только пластических и гнойных хирургов, но и врачей

амбулаторного звена: хирургов, реабилитологов, кистевых терапевтов. Ликвидация раневых дефектов кисти после гнойно-воспалительных заболеваний с помощью реконструктивных и пластических операций считается сложной и крайне актуальной задачей современной хирургии. Данное наблюдение демонстрирует необходимость этапного подхода к лечению и важность взвешенной оценки отдаленных последствий на ранних этапах лечения раны. Эвакуация гноя в случаях с массивным поражением тканей кисти зачастую может приводить к инвалидизирующим последствиям. Нередко гнойные хирурги предпочитают заживление раны вторичным натяжением, однако малая площадь поражения не должна становиться в данном случае определяющим фактором, так как появление рубцовой контрактуры в области кисти всегда ведет к снижению или полной потере трудоспособности. Это обуславливает высокую необходимость в пластической реконструкции дефекта. Вместе с тем отсутствие понимания этапа раневого заживления может привести к преждевременным и не всегда успешным операциям, а следовательно, и к повторным госпитализациям с сомнительными результатами лечения и высокими рисками рецидива гнойных заболеваний, дальнейшего формирования плотных и плохо поддающихся лечению рубцов. Таким образом, совместная работа гнойных и пластических хирургов в послеоперационном периоде, комплексный подход к лечению гнойной раны позволяют достичь хороших функциональных и эстетических результатов в ранние сроки без временных и экономических потерь.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки

Funding. The study had no sponsorship.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Алексеев М. С. Хирургическое лечение глубоких форм панариция и флегмон кисти: автореф. дис. ... докт. мед. наук. М., 2003. 46 с. [Alekseev M. S. Surgical treatment of deep forms of panaritium and phlegmon of the hand = Alekseev M. S. Khirurgicheskoye lecheniye glubokikh form panaritsiya i flegmon kisti: avtoref. dis. ... dokt. med. nauk. M., 2003. 46 s. (In Russ.)]
2. Чепурная Ю. Л., Мелконян Г. Г., Гульмурадова Н. Т., Сорокин А. А. Развитие комплексного лечения гнойно-воспалительных заболеваний кисти при использовании лазерного излучения. Лазерная медицина. 2021; (1): 22–28.

[Chepurная Yu. L., Melkonyan G. G., Gulmuradova N. T., Sorokin A. A. Development of complex treatment of purulent-inflammatory diseases of the hand using laser radiation = Chepurная Yu. L., Melkonyan G. G., Gul'muradova N. T., Sorokin A. A. Razvitiye kompleksnogo lecheniya gnoyno-vospalitel'nykh zabolevaniy kisti pri ispol'zovanii lazernogo izlucheniya. Lazernaya meditsina. 2021; (1): 22–28. (In Russ.)]
3. Любский А. С., Алексеев М. С., Любский А. А., Бровкин А. Е. Ошибки и осложнения при оказании медицинской помощи больным с гнойно-воспалительными заболеваниями

пальцев и кисти. Лечащий врач. 2000. [Lyubskiy A. S., Alekseev M. S., Lyubskiy A. A., Brovkin A. E. Errors and complications in providing medical care to patients with purulent-inflammatory diseases of the fingers and hand = Lyubskiy A. S., Alekseev M. S., Lyubskiy A. A., Brovkin A. E. Oshibki i oslozhneniya pri okazanii meditsinskoy pomoshchi bol'nym s gnoyno-vospalitel'nyimi zabolevaniyami pal'tsev i kisti. Lechashchiy vrach. 2000. (In Russ.)]
4. Крайнюков П. Е., Матвеев С. А. Хирургия гнойных заболеваний кисти: руководство для врачей. М.: Планета, 2016. 272 с. [Kraynyukov P. E.,

Matveev S. A. *Surgery of purulent diseases of the hand: a guide for doctors* = *Kraynyukov P. E., Matveyev S. A. Khirurgiya gnoynnykh zabolevaniy kisti: rukovodstvo dlya vrachev. M.: Planeta, 2016. 272 s. (In Russ.)*

5. Tonkin M. A., Stern H. The posterior interosseous artery free flap. *J Hand Surg Br.* 1989; 14 (2): 215–217.

6. Balakrishnan G., Kumar B. S., Hussain S. A. Reverse-flow posterior interosseous artery flap revisited. *Plast Reconstr Surg.* 2003; 111 (7): 2364–2369.

7. Kim K. S. Distally based dorsal forearm fasciosubcutaneous flap. *Plast Reconstr Surg.* 2004; 114 (2): 389–396.

8. Hsu C., Chang J. The posterior interosseous artery flap revisited. *Operat Techn Plast Reconstr Surg.* 2003; 9 (4): 173–180.

9. Costa H., Gracia M. L., Vranich J., et al. The posterior interosseous flap: a review of 81 clinical cases and 100 anatomical dissections- assessment of its indications in reconstruction of hand defects. *Br J Plast Surg.* 2001; 54 (1): 28–33.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Чепурная Юлия Львовна — кандидат медицинских наук, врач-хирург, ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С. С. Юдина», Москва, Россия

Юдина», Москва, Россия
ORCID 0000-0002-2589-6400

Yuliya L. Chepurная — MD, Cand. Sc. (Med.), Surgeon, City Clinical Hospital n. a. S. S. Yudina, Moscow, Russia

Хентов Алексей Александрович — врач травматолог-ортопед, ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С. С. Юдина», Москва, Россия

ORCID 0000-0002-4315-0828

Alexey A. Khentov — MD, traumatologist-orthopedist, City Clinical Hospital n. a. S. S. Yudina, Moscow, Russia

Орехова Ольга Васильевна — заведующая приемным отделением № 4, заведующая дневным стационаром хирургии кисти, врач травматолог-ортопед, ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С. С. Юдина», Москва, Россия

ORCID 0000-0001-9200-6546

Olga V. Orekhova — MD, head of the admission department No. 4, head of the day hospital for hand surgery, traumatologist-orthopedist, City Clinical Hospital n. a. S. S. Yudina, Moscow, Russia

Шабалин Алексей Александрович — врач-ординатор 1-го года по специальности «пластическая хирургия», ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова», Москва, Россия

ORCID 0000-0001-7967-171X

Alexey A. Shabalin — MD, 1-year resident doctor in the specialty “plastic surgery”, First Moscow State Medical University n. a. I. M. Sechenov, Moscow, Russia

Сами Халфауи — врач-ординатор 1-го года по специальности «пластическая хирургия», ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова», Москва, Россия

ORCID 0000-0002-9259-7785

Sami Khalfaoui - 1st year resident doctor in the specialty “plastic surgery”, First Moscow State Medical University n. a. I. M. Sechenov, Moscow, Russia

Авторы:

Ю. Л. Чепурная, А. А. Хентов,
О. В. Орехова, А. А. Шабалин,
С. Халфауи

Authors:

Yu. L. Chepurная, A. A. Khentov,
O. V. Orekhova, A. A. Shabalin,
S. Khalfaoui

Участие авторов:

Концепция и дизайн — Ю. Л. Чепурная,
О. В. Орехова
Сбор и обработка материала — А. А. Хентов,
А. А. Шабалин, С. Халфауи
Написание текста — Ю. Л. Чепурная,
А. А. Шабалин, С. Халфауи
Редактирование — Ю. Л. Чепурная,
О. В. Орехова

Authors' contribution:

Concept and design — Yu. L. Chepurная,
O. V. Orekhova
Material collection and processing —
A. A. Khentov, A. A. Shabalin, S. Khalfaoui
Text writing — Yu. L. Chepurная,
A. A. Shabalin, S. Khalfaoui
Editing — Yu. L. Chepurная, O. V. Orekhova