

DOI: 10.37988/1811-153X_2021_4_62

Р.В. Меллин^{1,2},
аспирант кафедры ЧЛХ и стоматологии
общей практики; главный внештатный
челюстно-лицевой хирург Республики
Хакасия

М.С. Малых^{1,2},
челюстно-лицевой хирург; аспирант
кафедры ЧЛХ и стоматологии общей
практики

[Ю.Л. Васильев³](#),
д.м.н., профессор кафедры оперативной
хирургии и топографической анатомии

¹ Новокузнецкий государственный
институт усовершенствования врачей,
654005, Новокузнецк, Россия

² Республиканская клиническая больница,
655012, Абакан, Россия

³ Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
119991, Москва, Россия

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Меллин Р.В., Малых М.С., Васильев Ю.Л.
Флегмона дна полости рта, глубоких клет-
чаточных пространств шеи, осложненная
сепсисом. Клинический случай. — *Кли-
ническая стоматология*. — 2021; 24 (4):
62–66. DOI: 10.37988/1811-153X_2021_4_62

Флегмона дна полости рта, глубоких клетчаточных пространств шеи, осложненная сепсисом. Клинический случай

Реферат. Ангина Людвига представляет собой жизнеугрожающее состояние гнойно-воспалительной природы, сопровождаемая диффузным целлюлитом мягких тканей дна рта и шеи. Состояние было названо в честь немецкого врача Вильгельма Фридриха фон Людвига, который впервые описал его в 1836 г. Оно включает три отдела дна ротовой полости: подъязычный, подподбородочный и подчелюстной. Раннее выявление и лечение, включая защиту дыхательных путей, хирургическую помощь, дренирование раны и адекватную антибиотикотерапию имеет решающее значение. Первоочередная задача при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области (ЧЛО) — создать оптимальный отток для воспалительного экссудата. В статье представлен клинический случай пациентки 40 лет с разлитой флегмоной дна полости рта и распространением на глубокие клетчаточные пространства шеи с обеих сторон, осложненной сепсисом. Со слов пациентки, примерно 1 месяц назад (в начале мая 2021 г.) появилась ноющая боль в области зуба 4.8. Спустя 5 дней отметила боль при накусывании на зуб 4.8. За помощью не обращалась, занималась самолечением, направленным на устранение болевого синдрома. Через 2 недели боль в зубе 4.8 исчезла, появился отек в подчелюстной области справа. На фоне самолечения отмечалась отрицательная динамика. В первых числах июня 2021 г. пациентка была госпитализирована в отделение челюстно-лицевой хирургии, где ей было назначено хирургическое и медикаментозное лечение. После полного купирования воспалительных проявлений на 22-е сутки от момента поступления в стационар наложены пластиночные швы, которые удалены через 10 дней. Заживление раны протекало без особенностей. С пациенткой в период нахождения в больнице работал врач лечебно-физической культуры (ЛФК), в результате чего удалось восстановить функцию глотания и удалить назогастральный зонд. На 39-е сутки выписана на амбулаторное долечивание у стоматолога-хирурга и врача ЛФК по месту жительства.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные заболевания, челюстно-лицевая область, флегмона дна полости рта, флегмона шеи, сепсис

[R.V. Mellin^{1,2}](#),
postgraduate at the Maxillofacial surgery
and general dentistry Department; chief
external maxillofacial surgeon of the Republic
of Khakassia

[M.S. Malykh^{1,2}](#),
oral surgeon; postgraduate at the Maxillofacial
surgery and general dentistry Department

[Yu.L. Vasil'ev³](#),
PhD in Medical Sciences, full professor
of Operative surgery and topographic
anatomy Department

¹ Novokuznetsk State Institute
for Advanced Medical Training,
654005, Novokuznetsk, Russia

² Republican Clinical Hospital,
655012, Abakan, Russia

³ Sechenov University, 119991, Moscow, Russia

Phlegmon of the oral floor and deep spaces of the neck, complicated by sepsis: A clinical case

Abstract. Ludwig's angina is a life-threatening condition of a purulent inflammatory nature, accompanied by diffuse cellulite of the soft tissues of the muscular floor of the oral cavity and neck. The title comes from the name of German physician Wilhelm Friedrich von Ludwig, who first described it in 1836. It includes three sections of the muscular floor of the oral cavity: the sublingual, submental and submandibular. Early detection and treatment, including airway protection, surgery, wound drainage, and adequate antibiotic therapy, are critical. The primary task in pyogenic inflammatory diseases of the maxillofacial region is to create an optimal outflow for the inflammatory exudate. The article presents a clinical case of a 40-year-old patient with diffuse phlegmon of the floor of the mouth with spread to the deep cellular spaces of the neck on both sides, complicated by sepsis. According to the patient, about 1 month ago (05/09/2021), aching pain appeared in the area of the tooth 4.8. After 5 days, she noticed pain when biting on a tooth 4.8. She did not seek help, she was self-medicating, aimed at eliminating the pain syndrome. After 2 weeks (05/23/2021) pain in tooth 4.8 disappeared, edema appeared in the submandibular region on the right. Against the background of self-medication, negative dynamics was noted. 06/08/21 the patient was hospitalized in the department of maxillofacial surgery, where surgical and drug treatment was prescribed. After the complete relief of inflammatory manifestations, on the 22nd day from the moment of admission to the hospital (06/30/21), lamellar sutures were

FOR CITATION:

Mellin R.V., Malykh M.S., Vasil'ev Yu.L. Phlegmon of the oral floor and deep spaces of the neck, complicated by sepsis: A clinical case. *Clinical Dentistry (Russia)*. 2021; 24 (4): 63—66 (In Russ.). DOI: 10.37988/1811-153X_2021_4_63

imposed, which were removed after 10 days. The wound healing was uneventful. During her stay in the hospital, a physician of physical therapy (exercise therapy) worked with the patient, as a result of which it was possible to restore the swallowing function and remove the nasogastric tube. On the 39th day (July 17, 2021), she was discharged for outpatient follow-up care at a dentist-surgeon and exercise therapy doctor at the place of residence.

Key words: purulent-inflammatory diseases, maxillofacial region, phlegmon of the muscular floor of the oral cavity, phlegmon of the neck, sepsis

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (ЧЛО), они продолжают оставаться наиболее сложной проблемой в челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ). На сегодняшний день в нашей стране эта патология остается самой распространенной формой септического воспаления. Среди причин можно выделить одонтогенные [1] и неодонтогенные, осложненные иммунодефицитами различной этиологии. Позднее обращение за стоматологической помощью, обусловленное как психологическими и социально-экономическими факторами, так и территориальными, связанными с низкой доступностью квалифицированной помощи, несвоевременно оказанная помощь, а иногда даже неправильная тактика лечения одонтогенных заболеваний на первичном приеме в амбулаторных учреждениях приводят больных к длительному лечению в стационарах ЧЛХ, нередко в условиях реанимации.

По данным различных источников, каждый год от гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛО умирают от 0,1 до 0,3% пациентов от общего количества госпитализированных в стационары РФ [2]. Среди всех флегмон ЧЛО флегмона дна полости рта встречается чаще остальных локализаций [3].

Как известно, флегмона дна полости рта, или ангины Людвига, представляет собой диффузный целлюлит в поднижнечелюстном, подъязычном и подподбородочном пространствах, характеризующийся склонностью к быстрому распространению на окружающие ткани [4]. Раннее распознавание и лечение ангины Людвига имеет первостепенное значение из-за высокого риска системных осложнений: из-за разрыва сонной артерии или абсцесса сонного влагиалища, тромбоза внутренней яремной вены, медиастинита, эмпиемы, остеомиелита нижней челюсти, поддиафрагмального абсцесса, аспирационной пневмонии и плеврального выпота [5]. Клинические признаки могут включать такие жизнеугрожающие симптомы, как двусторонний отек, дисфагию, выраженное слюнотечение, болезненность в области шеи, возвышение и отек языка, тризм, одышку и стридор, что может привести к затруднению прохождения дыхательных путей [6].

Многочисленные исследования и представления клинических случаев указывают на предпочтительное выполнение компьютерной томографии для пациентов,

которые могут находиться в горизонтальном положении [7, 8].

Необходимо отметить важность знаний топографо-анатомических особенностей шеи, так как маркировка внешних анатомических ориентиров дыхательных путей перед манипуляциями с ними может сэкономить жизненно важное время, если возникнет необходимость в выходящих дыхательных путях [6].

Цель — представление клинического случая воспаления глубоких клетчаточных пространств шеи с обеих сторон, осложненного серозным медиастинитом.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка Х., 40 лет, доставлена бригадой скорой медицинской помощи из стоматологической поликлиники в отделение ЧЛХ с диагнозом «флегмона лица».

Анамнез заболевания: со слов пациентки, примерно 1 месяц назад (в начале мая 2021 г.) появилась ноющая боль в области зуба 4.8. Спустя 5 дней отметила боль при накусывании на зуб 4.8. За помощью не обращалась, занималась самолечением, направленным на устранение болевого синдрома. Через 2 недели боль в зубе 4.8 исчезла, появился отек в подчелюстной области справа. Прикладывала спиртовые растворы, после чего отек увеличился в размере. За помощью не обращалась, продолжала лечиться самостоятельно. Последующие 2 недели отмечалась отрицательная динамика в виде нарастания отека, распространения его в подподбородочную и подчелюстную область с противоположной стороны, появления отека в области шеи с обеих сторон, гиперемии кожных покровов. В первых числах июня 2021 г. усилился болевой синдром, появилась слабость, температура тела повысилась до 39,0°C, в связи с чем пациентка обратилась за помощью в стоматологическую поликлинику, где была осмотрена стоматологом-хирургом и направлена в отделение ЧЛХ.

Объективный статус: при внешнем осмотре определялось нарушение конфигурации лица за счет отека в нижней трети щечной области справа, подчелюстных и подподбородочной областей с распространением на боковые и переднюю поверхности шеи с двух сторон до уровня яремной вырезки. Кожные покровы в подчелюстной области и в верхнебоковом отделе шеи справа слабо гиперемированы, напряжены, в складку не собираются. Пальпаторно определялась резкая болезненность в подчелюстных, подподбородочной областях, а также у внутренней поверхности угла нижней челюсти

DOI: 10.37988/1811-153X_2021_4_64

справа (в проекции прикрепления медиальной крыловидной мышцы к нижней челюсти). Болезненность вдоль переднего края кивательных мышц с двух сторон, преимущественно справа. Открывание рта до 1 см, осмотр полости рта затруднен. В полости рта определялся отек подъязычных валиков с двух сторон, слизистая гиперемирована, налет фибрина (преимущественно справа). Язык приподнят за счет отека подъязычных валиков, пальпация языка безболезненная, движения сохранены в полном объеме. Крылочелюстная складка справа отечна, гиперемирована. Асимметрия зева за счет отека боковой поверхности глотки справа. Коронка 4.8 зуба разрушена на 2/3 кариозным процессом. Окружающая слизистая гиперемирована, отечна. Из зубодесневого соединения гнойное отделяемое. Перкуссия 4.8 зуба болезненная. Учитывая клиническую симптоматику, пациентке проведено обследование, включающее общий и биохимический анализ крови, коагулограмму, электрокардиографию, мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) лицевого скелета, шеи и грудной клетки.

По результатам обследования выставлен диагноз: разлитая гнилостно-некротическая флегмона дна полости рта, крылочелюстного, окологлоточного пространств справа, глубоких клетчаточных пространств шеи с обеих сторон.

Под эндотрахеальным наркозом (ЭТН) выполнен разрез в подчелюстной области справа, параллельно краю нижней челюсти от угла нижней челюсти справа до угла нижней челюсти противоположной стороны. Послойно рассечены мягкие ткани, проведена ревизия подчелюстной области, крылочелюстного, окологлоточного пространств справа, отсечена диафрагма дна полости рта, далее пересечены передние брюшки двубрюшных мышц и подбородочно-подъязычные мышцы с обеих сторон, проведена ревизия подчелюстной области слева, отсечена от кости челюстно-подъязычная мышца слева — во всех перечисленных пространствах получено большое количество гнойного отделяемого. Взят мазок для определения микрофлоры и чувствительности к антибиотикам. При ревизии крылочелюстного, окологлоточного пространств слева свободного гноя не получено.

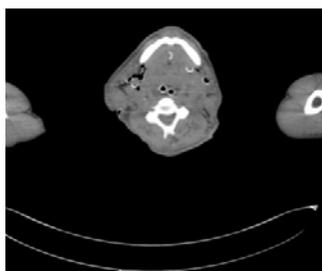


Рис. 1. МСКТ тканей дна полости рта после оперативного вмешательства: раневые дефекты и полутрубчатые дренажи
[Fig. 1. Multiplanar reconstruction of the tissues of the floor of the oral cavity after surgery: wound defects and semi-tubular drains]

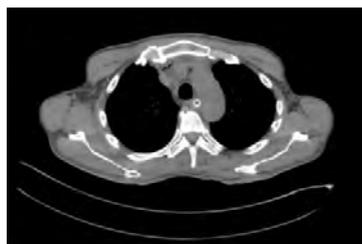


Рис. 2. МСКТ нисходящего переднего верхнего медиастинита: отек, пузырьки газа на уровне рукоятки грудины без скопления жидкости
[Fig. 2. Multiplanar reconstruction of the descending anterior superior mediastinitis: edema, gas bubbles at the level of the sternum handle without fluid accumulation]

Совместно с хирургами проведено вскрытие глубоких клетчаточных пространств шеи с двух сторон — получено гнойное отделяемое (больше справа). Выполнено дренирование ревизированных клетчаточных пространств перчаточными выпускниками и дренажами-полутрубками (для формирования раневых каналов и адекватного оттока воспалительного экссудата).

Лечение

Учитывая разлитой характер гнойно-воспалительного процесса, а также объем оперативного вмешательства, после вскрытия гнойного очага пациентка для дальнейшего лечения и наблюдения переведена в отделение анестезиологии и реанимации (РАО). Ввиду отека верхних дыхательных путей экстубация не проводилась. Назначена эмпирическая антибактериальная терапия: ванкомицин, 1 г 2 раза в сутки, внутривенно, кап. № 10; инванз, 1000 мг 1 раз, внутривенно кап. № 10. Назначено парентеральное и зондовое питание через назогастральный зонд. Перевязки раны проводили ежедневно 2 раза в сутки.

Первый анализ микробиологического пейзажа показал наличие в ране *Streptococcus spp. anhaemolyticus* — 10^7 КОЕ/мл, *Streptococcus spp. haemolyticus* — 10^7 КОЕ/мл, анаэробная микрофлора не выделена.

С целью контроля качества лечения в динамике выполнена МСКТ лицевого скелета, шеи и органов грудной клетки, выявлены признаки нисходящего медиастинита (рис. 1, 2).

Описание МСКТ от 10.06.2021: в динамике состояние после оперативных вмешательств на подчелюстных областях и мягких тканях шеи — видны массивные раневые дефекты, дренажи, отек и пузырьки газа, явных признаков отграниченных скоплений жидкости не найдено. Отек и инфильтрация клетчатки распространяются в верхнее средостение на 2 см ниже вырезки рукоятки грудины, в передний отдел и паратрахеально, больше справа распространяются пузырьки газа; скоплений жидкости не найдено. Средостение не смещено, лимфоузлы не увеличены. Трахея не смещена. В задних кортикальных отделах легких сгустился легочной рисунок, очаговых и инфильтративных изменений нет. Бронхи 1—3 порядка проходимы.

Под ЭТН совместно с хирургами проведена торакоскопия, по результатам которой определялся отек мягких тканей переднего верхнего средостения, без наличия экссудата. В средостение установлены дренажи на активной аспирации.

Учитывая большое количество гнойного отделяемого из раны и отсутствие положительной динамики в виде уменьшения отека, пациентке выполнена перевязка раны под наркозом: повторно проведена ревизия ранее раскрытых клетчаточных пространств — отграниченных скоплений гноя не выявлено.

В рану установлены новые дренажи. Повторная перевязка под наркозом проведена 15.06.2021. Перед ревизией раны выполнена МСКТ лицевого скелета, шеи и органов грудной клетки, по данным которой отмечалась положительная динамика в виде уменьшения отека и количества свободного экссудата в области дна полости рта и шеи. Во время перевязки под наркозом проведена некрэктомия нежизнеспособных участков мягких тканей, повторно взят мазок для определения микрофлоры и чувствительности к антибиотикам, удалены дренажи из средостения.

Посев микрофлоры от 15.06.2021: *Enterococcus faecalis* — 10 КОЕ/мл, *Escherichia coli* — 10 КОЕ/мл, *Staphylococcus haemolyticus* — 10^3 КОЕ/мл, анаэробная флора не выделена. Далее проведена замена антибактериальных препаратов на гентамицин 240 мг 1 раз в сутки,



Рис. 3. Состояние раны после полного купирования воспалительного процесса на 22-е сутки
[Fig. 3. Wound condition after complete relief of the inflammatory process on the 22nd day]



Рис. 4. Рана после наложения пластиночных швов: вид спереди
[Fig. 4. Wound after suturing with button sutures: frontal view]

внутривенно, фосфомицин 2 г 3 раза в сутки, внутривенно.

Ввиду наличия положительной динамики в виде уменьшения отека удален назогастральный зонд, проведены попытки кормления пациентки энтерально. 22.06.2021 переведена для дальнейшего лечения из РАО в отделение ЧЛХ. Из-за полного отсечения передних брюшек двубрюшных и челюстно-подъязычной мышц у пациентки значительно нарушена функция глотания. Для питания повторно установлен назогастральный зонд. Перевязки проводились ежедневно, 1 раз в сутки. На 8-й день нахождения в отделении ЧЛХ рана очистилась, начался процесс рубцевания, в результате которого кожно-мышечный лоскут на шее сократился, формируя выраженный диастаз краев раны (рис. 3).

30.06.2021 наложены пластиночные швы, которые с периодичностью 1 раз в 2–3 дня подкручивались, стягивая края раны по направлению друг к другу (рис. 4).

На 10-е сутки от момента наложения пластиночных швов удалены. Заживление раны протекало без



Рис. 5. Состояние раны на 39-е сутки лечения: вид сбоку
[Fig. 5. Wound condition on the 39th day of treatment: lateral view]



Рис. 6. Состояние раны на 39-е сутки лечения: вид спереди
[Fig. 6. Wound condition on the 39th day of treatment: frontal view]

DOI: 10.37988/1811-153X_2021_4_66

особенностей. С пациенткой в период нахождения в стационаре работал врач лечебно-физической культуры (ЛФК), в результате чего удалось восстановить функцию глотания и удалить назогастральный зонд. 17.07.2021 выписана на амбулаторное долечивание у стоматолога-хирурга и врача ЛФК по месту жительства (рис. 5, 6).

ОБСУЖДЕНИЕ

Условием успешного лечения флегмон шеи является не только неотложное хирургическое вмешательство и широкое вскрытие, но и адекватное дренирование глубоких клетчаточных пространств шеи [9].

Следует обратить внимание начинающих специалистов на необходимость обстоятельного вскрытия путем послойного рассечения тканей и дренирования полостей для исключения формирования гнойных затеков. В литературе неоднократно поднимался вопрос проведения оптимальных оперативных доступов и адекватной клинической ситуации антибиотикотерапии [10].

Лечение и реабилитация пациентов с флегмоной дна полости рта должны осуществляться в тесном междисциплинарном контакте врачей-специалистов и среднего медицинского персонала. При этом важно учитывать

потребность непрерывного обучения, повышения осведомленности и компетентности специалистов здравоохранения для обеспечения успешной диагностики, ведения и лечения этого состояния, особенно в контексте пациентов с ограниченным доступом к стоматологической помощи, первично обращающихся в отделение неотложной помощи [11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Правильный выбор тактики ведения при запущенном гнойно-воспалительном процессе ЧЛО играет важную роль как в лечении, так и в сохранении жизни пациенту.

Дополнительные методы исследования облегчают дифференциальную диагностику в работе врача, позволяя повысить качество оказываемого лечения.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Поступила: 23.10.2021 **Принята в печать:** 02.12.2021

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.
Received: 23.10.2021 **Accepted:** 02.12.2021

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Cousin G.C., Yousof I. Ludwig's angina: infected teeth must be extracted. — *BMJ*. — 2020; 371: m4466. [PMID: 33208308](#)
- Оразвалиев А.И., Дубов Д.В., Вагнер О.Н. Статистические данные по частоте и структуре гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области по материалам отделения гнойной челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ «ГКБ им.Ф.И. Иноземцева ДЗМ». — *Российская стоматология*. — 2020; 13 (2): 12—5. [Orazvaliev A.I., Dubov D.V., Vagner O.N. The Statistical analysis of the frequency and structure of purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region on the materials of the Department of Maxillofacial Surgery № 2 of Inozemtsev Municipal Clinical Hospital. — *Russian Stomatology*. — 2020; 13 (2): 12—5 (In Russ.).] [eLIBRARY ID: 42926971](#)
- Шевченко Л.В., Пахлеванян С.Г., Журавлев Ю.И. Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области у пациентов с полиморбидными состояниями — мультидисциплинарная проблема (обзор литературы). — *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация*. — 2018; 41 (3): 436—48. [Shevchenko L.V., Pakhlevanyan S.G., Zhuravlev Yu.I. Purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region in patients with polymorbid conditions is a multidisciplinary problem (literature review). — *Belgorod State University Scientific bulletin: Medicine, Pharmacy*. — 2018; 41 (3): 436—48 (In Russ.).] [eLIBRARY ID: 36423978](#)
- Miah M.R., Ali A.S. Ludwig's angina. — *Br Dent J*. — 2020; 229 (5): 268. [PMID: 32917993](#)
- Pak S., Cha D., Meyer C., Dee C., Fershko A. Ludwig's Angina. — *Cureus*. — 2017; 9 (8): e1588. [PMID: 29062620](#)
- Dowdy R.A.E., Emam H.A., Cornelius B.W. Ludwig's angina: Anesthetic management. — *Anesth Prog*. — 2019; 66 (2): 103—110. [PMID: 31184944](#)
- Bridwell R., Gottlieb M., Koymfman A., Long B. Diagnosis and management of Ludwig's angina: An evidence-based review. — *Am J Emerg Med*. — 2021; 41: 1—5. [PMID: 33383265](#)
- Kobayashi M., Watanabe K. Ludwig angina. — *CMAJ*. — 2017; 189 (6): E246. [PMID: 27956390](#)
- Парамонова О.А., Савченко Ю.П., Гербова Т.В., Уварова А.Г. Современные аспекты лечения флегмон лица и шеи. — *Кубанский научный медицинский вестник*. — 2018; 25 (5): 58—64. [Paramonova O.A., Savchenko Ju.P., Gerbova T.V., Uvarova A.G. Modern techniques for face and neck phlegmons treatment. — *Kuban Scientific Medical Bulletin*. — 2018; 25 (5): 58—64 (In Russ.).] [eLIBRARY ID: 36289561](#)
- Vallée M., Gaborit B., Meyer J., Malard O., Boutoille D., Raffi F., Espitalier F., Asseray N. Ludwig's angina: A diagnostic and surgical priority. — *Int J Infect Dis*. — 2020; 93: 160—2. [PMID: 31981767](#)
- Shemesh A., Yitzhak A., Ben Itzhak J., Azizi H., Solomonov M. Ludwig angina after first aid treatment: Possible etiologies and prevention—Case report. — *J Endod*. — 2019; 45 (1): 79—82. [PMID: 30446404](#)