

МЕНЕДЖМЕНТ БОЛЬНЫХ ГНОЙНЫМ МЕДИАСТИНИТОМ

Абдуллаев Ш.Ю.¹, Бабохужаев А.С.²

¹ DSc, профессор, Заведующий кафедрой заболеваний челюстно-лицевой области и травматологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, <https://orcid.org/0000-0002-5507-6163>

² докторант кафедры заболеваний челюстно-лицевой области и травматологии, Ташкентский государственный стоматологический институт. <https://orcid.org/0009-0002-2609-3682>

АННОТАЦИЯ

В данной обзорной статье мы представили менеджмент о лечении больных гнойными медиастинитами. Гнойный медиастинит остается крайне тяжелой и жизнеугрожающей формой острой хирургической патологии, распространенность которой на протяжении многих лет остается стабильной с умеренно выраженной тенденцией к нарастанию. Основной причиной неблагоприятных исходов у больных гнойными медиастинитами является несвоевременность выполнения оперативных вмешательств, обусловленная в свою очередь диагностическими ошибками на всех этапах оказания медицинской помощи. Реализация принципов организации оказания медицинской помощи больным гнойными медиастинитами позволяет увеличить частоту направления в специализированный стационар больных с подозрением на гнойный медиастинит и, как следствие, увеличить частоту ранней диагностики данного заболевания.

Ключевые слова: Гнойный медиастинит, осложнения гнойного медиастинита.

Для цитирования:

Абдуллаев Ш.Ю., Бабохужаев А.С. Менеджмент больных гнойным медиастинитом. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2024;3(3):13–22. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2024.3.3.001>

MANAGEMENT OF PATIENTS WITH PURULENT MEDIASTINITIS

Abdullaev Sh.Y.¹, Babokhujaev A.S.²

¹ DSc, Professor, Head of the Department of Maxillofacial Diseases and Traumatology, Tashkent State Dental Institute, <https://orcid.org/0000-0002-5507-6163>

² PhD student at the Department of Maxillofacial Diseases and Traumatology, Tashkent State Dental Institute, <https://orcid.org/0009-0002-2609-3682>

ABSTRACT

In this review article, we presented the management of the treatment of patients with purulent mediastinitis. Purulent mediastinitis remains an extremely severe and life-threatening form of acute surgical pathology, the prevalence of which has remained stable for many years with a moderate tendency to increase. The main reason for unfavorable outcomes in patients with purulent mediastinitis is the untimeliness of surgical interventions, which in turn is caused by diagnostic errors at all stages of medical care. The implementation of the principles of organizing the provision of medical care to patients with purulent mediastinitis makes it possible to increase the frequency of referral to a specialized hospital for patients with suspected purulent mediastinitis and, as a consequence, to increase the frequency of early diagnosis of this disease.

Keywords: Purulent mediastinitis, complications of purulent mediastinitis.

For citation:

Abdullaev Sh.Y., Babokhujaev A.S. Management of patients with purulent mediastinitis. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2024;3(3):13–22. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2024.3.3.001>

АКТУАЛЬНОСТЬ.

Как и при других формах тяжелой хирургической инфекции в лечении больных гнойными медиастинитами медикаментозное лечение не менее важно, чем правильно выполненная операция [1].

Базисное терапевтическое воздействие имеет своей целью ликвидацию микробной эндогенной интоксикации в послеоперационном периоде. Достижение этой цели требует решения трех равно значимых задач:

нейтрализации бактериальных возбудителей,

элиминации бактериальных токсинов,

оптимизации воспалительного и иммунного ответа.

Комплементарная терапия должна быть направлена на посиндромную коррекцию расстройств органов и систем, как правило, инициированных развившихся интоксикацией, но зачастую приобретающих самостоятельное значение [2].

Больные гнойным медиастинитом нуждаются в особо тщательном уходе, качество которого далеко не в последнюю очередь определяет успех лечения.

Антибактериальная терапия. Принципы проведения антибактериальной терапии при гнойном медиастините аналогичны таковым при других тяжелых формах гнойной хирургической

инфекции [12,14-19].

Учитывая крайнюю тяжесть и опасность заболевания, начало антибактериальной терапии не может быть отложено до получения данных о виде возбудителя и его чувствительности к антибиотикам. Поэтому противомикробное лечение начинается с одной из эмпирических схем. Последние могут строиться по двум принципам - эскалации (когда первыми применяются наиболее «ходовые» и относительно недорогие препараты, при этом предполагается при их неэффективности замена на более современные и дорогие) и деэскалации (когда изначально назначаются наиболее современные, эффективные и дорогие антибиотики). Дальнейшая коррекция антибиотикотерапии проводится с учетом получаемых сведений о виде и антибиотикочувствительности возбудителей.

С учетом вышеизложенных сведений о микробиологии гнойного медиастинита, с самого начала лечения комбинация антибактериальных препаратов должна перекрывать практически весь спектр известных возбудителей гнойной хирургической инфекции [11]. Необходимо также учитывать возможность участия в инфекционном процессе мультирезистентных госпитальных штаммов микроорганизмов [17].



Рис.1. Передний верхний гнойный медиастинит.

Еще одним обстоятельством, влияющим на выбор препаратов, является высокая стоимость наиболее эффективных антибиотиков — цефалоспоринов IV поколения, тиенамицинов, гликопептидов.

Наиболее типичные рекомендации, содержащиеся в публикациях, посвященных эмпирической антибактериальной терапии тяжелых форм хирургической инфекции, включают в себя следующие положения [11, 15].

1. При использовании в эмпирической антибактериальной терапии цефалоспоринов предпочтение следует отдавать препаратам III поколения (Цефотаксим, Цефоперазон, Цефтазидим, Цефтриаксон) или IV поколения (Цефепим).

2. При использовании в эмпирической антибактериальной терапии аминогликозидов следует применять один из следующих препаратов: Гентамицин, Тобрамицин, Нетилмицин, Амикацин.

3. При возможности выбора карбапенема предпочтительно использование Меропенема.

4. При неэффективности терапии карбапенемами показано использование ванкомицина.

5. При развитии у больного гнойным медиастинитом острой почечной недостаточности препаратом эмпирического выбора является ванкомицин.

6. В случаях выявления флоры малочувствительной к ванкомицину, отменять последний не следует, но лечение необходимо дополнить вторым антибиотиком или нитрофурановым препаратом.

7. В случае неэффективности терапии гликопептидами к лечению необходимо добавить противогрибковый препарат (Амфотерицин В или Флуконазол).

Однако результаты лечения больных гнойным медиастинитом и данные микробиологических исследований последних 4-5 лет стали для нас основанием для определенной коррекции стандартных положений (результаты более ранних исследований нам представляются не актуальными для выработки практических рекомендаций). Так 29,2% выделенных штаммов оказались изначально нечувствительны к таким препаратам как Меронем и Левофлоксацин (Таваник).

Основу выработки схем эмпирической терапии составляет регулярно проводимый анализ антибиотикочувствительности всех штаммов, выделяемых в стационаре (с подразделением по отделениям, нозологиям, степени тяжести заболевания). В качестве основных препаратов, рекомендуемых для схем эскалации, выбираются антибиотики, к которым чувствительны более <80% выделенных штаммов. В качестве препаратов, рекомендуемых для схем деэскалации - препараты, к которым чувствительны все или большинство выделенных штаммов.

С учетом всех значимых обстоятельств мы определились, что при первичных, послеоперационных и отграниченных вторичных медиастинитах эмпирическая терапия проводится по принципу эскалации. Стартовая антибактериальная терапия после операции осуществляется комбинацией предпочтительных цефалоспоринов и аминогликозида в сочетании с метронидазолом. При неэффективности данной схемы через 48-72 часа (при отсутствии данных антибиотикограммы) подключается Тиенам или Меронем. В наиболее тяжелых случаях — при одонтогенных и тонзиллогенных гнойных медиастинитах без тенденций к отграничению гнойного процесса и тотальных гнойных медиастинитах другого происхождения терапия проводится по принципу деэскалации. В качестве первого препарата эмпирического выбора используется Тиенам — Тиенам или Меронем в сочетании с метронидазолом.

Первый опыт применения данного подхода у больных гнойным медиастинитом (и другими тяжелыми формами гнойной хирургической инфекции) показал его достаточную эффективность как с клинической, так и фармакоэкономической точек зрения.

Иммунотропная терапия. Исходя из приведенных данных о полиморфизме возбудителей гнойных медиастинитов, применение методов активной иммунизации не имеет логической целесообразности. В литературе 15-20-летней давности имеются сообщения о применении в лечении больных медиастинитами стафилококкового анатоксина, синегнойной и протейной вакцин с положительным эффектом. Однако представленная авторами система доказательств с позиций доказатель-

ной медицины содержит системные ошибки.

Достаточно разработанным направлением иммунотерапии является метод пассивной иммунизации. Переливание гипериммунной донорской плазмы (антипротейной, анти-синегнойной) при гнойных медиастинах применялось М.М. Абакумовым и соавт. [16]. Данная методика в настоящее время не имеет перспектив, поскольку эффективна только при строгом соответствии переливаемой среды возбудителю-лидеру. При несоблюдении последнего условия результат трансфузий гипериммунной плазмы от трансфузий свежезамороженной плазмы отличается только значительно более высокой стоимостью. Не получила пока широкого распространения из-за сложности и высокой стоимости и методика гомологичных лейкоцитотрансфузий.

Из препаратов иммуноглобулинов в клинической практике в настоящее время используются Пентаглобин («Biotest»), Октагам («Octapharma»), Биавен («Farma Biagini»), Иммуноглобулин («Biochemie»), Сандоглобулин («Novartis»), иммуноглобулин нормальный человека для внутривенного введения. Два последних из указанных препаратов мы с отчетливым клиническим эффектом применяли в собственной практике. Наиболее эффективным из этих препаратов, имеющим большую положительную литературу, является Пентаглобин. Только обоснованно высокая стоимость препарата ограничивает его широкое применение [12].

Существенно большее применение в клинической практике имеют иммуностимулирующие лекарственные средства различного происхождения. По данным Б.В. Пинегин и соавт. иммунокорректоры подразделяются на три группы.

1. Лекарственные средства экзогенного происхождения (на основе бактериальных и грибковых препаратов) - Продигиозан, Пирогенал, Ликопид.

2. Препараты - медиаторы иммуногенеза и их синтетические аналоги. К I поколению препаратов данной группы относятся Тактивин, Тималин, Тимоптин и другие средства, получаемые из ткани тимуса. В настоящее время широко применяются синтетические аналоги естественных гормонов тимуса - Тимопентин, Тимоген, Иммунофан. Кроме того, в клиниче-

скую практику вошли препараты — аналоги интерлейкинов (Ронколейкин) и гранулоцит-колониестимулирующего фактора (Граноцит, Нейпоген).

3. Синтетические лекарственные средства, обладающие специфической или сопутствующей биорегуляторной активностью (Левамизол, Диуцифон, Полиоксидоний и др.).

У больных гнойным медиастином с положительным эффектом применялись Нуклеинат натрия, Левамизол, Тимоптин, Тималин и др. [3]. Показана нормализация реакций клеточного иммунитета - повышение содержания Т-лимфоцитов и Т-хелперов, снижение содержания Т-супрессоров при использовании у больных гнойным медиастином Тактивина [9, 13].

Следует отметить, что общепринятых схем выбора препаратов для проведения иммуностимулирующей терапии - как эмпирической, так и основанной на данных соответствующих лабораторных исследований - попросту не существует.

Дезинтоксикационная терапия. Дезинтоксикационная терапия является существенным компонентом лечения гнойных медиастинов, однако, на практике выбор способа элиминации бактериальных токсинов весьма непрост. Применение общедоступного метода форсированного диуреза на фоне тяжелых водно-электролитных расстройств нецелесообразно. Возможности использования экстракорпоральных методов детоксикации во многих учреждениях отсутствуют или ограничены. В литературе имеются сообщения об использовании в лечении медиастинов гемосорбции [6,13], плазмафереза, перфузии крови через ксеноселезенку [3,2]. Наш собственный опыт применения плазмафереза у больных гнойным медиастином не позволяет рекомендовать его для широкого применения, поскольку мы наблюдали случай развития острого синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания непосредственно после сеанса дискретного плазмафереза в режиме плазмазамены.

Из других методов эфферентных воздействий в лечении больных гнойным медиастином применялись не прямое электрохимическое окисление крови (трансфузии 0,03% раствора гипохлорита натрия) и облучение

крови низкоинтенсивным лазером [7]. Следует отметить, что отношение к последнему методу в последнее время достаточно сдержанное. Пожалуй, только применение энтеросорбентов (естественно при наличии возможности энтерального введения препаратов) может быть рекомендовано для включения в протокол ведения больных гнойными медиастинитами без оговорок.

Посиндромная терапия. Инфузионная программа у больных гнойным медиастинитом помимо коллоидных и полиионных растворов в течение первых 7-10 дней после операции должна обязательно включать раствор альбумина для поддержания должного уровня осмолярности плазмы.

Кардиотропная и вазотропная терапия при гнойных медиастинитах проводится общепринятыми средствами. Большинство больных с тяжелым течением гнойных медиастинитов после операции нуждаются в инотропной поддержке. В случае явно выраженных признаков гипокрекуляции некоторым авторам удавалось спасти больных, используя методику введения в плечевую артерию с помощью роликового насоса растворов коллоидов и белков с глюкокортикоидами («внутриартериальный подпор») [3].

Профилактика осложнений гнойных медиастинитов. Осложненное течение гнойного медиастинита наблюдается так часто, что порой достаточно сложно определиться относить то или иное состояние к проявлениям гнойных медиастинитов или его осложнениям. Среди многочисленных и разнообразных осложнений гнойных медиастинитов мы выделяем три основные группы:

1. воспалительные, вызванные распространением патологического процесса за пределы медиастинальной клетчатки;

2. деструктивно-воспалительные, отличительным признаком которых является развитие воспалительной деструкции расположенных в средостении и сопряженных с ним клетчаточных пространствах полых трубчатых образований;

3. системные.

Эмпиема плевры. Данное осложнение встречается очень часто, особенно при вторичных гнойных медиастинитах [21]. Механизм развития плевритов может быть разли-

чен. Возможно первичное инфицирование плевры при одновременной перфорации пищевода и медиастинальной плевры. Другим вариантом является распространение процесса с медиастинальной клетчатки по протяжению. Наконец, возможно инфицирование гематогенным и лимфогенным путем. На практике вероятно возможно сочетание двух последних механизмов. Существенным моментом в развитии плевритов является также нарушение оттока крови и лимфы от плевральных листков, вследствие сдавления инфильтрированной клетчаткой средостения лимфатических протоков и непарной и полунепарной вен (рис.1).

Практически в 100 % случаях развивалась эмпиема при тотальных и задних нижних медиастинитах. Течение данного осложнения зависело, в первую очередь, от адекватности санации и дренирования первичного гнойного очага и было, как правило, длительным и торпидным.

Пневмонии при медиастинитах обычно развиваются вследствие аспирации на фоне гипостаза. Кроме того, возможно развитие данного осложнения по типу септического метастаза лимфогенным и гематогенным путем. Частота развития пневмоний при гнойных медиастинитах составляет 34-45% (в наших наблюдениях 38,3%). Развитие у находящегося в стационаре больного с гнойным медиастинитом абсцесса легкого (4-7% по литературным данным) на наш взгляд следует расценивать как явный дефект ведения пациента. Основой профилактики пневмоний и абсцессов легкого является тщательная санация трахеобронхиального дерева, достигаемая назначением соответствующих препаратов, физиопроцедур и лечебной гимнастики, а в случае необходимости повторных лечебных бронхоскопий.

Перикардит. При первичных (перфоративных) гнойных медиастинитах перикардиты наблюдаются нечасто, обычно в терминальных стадиях процесса как последнее проявление тяжелого сепсиса [2, 6]. Е.Н. Попов при травматических медиастинитах отмечал перикардит у 11,8% больных, мы в своей практике их не наблюдали. При вторичных (контактных) гнойных медиастинитах перикардиты встречаются достаточно часто; частота их развития,

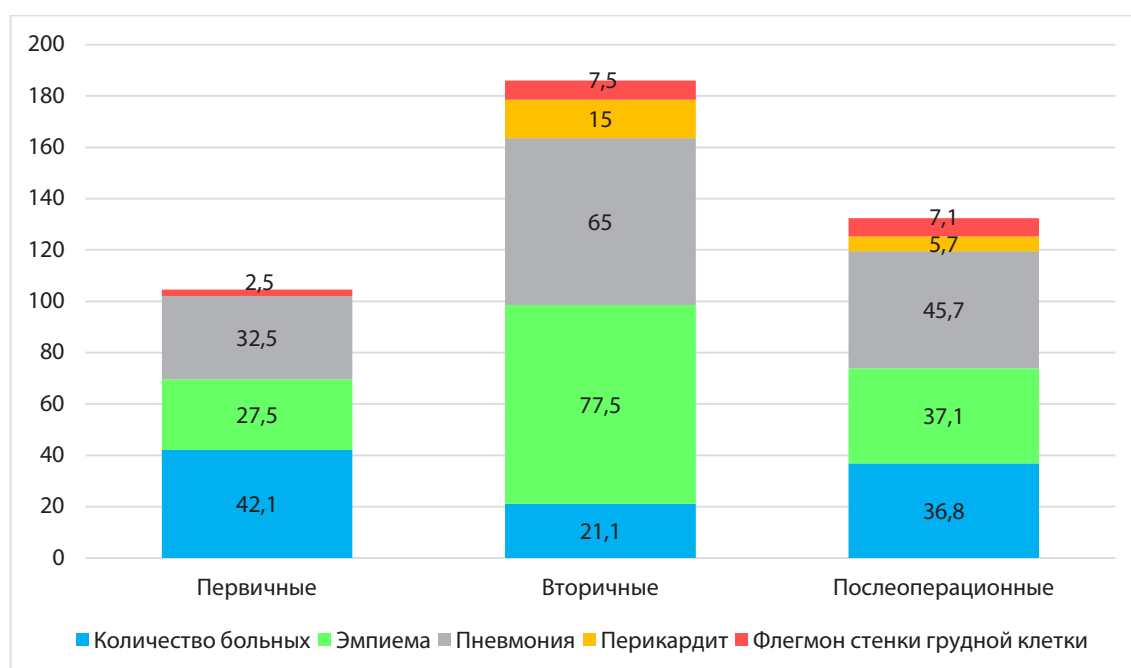


Рис.2. Частота воспалительных осложнений у больных различными формами гнойного медиастинита (%)

по некоторым данным, достигает 44% [13], в наших наблюдениях - 15%. Выпот в полости перикарда, как правило, инфицирован. Стремительное накопление выпота может привести к развитию тампонады сердца и летальному исходу [5].

Клинические проявления перикардита зачастую теряются на фоне общего тяжелого состояния больных; ослабление сердечных тонов при гнойных медиастинитах достаточно часто наблюдается и при отсутствии перикардита [8]. Поэтому единственным способом своевременной диагностики данного осложнения являются обязательные повторные рентгенологические и эхокардиографические исследования. Развитие перикардита наблюдалось обычно на второй неделе послеоперационного периода, на фоне относительной стабилизации состояния больных.

Забрюшинная флегмона. Наблюдается редко, в терминальных стадиях заболевания. Vaideeswar P. и Tandon S.P. сообщили о развитии забрюшинной флегмоны при гнойном медиастините у больного с ВИЧ инфекцией. Мы в своих наблюдениях отметили 2 случая распространения гноя в забрюшинное пространство, один из которых был выявлен во время оперативных вмешательств, а один - только при патологоанатомическом исследовании. В обоих случаях причиной гнойного

медиастинита был синдром Бурхаве.

Основываясь на этих наблюдениях, считаем необходимым проведение у больных со спонтанным разрывом пищевода до операции ультразвукового исследования забрюшинного пространства, а во время оперативного вмешательства тщательной ревизии диафрагмы для выявления возможных затеков медиастинального гноя через ее естественные отверстия.

Флегмоны грудной стенки у больных гнойными медиастинитами обычно развиваются в связи с оказанием оперативного пособия торакотомным доступом [11]. Предпосылкой развития данного осложнения являются неадекватная санация и дренирование средостения и плевральной полости; неверный уход за раной и дренажами; несвоевременные диагностика и оперативное вмешательство при нагноениях послеоперационной раны. Частота данного осложнения в наших наблюдениях составила 5,3% (Рис. 3).

Аррозивные кровотечения. Развитие тяжелого гнойно-деструктивного процесса в клетчаточных пространствах шеи и средостения у ряда пациентов приводит к аррозии стенок крупных сосудов. Возникающее кровотечение нередко является финалом заболевания. Непосредственных причин развития аррозивных кровотечений в послеоперационном

периоде две — это неадекватная санация и дренирование гнойного очага и дефекты установки дренажа (неблагоприятное трофи-

ческое воздействие вследствие непосредственного соприкосновения дренажа со стенкой сосуда).



Рис.3. Передний верхний медиастинит, осложненный флегмоной грудной стенки.

При передних гнойных медиастинитах, развивающихся после вмешательств на сердце и сосудах, наблюдаются кровотечения из сосудов и отделов сердца, непосредственно подвергавшихся оперативному воздействию - аорты, правого желудочка, аутовенозного трансплантата [10, 20]. При нисходящих медиастинитах наблюдаются кровотечения из сосудов, находящихся в сосудисто-нервном пучке шеи, внутренней яремной вены и общей сонной артерии [1]. Описаны случаи аррозивных кровотечений из плечеголового ствола, щитовидных и межреберных артерий [11] и др. Несмотря на сверхкритичность ситуации описаны случаи успешного лечения гнойных медиастинитов после оперативной остановки кровотечения, хотя у большинства больных после первичной остановки кровотечения наблюдаются фатальные рецидивы [4].

Из 8 наблюдавшихся нами аррозивных кровотечений в 3 случаях источником кровотечения была внутренняя яремная вена, в 2 - общая сонная артерия, в 2 - аорта. Еще у 1 пациента источник кровотечения остался невыясненным (кровотечение было остановлено тампонадой раны, больной в последующем выздоровел). Умерло 6 (75%) пациентов.

Профилактика развития аррозивных кровотечений состоит в соблюдении правил установки дренажа (без соприкосновения с сосудами) и в осуществлении (при необхо-

димости) этапных санаций гнойной полости после первичного оперативного вмешательства.

Системные осложнения.

Критерием наличия системной воспалительной реакции в свою очередь служит наличие хотя бы трех из следующих признаков:

- температура тела выше 38° или ниже 36° С;
- частота сердечных сокращений более 90 в мин;
- частота дыхания более 20 в мин;
- количество лейкоцитов в периферической крови более 12000 в 1 мм или менее 4000 в 1 мм (или не менее 10% незрелых клеток).

Понятие тяжелой формы сепсиса подразумевает сочетание вышеперечисленных признаков с проявлениями органических дисфункций, перфузионными нарушениями и артериальной гипотензией (т.е. синдромом полиорганной недостаточности). Сохранение артериальной гипотензии, несмотря на адекватную инфузионную терапию и необходимость инотропной поддержки, является критерием диагностики септического (инфекционно-токсического) шока [17].

Частота случаев лабораторно подтвержденной бактериемии была невелика - 3,7% (по литературным данным — 6 - 7%). Мы не наблюдали развития отдаленных гнойных очагов (за пределами груди и вне связи с основными

гнойными очагами). В литературных источниках нам известно единственное описание развития при гнойных медиастинитах абсцесса головного мозга.

Тяжелые формы сепсиса, характеризующиеся развитием синдрома полиорганной недостаточности, при распространенных формах гнойных медиастинитов составляют по дан-

ным Temes R.T. et. al. свыше 50% , среди наших больных (на момент поступления) они составили 42,1%.

Данные о частоте выявления органических дисфункций при тяжелых формах сепсиса у наблюдавшихся нами больных представлены на Рис.4.

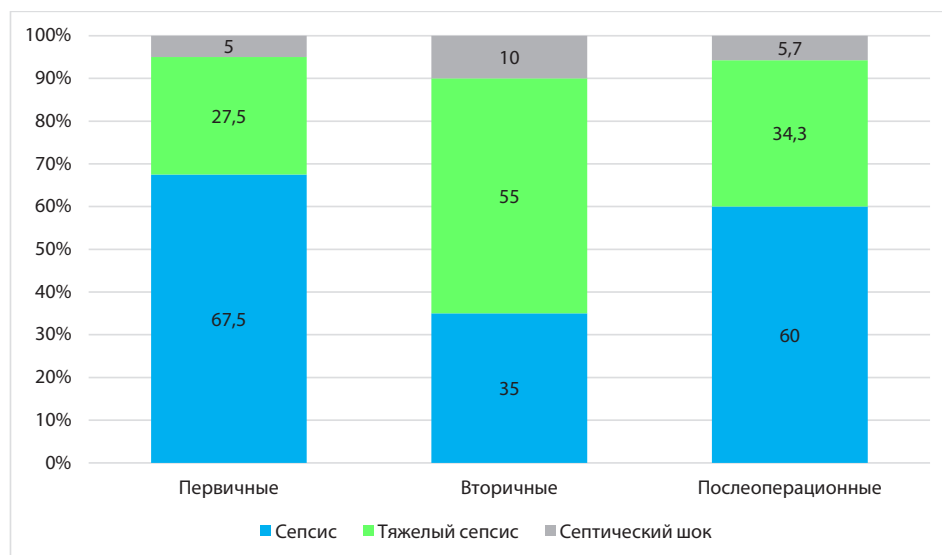


Рис.4. Варианты течения системной воспалительной реакции у больных различными формами гнойного медиастинита (на момент постановки диагноза)

Развитие классической картины инфекционно-токсического шока наблюдается при молниеносной форме течения гнойного медиастинита и в случаях длительного неадекватного лечения гнойного медиастинита. Прогноз в таких случаях сомнителен.

Мониторинг больных гнойным медиастинитом в послеоперационный период. Высокая частота развития серьезных осложнений обуславливает жесткость требований к ведению послеоперационного периода и проведению послеоперационного мониторинга у больных гнойными медиастинитами. Программа динамического наблюдения строится исходя из особенностей течения послеоперационного периода у данного больного и вероятностных сроков развития осложнений.

Наш опыт лечения больных различными формами гнойных медиастинитов позволил сформулировать общие принципы мониторинга в послеоперационный период.

Организационные вопросы. Необходимость пребывания больного в отделении реанимации составляет от 2-3 суток до 2-3 недель. На этот же срок необходима органи-

зация индивидуального сестринского поста. Критериями эффективности организации ухода является отсутствие мацерации кожи в местах выхода дренажей, пролежней и осложнений, вызываемых гипостазом.

Контроль жизненных функций. Постоянный мониторинг электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, насыщения крови кислородом, центрального венозного давления, как правило, необходим только в ближайшем послеоперационном периоде. В дальнейшем достаточно фиксации показателей центральной гемодинамики 4-6 раз в сутки.

Контроль водно-электролитного баланса. Функционирование у больных как минимум одной проточно-аспирационной системы требует особо строго учета количества вводимой и теряемой жидкости. Определение уровня электролитов крови и показателей кислотно-щелочного баланса в первые 7-10 дней должно проводиться ежедневно для своевременной коррекции проводимой инфузионной терапии.

Контроль состояния системы регуляции

агрегатного состояния крови. Среди других проблем послеоперационного мониторинга больных гнойным медиастинитом контроль состояния системы регуляции агрегатного состояния крови заслуживает особого внимания в связи с высокой частотой развития жизнеугрожающих тромбгеморрагических осложнений.

Микробиологический контроль. Высокая вероятность изменения микробного пейзажа за время течения заболевания делает абсолютно необходимым проведение многократных исследований раневого отделяемого (при наличии нескольких ран - из каждой отдельно) с обязательным использованием сред, позволяющих культивировать анаэробных возбудителей и представителей грибковой микрофлоры.

Контроль течения гнойного процесса. Основными параметрами, позволяющими оценить течение гнойного процесса в медиастинальной клетчатке, и внести соответствующую коррекцию в лечебную программу является количество и характер отделяемого по дренажам. Так, при слишком густом отделяемом мы осуществляем увеличение количества вводимого промывного раствора. Отсутствие снижения количества раневого отделяемого и сохранение высокого содержания детрита в течение 2-4 суток после оперативного вмешательства является признаком неадекватной санации либо (при некротизирующем фасциите) проградцентном течении процесса. Как правило, в таких случаях имеет место нарастание тяжести состояния больного, как по клиническим, так лабораторным параметрам.

Таким образом, ведение больных гнойными медиастинитами в послеоперационном периоде позволяет снизить частоту развития послеоперационных осложнений и благодаря этому улучшить результаты лечения. Снижение заболеваемости гнойным медиастинитом и существенное улучшение результатов лечения возможно только при реализации комплекса организационных мероприятий, включающего в себя: создание системы оперативного мониторинга за больными, организация системы обучения и повышения квалификации специалистов, подготовка и утверждение региональных стандартов обследования и протоколов ведения больных,

создание групп специализированной помощи в составе региональных лечебно-консультативных и организационно-методических центров, организация системы взаимодействия региональных центров с лечебными учреждениями 1 и 2 уровней с одной стороны с одной стороны и с федеральными головными учреждениями с другой.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие этические принципы.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал "Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 18.10.2024 г.

Принята к публикации 15.11.2024 г.

ETHICAL STATEMENT AND CONSENT TO PARTICIPATION

The study was conducted in accordance with the local ethical committee.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national and/or institutional ethical guidelines have been followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 18.10.2024

Accepted for publication on 15.11.2024

ЛІТЕРАТУРА / REFERENCES

1. A new method of treating pneumonia complicated by an abscess in patients after Covid-19 / A.K. Shadmanov, J.H. Mirshaval, A.O. Okhunov, et al. // Journal of Education & Scientific Medicine. – 2023. – Vol. 1. - #2. – P.2-9.
2. Abakumov M. M., Sapozhnikova M. A. Intramural abscesses of the esophagus // Bulletin of Surgery. - 1981. - #10. - P.22-24.
3. Abakumov M.M., Pogodina A.N., Grigoriev N.I. Role of immunotherapy in the treatment of purulent mediastinitis. - 1984.-#3.-P.13-16.
4. Abakumov M.M., Pogodina A.N., Kudryavtsev S.N. Arrosive bleeding as complications of purulent mediastinitis. - 1985. -№5.-P.118- 121.
5. Amosov N.M. Essays on thoracic surgery. - Kiev: State Honey. Publishing House of the Ukrainian SSR, 1958. - 727 p.
6. August K.V. Rupture of the esophagus and light jet of compressed gas // Court. honey. expert. -1959. - #4. - P.53.
7. Bakhtin V.I., Sukachev V.A., Ermolov V.F., Stegantsova A.V. Disseminated intravascular coagulation of blood in purulent-septic maxillofacial surgery. Ways to eliminate it // Prevention and treatment of dental diseases: Collection. Scientific. tr., Khark. honey. in-t./ Redkol.: V. I. Kutsevlyak (responsible. ed.) and others // - Kharkov, 1989. - P.72-74.
8. Bakulev A.N., Kolesnikova R.S. Surgical treatment of mediastinal tumors and cysts. - M.: Medicine, 1967. - 264 p.
9. Bazhanov N.N., Arion V.Ya., Sysoeva O.P., Kruglyakova E.P. Taktivin in the complex treatment of acute inflammatory diseases of the maxillofacial region. - 1996. - #2. - P.31-33.
10. Cartier R., Diaz O.S., Carrier M. et al. Right ventricular rupture. A complication of postoperative mediastinitis // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. - 1993, Dec. - #106 (6). - P.1036-1039.
11. Colmenero Ruiz C, Labajo A.D., Yanez Vilas I., Paniagua J. Thoracic complications of deeply situated serious neck infections // J. Craniomaxillofac. Surg. - 1993, Mar. - #21 (2). - P.76-81.
12. Errors and Causes of Ineffectiveness of Primary Operations for Phlegmons of the Face and Neck. / A.O. Okhunov, K.Kh. Boboev, A.S. Bobokhodjaev, et al. // Journal of Education and Scientific Medicine. – 2023. – Vol.1. - #2. – P.30-38.
13. Fukada J., Inaoka M. A successful surgical case of descending necrotizing mediastinitis with fistula formation to the right main bronchus // Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi. - 1996, Apr. - #44 (4). - P.529-533.
14. Gubin M. A., Girko E. I., Kharitonov Y. M. Diagnosis, and treatment of odontogenic mediastinitis // Bulletin of Surgery - 1996. - #3. - P.12-15.
15. Hamilton B. Acute mediastinitis // Nurs. RSA. - 1993, Mar. - #8 (3). - P.12-15.
16. Kiernan P.D., Hernandez A., Byrne W.D et al. Descending cervical mediastinitis // Ann. Thorac. Surg. - 1998. - #65. - P.1483-1488.
17. King M. Aorticaval fistula is secondary to mediastinitis // J. Emerge. Med. - 1996, Jan-Feb. - #14 (1). - P.5-8.
18. Kolkin Y.G., Vecherko V.N., Paniotov A.P. et al. Treatment of mediastinitis // Surgery. -1995. - #3. - P.44-46.
19. Podgorbui M.A., Shrayev T.I. Penetrating injuries and perforations of the thoracic esophagus. -Kemerovo, 1970.-291 p.
20. Pogodina A.N. Clinic, diagnosis and treatment of esophageal injuries and their consequences: Author. dis. ... Doc. med. Sciences. - M., 1989. - 32 p.
21. Popov E.N. Acute mediastinitis in esophageal injuries with foreign bodies and instruments: Author. dis. ... Cand. Med. Sciences. - M., 1955.