https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-1-122-126

УДК: 616-089.197.1

© Гаербеков А.Ш., Зайцев П.П., Татьянченко В.К., 2025

Оригинальная статья / Original article

ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

А.Ш. ГАЕРБЕКОВ[1]*, П.П. ЗАЙЦЕВ[1], В.К. ТАТЬЯНЧЕНКО[2]

[1]ГБУ РО «Центральная городская больница» в г. Батайске, 346880, Батайск, Россия
[2]ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, 344022, Ростов-на-Дону, Россия

Резюме

Введение. В повседневной практике хирургических отделений гнойно-воспалительные процессы мягких тканей верхней конечности занимают одно из ведущих мест как по встречаемости, так и по длительности нетрудоспособности пациента. Как правило, данная патология приходится на пациентов молодого возраста, что делает проблему значимой в социальном плане.

Цель исследования. Провести комплексный анализ причин и структуры гнойных заболеваний верхней конечности у 184 пациента, находившихся на лечении в ГБУ РО «Центральная городская больница» в г. Батайске.

Материалы и методы исследования. В исследование вошли 184 пациента с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей верхней конечности (флегмоны и абсцессы), находившихся на лечении в ГБУ РО «Центральная городская больница» в г. Батайске. В период с 2018 по 2024 гг. Возрастной состав пациентов находился в пределах 18–75 лет.

Результаты и обсуждение. Установлены основные причины заболевания, среди которых первую позицию занимает прямое инфицирование, сезонность (46,8 % случаев зафиксированы летом). Определены сроки заболевания до момента госпитализации, уточнена структура заболеваний – большая часть гнойных процессов приходится на область плеча (62,5 %, из них абсцессы 28,9 %). Гнойно-воспалительные процессы мягких тканей верхней конечности имеют свои особенности, которые следует учитывать при организации медицинской помощи.

Выводы. Гнойно-воспалительные процессы мягких тканей верхней конечности имеют свои особенности, которые следует учитывать при организации медицинской помощи.

Ключевые слова: флегмона, гнойные процессы, гнойные процессы мягких тканей, раневая инфекция

Конфликт интересов: отсутствует.

Для цитирования: Гаербеков А.Ш., Зайцев П.П., Татьянченко В.К. Этиопатогенетические аспекты формирования гнойно-воспалительных процессов мягких тканей верхней конечности. *Московский хирургический журнал,* 2025. № 1. С. 122–126. https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-1-122-126

Вклад авторов: Гаербеков А.Ш., Зайцев П.П. – концептуализация, написание текста рукописи; Гаербеков А.Ш., Татьянченко В.К. – анализ и обобщение данных литературы, редактирование рукописи; Гаербеков А.Ш., Зайцев П.П., Татьянченко В.К. – обзор публикаций по теме статьи, подготовка к публикации; Гаербеков А.Ш. – работа с графическим материалом, оформление рукописи.

ETIO-PATHOGENETIC ASPECTS OF THE FORMATION OF PURULENT-INFLAMMATORY PROCESSES OF SOFT TISSUES OF THE UPPER LIMB

ASLAN SH. GAERBEKOV[1]*, PAVEL. P. ZAITSEV[1], VLADIMIR K. TATYANCHENKO[2]

[1]State Budgetary Institution RO "Central City Hospital" in Bataysk, 346880, Bataysk, Russia
[2]Rostov State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, 344022, Rostov-on-Don, Russia

Abstract

Introduction. In the daily practice of surgical departments, purulent-inflammatory processes of the soft tissues of the upper limb occupy one of the leading places, both in terms of incidence and duration of patient disability. As a rule, this pathology occurs in young patients, which makes the problem socially significant.

Purpose of the study. To conduct a comprehensive analysis of the causes and structure of purulent diseases of the upper limb in 184 patients treated at the State Budgetary Institution of the Rostov Region "Central City Hospital" in Bataysk.

Materials and methods of the study. The study included 184 patients with purulent-inflammatory processes of the soft tissues of the upper limb (phlegmon and abscesses) who were treated at the State Budgetary Institution of the Rostov Region "Central City Hospital" in Bataysk. In the period from 2018 to 2024. The age composition of patients was within 18–75 years.
Results and discussion. The main causes of the disease have been established, among which the first position is occupied by direct infection, seasonality (46,8 % of cases were recorded in the summer). The terms of the disease before hospitalization have been determined, the structure of diseases has been clarified - most purulent processes occur in the shoulder area (62,5 %, of which abscesses 28,9 %). Purulent-inflammatory processes of the soft tissues of the upper limb have their own characteristics, which should be taken into account when organizing medical care.
Conclusions. Purulent-inflammatory processes of the soft tissues of the upper limb have their own characteristics, which should be taken into account when organizing medical care.

Key words: phlegmon, purulent processes, purulent processes of soft tissues, wound infection.

Conflict of interests: none.

For citation: Gaerbekov A.Sh., Zaitsev P.P., Tatyanchenko V.K. Etiopathogenetic aspects of the formation of purulent-inflammatory processes in the soft tissues of the upper limb. *Moscow Surgical Journal*, 2025, № 1, pp. 122–126. https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-1-122-126

Contribution of the authors: Gaerbekov A.Sh., Zaitsev P.P. – conceptualization, writing the manuscript; Gaerbekov A.Sh., Tatyanchenko V.K. – analysis and generalization of literature data, editing the manuscript; Gaerbekov A.Sh., Zaitsev P.P., Tatyanchenko V.K. – review of publications on the topic of the article, preparation for publication; Gaerbekov A.Sh. – work with graphic material, manuscript design.

Введение

В повседневной практике хирургических отделений гнойно-воспалительные процессы мягких тканей верхней конечности занимают одно из ведущих мест как по встречаемости, так и по длительности нетрудоспособности пациента [1, 2]. Среди всех гнойных процессов мягких тканей особого внимания заслуживают абсцессы и флегмоны верхней конечности, в частности плеча и предплечья. Данная категория больных представлена в подавляющем большинстве случаев людьми молодого возрастного периода, которые наиболее активны в трудовом плане [3]. Как правило, пациенты предпочитают в начале заболевания заниматься самолечением, что приводит к распространению гнойного процесса по клетчаточным пространствам, усложняет лечение, увеличивает срок госпитализации, длительность нетрудоспособности. Более того, в отдаленном послеоперационном периоде, пациенты могут отмечать ограничение двигательной активности оперированной конечности, формирование грубых рубцовых деформаций ограничивающих свободные движения, и имеют склонность к изъязвлениям в физиологически активных локализациях, формированию болевых триггерных зон, что существенно сказывается на качестве жизни больных, может служить причиной смены трудовой деятельности или же ее утраты [4, 5].

Мутагенное действие антибиотиков на микрофлору ран привело к изменению как этиологической структуры гнойной хирургической инфекции, так и биологических свойств клетки с появлением антибиотико-резистентных штаммов [6]. Бесконтрольная реализация антибактериальных препаратов среди населения, которые используются по совету коммерческих представителей фармацевтических компаний, а не специалистов, вносит также существенный вклад в формирование резистентности. Известны случаи «профилактического» приема антибиотиков среди населения, с целью «поддержания здоровья в тонусе».

Таким образом, трудоспособные пациенты молодого возрастного периода с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей верхней конечности представляют собой сложную категорию больных, склонную к позднему обращению за медицинской помощью в стадии генерализации процесса. Данная категория больных также характеризуется высоким процентом неудовлетворительных результатов лечения ввиду возможной утраты или снижения функционала конечности.

Это свидетельствует о высокой значимости рассматриваемой патологии. Особо высокое значение представляет для участников специальной военной операции.

Цель работы: провести комплексный анализ причин и структуры гнойных заболеваний верхней конечности у 184 пациента, находившихся на лечении в ГБУ РО «Центральная городская больница» в г. Батайске.

Материалы и методы

В исследование вошли 184 пациента с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей верхней конечности (флегмоны и абсцессы), находившихся на лечении в ГБУ РО «Центральная городская больница» в г. Батайске в период с 2018 по 2024 гг. Возрастной состав пациентов находился в пределах 18–75 лет. По гендерному типу распределение было следующим: мужчин 112 (60,9 %), женщин 72 (39,1 %). Консервативное и оперативное лечение было проведено в 100 % случаев.

Статистическая обработка данных была осуществлена с помощью программы Microsoft Excel (Windows 10). Определение достоверности отличий между изучаемыми показателями использовали критерии Вилкинсона-Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение

По локализации гнойного процесса пациенты были распределены следующим образом: гнойные процессы плеча – 115 (62,5 %) случаев, гнойные процессы предплечья – 69 (37,5 %). В изучаемом контингенте больных распределение по нозологическим формам заболевания было представлено следующим образом (табл. 1):

Таблица 1

Нозологические формы заболевания

Table 1

Nosological forms of the disease

№ п/п	Нозологическая форма заболевания / Nosological form of the disease	Число больных / Number of patients	Удельный вес / Specific gravity
1	Абсцесс плеча / Shoulder abscess	53	28,9 %
2	Абсцесс предплечья / Forearm abscess	27	14,7 %
Флегмона плеча / Shoulder phlegmon::			
3	Флегмона поддельтовидная / Subdeltoid phlegmon	3	1,63 %
4	Флегмона межмышечная / Intermuscular phlegmon	57	30,9 %
5	Флегмона локтевой ямки / Phlegmon of the cubital fossa	2	1,1 %
Флегмона предплечья / Forearm phlegmon:			
6	Флегмона пространства Пирогова-Парона / Phlegmon of the Pirogov-Paron space	5	2,7 %
7	Межкостно-мышечная флегмона / Interosseous-muscular phlegmon	1	0,5 %
8	Флегмона межмышечная / Intermuscular phlegmon	36	19,6 %
Итого/ total:		184	100 %

Из представленного материала в таблице 1 следует, что среди абсцессов мягких тканей наибольшее количество случаев было за областью плеча и составляло 28,9 % от общего числа пациентов. Касательно флегмон плеча и предплечья, было установлено, что флегмоны плеча составляли 62 случая (33,7 %) от общего числа, при этом, 57 (30,9 %) из них приходилось на межмышечные флегмоны. Касательно предплечья, абсцессы составили 14,7 % от общего числа, что почти вдвое меньше абсцессов плеча, а флегмоны составили 22,8 %. Обращает внимание высокий удельный вес гнойных процессов мягких тканей плеча.

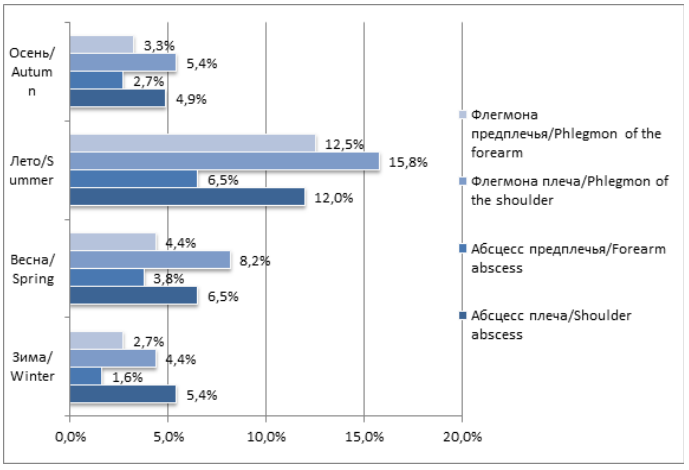

Рис. 1. Сезонность колебаний заболеваемости гнойно-воспалительными процессами мягких тканей плеча и предплечья

Fig. 1. Seasonal fluctuations in the incidence of purulent-inflammatory processes in the soft tissues of the shoulder and forearm

Из представленного материала на рисунке 1 следует, что в рассматриваемой патологии прослеживается статистически значимая сезонность, так самым «острым» периодом являлся летний сезон (46,7 %), второе место было за весной (22,82 %), заключительные позиции разделили осень (16,3 %) и зима (14,3 %). Высокие показатели заболеваемости в летний и весенний период, как правило, были обусловлены травматическим повреждением кожных покровов описанных зон, что связано с сезонными работами фермеров и разнорабочих, получением ранений на природе во время отдыха или же в ходе работы на собственных земельных участках.

Нами была изучена длительность заболевания до момента обращения за медицинской помощью (рис. 2).

Длительность обращения за медицинской помощью была обусловлена попытками самолечения и, в некоторых случаях, ошибками в диагностике заболевания на уровне первичного звена здравоохранения. Зафиксированы случаи неправильно и неполной диагностики заболевания, и, как следствие, это привело к отсутствию должного лечения. Пациенты с флегмонами занимали лидирующие позиции в сегменте позднего обращения за медицинской помощью. Причиной обращения в таких случаях служили отек верхней конечности, ограничение двигательной активности, повышение температуры тела более 38,0 С, некупируемые боли.

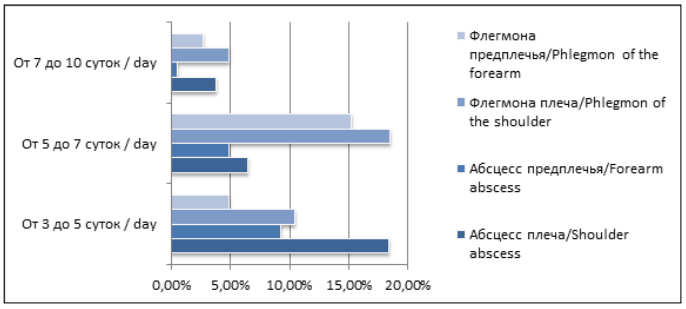

Рис. 2. Длительность заболевания пациентов до момента госпитализации

Fig. 2. Duration of patients' illness before hospitalization

В ходе проведения анализа взаимосвязи формы заболевания и сроков обращения за медицинской помощью установлено, что среди больных, поступивших через 5 дней и более с момента заболевания, достоверно чаще ($p<0,05$) встречаются более тяжелые формы заболевания, отмечена корреляция с увеличением сроков лечения.

Проведен детальный анализ причин возникновения заболевания (рис. 3).

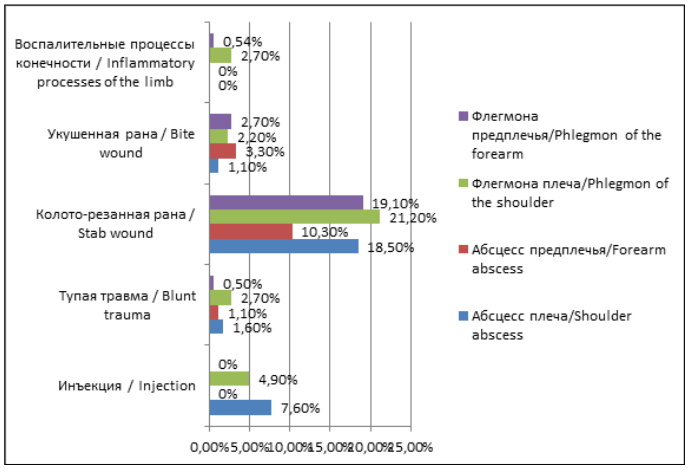

Рис. 3. Этиология заболевания верхней конечности

Fig. 3. Etiology of the disease of the upper limb

Исходя из материала, изложенного на рисунке 3, можно сделать вывод, что одной из частых причин было прямое инфицирование (колото-резанные раны) верхней конечности, составившие 69,1 %.

Представленные данные позволяют судить об этиологии заболевания, длительности обращения за медицинской помощью и структуре рассматриваемой патологии в целом. Данная информация может быть использована в секторе первичного звена здравоохранения, что должно повысить уровень интереса и настороженности к рассматриваемой категории больных и, тем самым, как следствие привести к повышению качества диагностики и лечения. Дополнительно информация может быть использована в просветительских целях для пациентов, что должно сократить количество пациентов, обращающихся за медицинской помощью в поздние сроки, с тяжелыми формами заболевания.

Выводы

Установлены основные причины заболевания, среди которых первую позицию занимает прямое инфицирование, сезонность (46,8 % случаев зафиксированы летом). Определены сроки заболевания до момента госпитализации, уточнена структура заболеваний – большая часть гнойных процессов приходится на область плеча (62,5 %, из них абсцессы 28,9%). Гнойно-воспалительные процессы мягких тканей верхней конечности имеют свои особенности, которые следует учитывать при организации медицинской помощи.

Список литературы:

1. Бекбаев А.З., Мельников, В.В., Топчиев, М.А., Паршин, Д.С. Опыт успешного лечения флегмонозно-некротического поражения верхней конечности у больного парентеральной наркоманией. *Таврический медико-биологический вестник,* 2020. Т. 23. № 3. С. 86–90.

2. Коджебаш Т.Д., Тюрин Д.С., Доманин А.С. Проявления сепсиса на примере клинического случая. *Инновации. Наука. Образование,* 2021. № 45. С. 1102–1106.

3. Красенков Ю.В., Татьянченко В.К., Кротенок К.В., Сухая Ю.В. Новые технологии комплексного подхода к лечению флегмоны верхней конечности и компартмент-синдрома. *Главный врач Юга России,* 2023. № 1 (87). С. 14–18.

4. Левчук А.Л., Стойко Ю.М., Сысоев О.Ю. Успешное лечение пациента с глубокой распространенной флегмоной мягких тканей левого плеча методом управляемого отрицательного давления. *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова*, 2022. Т. 17. № 4. С. 153–155.

5. Song E. Current Concepts in Diagnosis and Management of Hand Infections. *The Journal of Hand Surgery*, 2024, v. 49, № 12, pp. 1239–1249.

6. Weaver J.S. High-resolution ultrasound in the evaluation of musculoskeletal infections. *Journal of Ultrasonography*, 2023, v. 23, № 95, pp. e272–e284.

References:

1. Bekbaev A.Z., Melnikov, V.V., Topchiev M.A., Parshin D.S. Experience of successful treatment of phlegmonous-necrotic lesions of the upper limb in a patient with parenteral drug addiction. *Tavricheskiy Medico-Biological Bulletin,* 2020, vol. 23, № 3, pp. 86–90. (In Russ.)

2. Kodzhebash T.D., Tyurin D.S., Domanin A.S. Manifestations of sepsis on the example of a clinical case. *Innovations. Science. Education,* 2021, № 45, pp. 1102–1106. (In Russ.)

3. Krasenkov Yu.V., Tatyanchenko V.K., Krotenok K.V., Sukhaya Yu.V. New technologies of an integrated approach to the treatment of phlegmon

of the upper limb and compartment syndrome. *Chief Physician of the South of Russia*, 2023, № 1 (87), pp. 14–18. (In Russ.)

4. Levchuk A.L., Stoyko Yu.M., Sysoev O.Yu. Successful treatment of a patient with deep widespread phlegmon of the soft tissues of the left shoulder using the controlled negative pressure method. *Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov,* 2022, vol. 17, № 4, pp. 153–155. (In Russ.)

5. Song E. Current Concepts in Diagnosis and Management of Hand Infections. *The Journal of Hand Surgery*, 2024, v. 49, № 12, pp. 1239–1249.

6. Weaver J.S. High-resolution ultrasound in the evaluation of musculoskeletal infections. *Journal of Ultrasonography*, 2023, v. 23, № 95, pp. e272–e284.

Сведения об авторах:

Гаербеков Аслан Шалавдиевич – кандидат медицинских наук, заведующий отделением хирургии ГБУ РО «Центральная городская больница» в г. Батайске, 346880, ул. Куйбышева, д. 136, Батайск, Россия, e-mail: braun2018@bk.ru, ORCID: 0000-0001-6365-9222

Зайцев Павел Павлович – доктор медицинских наук, главный врач ГБУ РО «Центральная городская больница» в г. Батайске, 346880, ул. Куйбышева, д. 136, Батайск, Россия, e-mail: cgb54@mail.ru, ORCID: 0009-0009-5566-502X

Татьянченко Владимир Константинович – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный изобретатель РФ, заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой оперативной хирургии, клинической анатомии и патологической анатомии. Ростовский государственный медицинский университет, 344010, пер. Нахичеванский, д. 29, Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: vladimirtatyanchenko@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7407-2686

Information about the authors:

Gaerbekov Aslan Shalavdievich – MD, PhD, Head of the Surgery Department of the State Budgetary Institution of the Rostov Region "Central City Hospital" in Bataysk, 346880, st. Kuibysheva, 136, Bataysk, Russia, e-mail: braun2018@bk.ru, ORCID: 0000-0001-6365-9222

Zaitsev Pavel Pavlovich – MD, Chief Physician of the State Budgetary Institution of the Rostov Region "Central City Hospital" in Bataysk, 346880, st. Kuibysheva, 136, Bataysk, Russia. e-mail: cgb54@mail.ru, ORCID: 0009-0009-5566-502X

Tatyanchenko Vladimir Konstantinovich – MD, Professor, Honored Inventor of the Russian Federation, Honored Doctor of the Russian Federation, Head of the Department of Operative Surgery, Clinical Anatomy and Pathological Anatomy. Rostov State Medical University, 344010, Nakhichevansky Lane, 29, Rostov-on-Don, Russia, e-mail: vladimirtatyanchenko@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7407-2686