

DOI: 10.31082/1728-452X-2024-239-3-28-35

УДК 616.25-002.3-07-08

ПЛЕВРА ЭМПИЕМАСЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАСЫ МЕН ЗАМАНАУИ ЕМДЕУ ӘДІСТЕРІН САЛЫСТЫРУ

Т.А. МЕДЕТБЕКОВ, <https://orcid.org/0000-0002-0781-2250>,
 С.Г. НУКУШЕВА, <https://orcid.org/0000-0003-2513-7663>,
 К.Е. АЙДАРХАН, <https://orcid.org/0009-0004-6497-8267>,
 Е.Е. ӘБЕН, <https://orcid.org/0009-0001-3900-7504>,
 А.Е. ЖАҚЫПБЕКОВА, <https://orcid.org/0009-0003-8313-1283>,
 Н.Т. ИБРАШЕВ, <https://orcid.org/0009-0004-1127-3642>,
 А.А. НҰРЖАНОВА, <https://orcid.org/0009-0001-2844-5664>,
 Н.Н. ОРЫНБАСАРОВ, <https://orcid.org/0009-0005-0478-2139>,
 Е.Қ. ҚАЛЫС, <https://orcid.org/0009-0003-3484-2644>

«С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы



Медетбеков Т.А.

ТҰЖЫРЫМ

Өзектілігі. Плевра эмпиемасы - аурушандылық пен өлімнің маңызды себебі болып табылады. Әдебиеттерде ең жақсы бастапқы және түпкілікті емдеу туралы пікірталастар бар, соңғы зерттеулер бастапқы хирургияда тамаша қысқа мерзімді нәтижелерді көрсетті. Осыған қарамастан, хирургиялық араласудың ұзақ мерзімді нәтижелерге әсері толық сипатталмаған. Хирургиялық араласудың ұзақ мерзімді әсері туралы қолда бар деректерді бағалау үшін жүйелі әдеби шолу жасадық.

Зерттеу мақсаты. Клиникалық тәжірибеде плевра эмпиемасының диагностикасы мен заманауи емдеу әдістерін салыстыру.

Материал және әдістері. Шолу жұмысында әдебиеттерді іздеу жұмыстары PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane, Wileylline library, Ovid секілді библиографиялық және өзге де электронды медициналық мәліметтер базасындағы тек 2013 жылдың қазаны мен 2024 жылдың маусымы аралығындағы деректер жарияланған ағылшын және орыс тілдеріндегі рандомизацияланған, мета-анализдерге, клиникалық зерттеулер мен халықаралық клиникалық ұсыныстарға, сирек кездесетін клиникалық жағдайларға әдебиеттік шолу жүргізілді. Зерттеуге енгізу критерийі: 1) Деректер базасында жарияланған толық мәтінді зерттеулер; 2) Ағылшын немесе орыс тілдеріндегі зерттеулер; 3) соңғы 2013-2024 жылдары орындалған немесе жарияланған зерттеулер.

Нәтижелері және талқылауы. Плевра эмпиемасын ең минимальды инвазивті емдеу мен оң нәтиже беруі қызмет көрсету сапасына байланысты. Видео-ассистерленген торакокопиялық хирургия әдісімен жұмыс істеудің басында "сәтсіздіктердің" белгілі бір ықтималдығын ескеру қажет және медициналық көмектің тиімділігінің төмендеуін болдырмас үшін пациенттерді мұқият таңдау қажет. Плевра эмпиемасын емдеудегі заманауи әдістеріне: торакоцентез, түтікті торакотомия немесе ашық декортикация, плевраішілік фибринолиз, видео-ассистерленген торакокопиялық хирургия (VATS), торакопластика, вакууммен жабу әдісі, бұлшықет интерпозициясы жатады. Алайда плевра эмпиемасының жыланкөздермен байланысты асқынуын емдеу – жергілікті тәжірибелерге байланысты орындалатынын атап өткен жөн, яғни күрделі жеке хирургиялық стратегияларды қажет етеді. Бірақ бүгінгі күнге дейін, ең бастапқы және түпкілікті плевра эмпиемасын емдеу туралы пікірталастар әлі де бар.

Қорытынды. С.В. Доброквашин, Marco Scarci, Udo Abah, Yasser Al Jean, Sukainah alabkary, Miriam Patella, Jarrod Jolliffe және басқа авторлардың деректеріне сүйеніп, плевра эмпиемасын емдеудегі негізгі аспаптық көрсеткіштердің артықшылығы мен кемшіліктерін сипаттай отыра, плевра эмпиемасының хирургиялық емдеу нәтижелерін талдап видео-ассистерленген торакокопиялық хирургия (VATS) емдеудегі ең минимальды инвазивті әдіс болып саналады. Бұл емдеу әдісі асқынулардың төмен және аз болуына байланысты хирургиялық қаупі жоғары науқастар үшін өте қолайлы.

1-ші сатыдағы эмпиеманы емдеу кезінде кеуде түтігі арқылы плевра қуысын хирургиялық дренаждау қажет. Ал 2-ші мен 3-ші сатыдағы плевра эмпиемасын емдеуде хирургиялық өңдеудің немесе ашық декортикацияның пайдасы дәлелденді және видеоассистерленген торакокопиялық хирургия (VATS) торакостомиямен салыстырғанда, стационарда емдеудің айтарлықтай сәттілігі мен науқастардың денсаулыққа байланысты өмір сапасының артуына, стационарда болу мерзімінің қысқаруына оң нәтижесін беретінін көрсетті.

Негізгі сөздер: кардиоторакальды хирургия, декортикация, эмпиема, денсаулыққа байланысты өмір сапасы, видеоассистерленген торакокопиялық хирургия (VATS).

Дәйексөз үшін: Медетбеков Т.А., Нукушева С.Г., Айдархан К.Е., Әбен Е.Е., Жақыпбекова А.Е., Ибрашев Н.Т., Нұржанова А.А., Орынбасаров Н.Н., Қалыс Е.Қ. Плевра эмпиемасының диагностикасы мен заманауи емдеу тәсілдерін салыстыру // Медицина (Алматы). 2024;3(239):28-35. doi: 10.31082/1728-452X-2024-239-3-28-35

Контакты: Медетбеков Талгат Алпысбаевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней-2 НАО «Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», г. Алматы, e-mail: t.a.medetbekov@mail.ru

Contacts: Medetbekov Talgat Alpysbaevich, Candidate of Medical Sciences, docent of Surgical Diseases-2 Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, e-mail: t.a.medetbekov@mail.ru

Поступила: 03.09.2024

Принята в печать: 27.09.2024

РЕЗЮМЕ

СРАВНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

Т.А. МЕДЕТБЕКОВ, <https://orcid.org/0000-0002-0781-2250>,
 С.Г. НУКУШЕВА, <https://orcid.org/0000-0003-2513-7663>,
 К.Е. АЙДАРХАН, <https://orcid.org/0009-0004-6497-8267>,
 Е.Е. АБЕН, <https://orcid.org/0009-0001-3900-7504>,
 А.Е. ЖАКЫПБЕКОВА, <https://orcid.org/0009-0003-8313-1283>,
 Н.Т. ИБРАШЕВ, <https://orcid.org/0009-0004-1127-3642>,
 А.А. НУРЖАНОВА, <https://orcid.org/0009-0001-2844-5664>,
 Н.Н. ОРЫНБАСАРОВ, <https://orcid.org/0009-0005-0478-2139>,
 Е.К. КАЛЫС, <https://orcid.org/0009-0003-3484-2644>

НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»,
 г. Алматы, Республика Казахстан

Актуальность. Эмпиема плевры является важной причиной заболеваемости и смертности. В литературе ведутся споры о наилучшем начальном и окончательном лечении, причем недавние исследования показали отличные краткосрочные результаты при первичной хирургии. Тем не менее, влияние хирургического вмешательства на долгосрочные результаты полностью не описано. Нами был проведен систематический обзор литературы, чтобы оценить имеющиеся данные о долгосрочных эффектах хирургического вмешательства.

Цель исследования. Сравнение современных методов диагностики и лечения эмпиемы плевры в клинической практике.

Материал и методы. Поиск литературы для обзорной работы проводился в библиографических и медицинских электронных базах данных, включая PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane, Wiley Online Library и Ovid. Основное внимание уделялось рандомизированным исследованиям, метаанализам, клиническим исследованиям и международным клиническим рекомендациям, опубликованным на английском и русском языках за период с октября 2013 года по июнь 2024 года. Для анализа редких клинических ситуаций также был проведен отдельный литературный обзор. Критерии включения в исследование: 1) полнотекстовые исследования, опубликованные в базах данных; 2) исследования на английском или русском языках; 3) исследования, выполненные или опубликованные за 2013-2024 годы достоверности, ретроспективные исследования, научные обзоры, систематические отчеты.

Результаты и обсуждение. Наиболее минимально инвазивное лечение эмпиемы плевры и положительный результат зависят от качества предоставления услуг. В начале работы с методом видеоассистированной торакоскопической хирургии необходимо учитывать определенную вероятность "сбоев" и тщательно подбирать пациентов, чтобы избежать неконтролируемого снижения эффективности. Современные методы лечения эмпиемы плевры включают: торакоцентез, трубную торакотомию или открытую декортикацию, внутриплевральный фибринолиз, видеоассистированную торакоскопическую хирургию (VATS), торакопластику, метод вакуумного закрытия, мышечную интерпозицию. Однако следует отметить, что лечение осложнений эмпиемы плевры, связанных со свищами, выполняется в зависимости от местных практик, то есть требует сложных индивидуальных хирургических стратегий. До сих пор продолжают споры о наиболее эффективных методах начального и окончательного лечения эмпиемы плевры.

Выводы. С.В. Доброквашин, Марко Скарчи и УДО Абах, Яссер Аль Жан и Сукайна Аляб-кари, Мириам Пателла и Джаррод Джоллиффе, а также другие авторы в своих работах подробно рассматривают преимущества и недостатки основных инструментальных методов лечения эмпиемы плевры. На основании их данных хирургическое лечение эмпиемы плевры с использованием видеоассистированной торакоскопической хирургии (VATS) с анализом результатов считается наименее инвазивным и эффективным методом. Этот метод лечения идеально подходит для пациентов с более высоким хирургическим риском из-за меньшего количества осложнений. При лечении эмпиемы 1 стадии необходим хирургический дренаж плевральной полости через грудную трубку. А при лечении эмпиемы плевры 2-й и 3-й стадий доказана польза хирургического лечения или открытой декортикации показано, что видеоассистированная торакоскопическая хирургия (VATS) дает положительные результаты в сравнении с торакостомией, что свидетельствует о значительном успехе лечения в стационаре, повышении качества жизни пациентов, связанных со здоровьем, а также сокращении срока пребывания в стационаре.

Ключевые слова: кардиоторакальная хирургия, декортикация, эмпиема, качество жизни, связанное со здоровьем, видеоассистированная торакоскопическая хирургия (VATS).

Для цитирования: Медетбеков Т.А., Нукушева С.Г., Айдархан К.Е., Абен Е.Е., Жакыпбекова А.Е., Ибрашев Н.Т., Нуржанова А.А., Орынбасаров Н.Н., Калыс Е.К. Сравнение современных подходов к диагностике и лечению эмпиемы плевры // Медицина (Алматы). 2024;3(239):28-35. doi: 10.31082/1728-452X-2024-239-3-28-35

SUMMARY

COMPARISON OF MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PLEURAL EMPYEMA

TA MEDETBEKOV, <https://orcid.org/0000-0002-0781-2250>,
 SG NUKUSHEVA, <https://orcid.org/0000-0003-2513-7663>,
 KE AIDARKHAN, <https://orcid.org/0009-0004-6497-8267>,
 EE ABEN, <https://orcid.org/0009-0001-3900-7504>,
 AE ZHAKYPBEKOVA, <https://orcid.org/0009-0003-8313-1283>,
 NT IBRASHEV, <https://orcid.org/0009-0004-1127-3642>,
 AA NURZHANOVA, <https://orcid.org/0009-0001-2844-5664>,
 NN ORYNBASAROV, <https://orcid.org/0009-0005-0478-2139>,
 EK KALYS, <https://orcid.org/0009-0003-3484-2644>

Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan

Relevance. Pleural empyema is an important cause of morbidity and mortality. There is a debate in the literature about the best initial and final treatment, with recent studies showing excellent short-term results in primary surgery. However, the effect of surgery on long-term outcomes has not been fully described. We conducted a systematic review of the literature to evaluate the available data on the long-term effects of surgical intervention.

Aim. Comparison of modern methods of diagnosis and treatment of pleural empyema in clinical practice.

Material and methods. The literature search in the review work is carried out only in bibliographic and other electronic medical databases, such as PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane, Wiley-liline library, Ovid, on randomized, meta-analyses, clinical trials and international clinical recommendations in English and Russian, where data for the period from October 2013 to June 2024, a literature review was conducted for rare clinical situations. Criteria for inclusion in the study: 1) full-text studies published in the database; 2) research in English or Russian; 3) research carried out or published in the last 2013-2024 years.

Discussion of the results. The most minimally invasive treatment of pleural empyema and a positive result depend on the quality of the services provided. At the beginning of work with the method of video-associated thoracoscopic surgery, it is necessary to take into account a certain probability of "failures" and carefully select patients to avoid an uncontrolled decrease in effectiveness. Modern methods of treatment of pleural empyema include: thoracocentesis, tubal thoracotomy or open decortication, intrapleural fibrinolysis, video-assisted thoracoscopic surgery (VATS), thoracoplasty, vacuum closure method, muscle interposition. However, it should be noted that the treatment of complications of pleural empyema associated with fistulas is performed depending on local practices, that is, it requires complex individual surgical strategies. But to this day, there is still debate about the treatment of the most primary and final pleural empyema.

Conclusions. SV Dobrokvashin, Marco Scarci, UDO Abah, Yasser Al Jean, Sukaina alyabkari, Miriam Patella, Jarrod Jolliffe, and based on data from other authors describing the advantages and disadvantages of the main instrumental indicators in the treatment of pleural empyema, surgical treatment Pleural empyema video-assisted thoracoscopic (VATS) with analysis of the results is considered the least invasive treatment method. This treatment method is ideal for patients with a higher surgical risk due to fewer complications. In the treatment of stage 1 empyema, surgical drainage of the pleural cavity through a thoracic tube is necessary. And in the treatment of pleural empyema of the 2nd and 3rd stages, the benefits of surgical treatment or open decortication have been proven. It has been shown that video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) gives positive results in comparison with thoracostomy, which indicates a significant success of hospital treatment and an improvement in the quality of life of health-related patients, a reduction in hospital stay.

Keywords: cardiothoracic surgery, decortication, empyema, health-related quality of life, video-assisted thoracoscopic surgery (VATS).

For citation: Medetbekov TA, Nukusheva SG, Aidarkhan KE, Aben EE, Zhakypbekova AE, Ibra-shev NT, Nurzhanova AA, Orynbasarov NN, Kalys EK. Comparison of modern approaches to the diagnosis and treatment of pleural empyema. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2024;3(239):28-35. (In Kazakh). doi: 10.31082/1728-452X-2024-239-3-28-35

Кіріспе

Плевра эмпиемасы – бұл плевра қуысының ауыр инфекциясы, айтарлықтай сырқаттанушылық пен өлімге әкеледі. Сирек кездесетініне қарамастан, аурушандық 1996 жылы 3-тен 100 000-ға дейін және қазіргі таңда 9-дан 100 000-ға дейін өсті, көбіне 70 жастан асқан топ-

тағы науқастарда ең жоғары көрсеткішті көрсетеді. Жас аралығындағы өлім-жітімділік жоғары: пациенттердің 10%-дан 20%-на дейін 30 күн ішінде қайтыс болады, ал 45 жасқа дейінгі науқастар арасындағы өлім-жітім 2%-дан 7%-ға дейін өзгереді. Жастың ұлғаюы, алкогольді тұтыну, бауырдың созылмалы аурулары және қатерлі

ісік өлім-жітімнің тәуелсіз қауіп факторлары екендігі дәлелденген, бұл жағдайда өлім-жітімділіктің ілесімі патологиялық дәрежесі – 30 күндік сенімді көрсеткішті құрайды [1].

Қысқа мерзімді нәтижелерді көрсететін деректер санының артуына қарамастан, эмпиеманың ұзақ мерзімді әсерлері және оның денсаулыққа байланысты өмір сапасына әсері туралы аз ғана зерттеулер болды. Бұл әдебиеттік шолудың мақсаты - плевра эмпиемасы бар науқастарға хирургияның ұзақ мерзімді нәтижелеріне қатысты заманауи деректерді қорытындылау болып табылады.

Науқастардың 90%-да плевра эмпиемасы өкпедегі қабыну процестеріне байланысты пайда болады (жедел пневмония аясында 4%, өкпе абсцесі – 9-11%, өкпе гангренасы кезінде – 80-95%). Жарақаттар мен жарақаттардың салдары ретінде кеуде қуысының мүшелерінде 6-12% құрайды, оның негізгі себебі-толық жазылмаған жарақаттан кейінгі плеврит және гемоторакс. Операциядан кейінгі плевра эмпиемалары 2-ден 28%-ға дейінгі себептерді құрайды, көбінесе пневмоэктомиядан кейін пайда болады. Оның ағымын қиындататын факторлар: плевра қуысында фибрин мен қан ұйығыштарының болуы, соңғысының көптеген ұсақ бөлшектенуі, спорогенді емес анаэробтар мен аэробтардың жоғарғы вируленттілігі. Грамтеріс флора жағдайлардың 20-30% – кездеседі. Грам-позитивті флора 30-40% себіледі, негізінен *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *S. pyogenes*. 20-30%-да флора аралас, кластридиальды емес анаэробтармен байланысты. Бірқатар авторлардың пікірінше, операциядан кейінгі қоздырғыштардың спектрі негізінен аэробты грам теріс бактериялармен немесе *S. aureus*. 5-20% жағдайда экссудат стерильді болып шығады [2].

Марко Скарчи және басқа да авторлар зерттеуінде парапневмониялық сұйықтық пен мен эмпиема пневмониямен бірге дамуы прогрессивті процесс болып табылады деп атап өтті және келесі үш кезеңге бөлуді ұсынды [3]:

(1) парапневмониялық ісіну (1 кезең), онда сұйықтық лейкоциттердің төмен болуымен, ЛДГ қан сарысуындағыдан екі есе төмен деңгейімен, қалыпты рН және бактериясыз еркін бөлінетін глюкоза деңгейімен көрініс беретін экссудат болып табылады.

(2) зақымдалған өкпе эпителийі арқылы бактериялық инвазия пайда болатын фибриногенді кезең (2 кезең), бұл иммундық реакцияны ынталандырады, фибриннің тұндырылуын және оның сұйықтықта орналасуын тудырады. Бұл кезеңде сұйықтықты талдау мыналарды анықтай алады: рН көрсеткіші <7,20, глюкоза деңгейі <2,2 ммоль/л және ЛДГ деңгейі 1000 ХБ/л-ден асады. ірің болмаған кезде оны асқынған парапневмониялық сұйықтық деп атауға болады, бірақ егер айқын ірің анықталса, онда оны эмпиема деп атаған дұрыс.

(3) созылмалы кезең (3 кезең) тыртық тінін (плевра қыртысын) қалыптасуы. Кейінгі кезеңдерде қатты талшықты плевра қыртысы пайда бола бастайды, ол өкпені қоршай алады, қайта кеңеюге жол бермейді, өкпенің жұмысын бұзады және инфекция үшін тұрақты потенциалы бар тұрақты плевра кеңістігін жасайды.

Негізінен симптомдардың пайда болуына негізделген кезеңдік бағалау кейбір жағдайларда қиын міндет болып табылады. Кеуде қуысының рентгенографиясы,

ультрадыбыстық зерттеу (ультрадыбыстық) және компьютерлік томография (КТ) барлығы қажет және плевра қуысындағы жиналған сұйықтықты бейнелеудің негізгі әдістері болып саналады [3]. Соңғы онжылдықта бүкіл әлемде сұйықтықтың болуын бағалау үшін, әсіресе плевра инфекциясы жағдайында, кеуде қуысының ультрадыбыстық зерттеуі қолданылады.

Зерттеу мақсаты – клиникалық тәжірибеде плевра эмпиемасының диагностикасы мен заманауи емдеу әдістерін салыстыру.

МАТЕРИАЛ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ

Jarrod Jolliffe және басқа авторлар (2024) N= 13772 пациенттерге Prisma мәліметтері бойынша әдебиеттерге жүйелі шолу зерттеуін жүргізді (1-кесте).

Prisma тексеру процесінің схемасы бойынша 1011 зерттеу анықталды. Көшірмелерді алып тастағаннан кейін және қосу және алып тастау критерийлерін қолданғаннан кейін түпкілікті қосу үшін 13 зерттеу таңдалды. 11 зерттеу алғашқы ғылыми мақалалар болды, 2 ғылыми мақалалар конференцияның тезисі ретінде жарияланды [1].

НӘТИЖЕЛЕРІ

2460 видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия (VATS) процедурасы, 3734 торакотомиялық ашық декортикация және 8510 пациент қабырғааралық катетерді енгізу (ICC) бойынша жіктелді. Бұл пациенттер тобында халықтың 68% құрайтын ер адамдар басым болды. Қатысушылардың орташа жасы 39 мен 64 жас аралығында болды.

Үш зерттеуде ІІІ сатыдағы эмпиемасы бар науқастар бағаланды, екі зерттеуде ІІ сатыдағы фибро-ірінді эмпиема бағаланды. 1 – кестеден көрініп тұрғандай, төрт зерттеуге тек туберкулезді емес эмпиемасы бар науқастар, үшеуінде этиологиясы ескерілмеген, ал бесеуінде туберкулезді немесе туберкулезді емес эмпиемасы бар науқастар қатысты.

Ентігу критерийі MRC шкаласы бойынша плевра эмпиемасымен бұрын ауырған науқастардағы Casali et al., Vaziri et al. атты ғалымдардың екі ғылыми зерттеуін салыстыра отыра бағаланды, нәтижелері 2-кестеде көрсетілген.

Casali et al. зерттеуінде 7 жыл бойы орташа бақылау жүргізген, 65% MRC 0 ашық декортикация және видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургиямен (VATS) санация тобында ентігу болған жоқ. 28% – ашық санация – ентігу болған жоқ.

Ал MRC 1 тобының 57% – ашық санацияда – қарқынды физикалық жүктеме кезінде ентігу байқалды. 24% ашық декортикация және 28% видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургиямен санация тобында – ентігу болған жоқ.

Vaziri et al. зерттеуінде 2-3 жыл ішінде орташа бақылау жүргізді. Видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия (VATS) тобындағы MRC 0-нің 60% – ашық декортикация, плевраішілік фибринолиз (IPF) әдісінде – ентігу болған жоқ. 25% – видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия (VATS), ашық декортикация тобында – қарқынды физикалық жүктеме кезінде ентігу байқалды. Бұл зерттеулерде операция алдындағы талдау жүргізілмеген, сондықтан операция алды ентігуді бағалау мүмкін болмады.



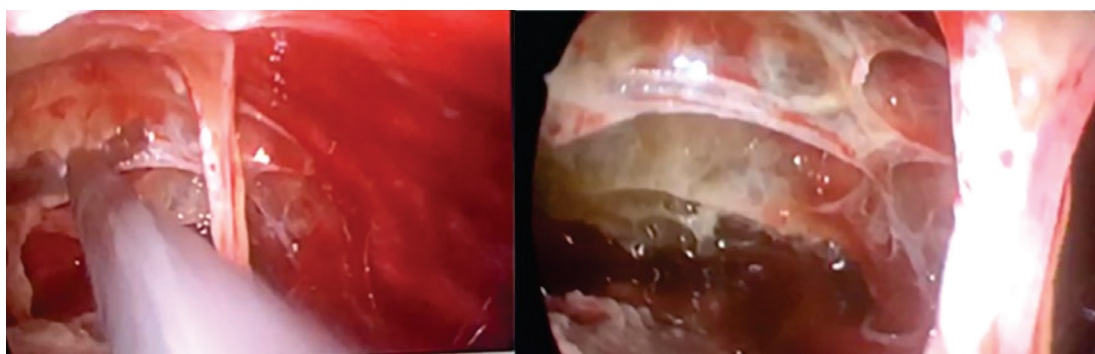
1 кесте - Зерттеуге алынған пациенттердің емделудегі жіктелімі [1]

2 кесте - MRC шкаласы бойынша енгізу көрсеткіштері бағалаған Casali et al., Vaziri et al. атты ғалымдардың екі ғылыми зерттеуін салыстыру [1]

MRC шкаласы бойынша енгізу көрсеткіштері	видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургиямен санация (VATS%)	ашық санация (%)	ашық декортикация (%)	видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия (VATS%)	ашық декортикация (%)2	плевраішілік фибринолиз
0	66%	28%	66%	62%	65%	60%
1	28%	57%	24%	25%	25%	30%
2	6%	14%	0%	12%	10%	10%
3	0%	0%	3%	0%	0%	0%
4	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Casali et al				Vaziri et al		

Yasser Al jean, Sukainah alabkary атты авторлар 2018 жылдың 20 маусымындағы плевра эмпиемасының емі бойынша кейс-стадий зерттеу мақаласында қорытындыға келді: Біз ультракүлгін камераларды қолдану-

ды жақтаймыз, видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия (VATS) III сатыдағы эмпиемасы бар науқастарды емдеудің оң нәтижені беретін рутинді әдісі болып табылады.



1 сурет - Ұзындығы 2 см бірлік кесуді қолдана отырып, III сатыдағы эмпиемадағы оң жақтық ультра-видео-ассистенттелген торакоскопиялық хирургия (VATS) [4].

Сондай-ақ, Miriam Patella және басқа авторлар 2021 жылы 2,3 сатыдағы плевра эмпиемасы анықталған $n=88$ пациенттерді емдеудегі жүргізілетін операция түрлеріне көзқарастары туралы 10 жылдық ретроспективті зерттеу жұмысының нәтижелерін жариялады. Амбулаторлы деңгейде өкпенің кеңеюін кварталды диапазон арқылы биостатистикалық көрсеткішінің нәтижесін жариялады, ашық торакоскопия мен кеш видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия бойынша

жақсару көрсеткіші $p=0,006$ көрсетті. Ал ерте және кеш жүргізілген видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия бойынша жақсару көрсеткіші: $p=0,01$ құрады. Нәтижесінде, ерте жүргізілетін видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия науқастарға ерте мобилизация жүргізуге, операциядан кейінгі ауру сезімін төмендетуге, өкпенің кинематикасын жақсартуға, және кеуде қуысының жазылу үрдісінің артуына оң әсерін береді деп қорытындылады [5].

3 кесте - Dobrokvashin SV, Marco Scarci, Udo Abah және өзге де авторлардың плевра эмпиемасының диагностикасы бойынша ұсынымдары [2, 3]

Әдістері	Сипаттамасы	Артықшылығы	Кемшілігі
Рентген	Бұл әдіс арқылы плевра қуысындағы патологиялық өзгерістің орналасуын, таралуын, сандық сапасы туралы сипаттама беруге болады	Плевра эмпиемасындағы сыртқы жыланкөздерді анықтауда контрастталған-рентгенография қолданылады, соның ішінде бронхография мен фистулография түрлері арқылы анықтауға болады	Қазіргі таңда заманауи компьютерлік технологиялардың пайда болуы рентгенмен салыстырғанда диагностикада сенімді, уақытылы және дәл ақпарат береді
Плевраның ультрадыбыстық зерттеуі	Бұл әдіс ірі орталықтардың диагностикалық алгоритмдеріне енгізілген, ол сұйықтықтың аз мөлшерін анықтауға және локализацияға сезімтал болып келеді	Плевралық ультрадыбыстық-бұл плевра сұйықтығының болуын растайтын және оның көлемін бағалайтын, плевра сұйықтығын тромбтардан ажыратуға мүмкіндік беретін және торакоцентез кезінде нақты жағдайда диагностикалық және терапевтік араласудың оңтайлы орнын анықтауға көмектесетін жылдам, қауіпсіз және тиімді әдіс. Плевра қуысын ультрадыбыстау нақты уақыт режимінде қолдануы плевра сұйықтығының сынамаларын алуда көмек береді және қауіпсіздігін арттырады, ятрогендік пневмоторакстардың санын азайтады	Сұйықтықтың аз мөлшерін анықтауға ғана көмек береді және локализацияға сезімтал болып келеді.
Компьютерлік томография	Кеуде қуысының компьютерлік томографиясы, әдетте, ілеспе пневмонияны анықтауға және бағалауға мүмкіндік береді және бейнелеудің қолайлы әдісі болып табылады	Кеуде қуысының компьютерлік томографиясы плевраның өзін ғана емес, сонымен қатар кеуде қуысының орналасуын, патологиялық үрдістің, локализациясы мен дәрежесін, кез-келген нәрсені бағалауға мүмкіндік береді. паренхиманың өзгерісі, эндобронхиальды зақымданулар және эмпиемадан туындаған өкпе абсцессін басқа да аурулармен дифференциальды диагностикада көмек береді.	Қалай болғанда да, КТ бейне-ассистенттелген торакоскопиялық хирургиялық (VATS) сәттілігін болжауға көмектесетінін толық анықталынған жоқ
Бронхоскопия	Бұл әдетте операция кезінде жасатын әдіс, бірақ аз ғана жағдайда эмпиемаға бейім түзілімдерді анықтайды (мысалы, ісік немесе ингаляциялық бөгде зат)	Бронхоскопия әсіресе бейнелеу кезінде өкпе массасының немесе көлемінің төмендеуі байқалған жағдайларда ұсынылады	Өкпе эмпиемасы бар емделушілерде бронхоскопияның рөлі ешбір зерттеуде арнайы зерттелмеген, дегенмен декортикация алдында қақырықты алып тастау өкпенің қайта кеңеюіне ықпал етеді

4-кесте - Плевра эмпиемасының емі: (Марко Скарчи және басқа да авторлардың сарапшылар тобы (2015) дайындаған жан-жақты ғылыми шолу, ғылыми мәліметтер жиынтығына негізделген іздеу және құжатталған сілтемелері мен қорытындылары) [4]

Әдістері	Сипаттамасы	Артықшылығы	Кемшілігі
Торакоцентез	Эмпиема сатысын алдын алу үшін кеуде қуысының ресми дренажына немесе ерте видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия емдік әдісіне балама ретінде емдік мақсатта орындалады.	Сепсиспен немесе өкпе ауруымен байланысты плевра сұйықтығы бар барлық емделушілерге плевра сұйықтығының жедел диагностикалық сынамасы қажет, өйткені кеуде қуысының рентгенограммасында анықталған кез келген сұйықтық плевра инфекциясына айналуы мүмкін және кеуде қуысының дренажын қажет ететін күрделі парапневмониялық сұйықтықтың болуын нормадан ажыратуға клиникалық жағдайда көмек береді, негізінен тек антибиотиктерді қолдану арқылы емдеуге болады	Асқынбаған парапневмониялық сұйықтықпен және этиологиясы белгісіз ерте эмпиемада емдеу әсері төмен болып келеді. Терапевтік торакоцентез тек антибиотиктермен бір зерттеуде өзінің тиімділігін көрсетті, бірақ торакоцентез рандомизацияланған бақыланатын сынақтарда әлі ресми дренажбен салыстырылған жоқ және қазіргі уақытта қолда бар дәлелдер оны хирургиялық араласуға әсер ету үшін емес, операцияға дейін маңызды диагностикалық құрал ретінде пайдалануды ұсынады [28]
Түтікті торакотомия немесе ашық декортикация	Тарихи тұрғыдан эмпиема түтікшелі торакотомия арқылы ерте сатысында емделді. Қолданыстағы Британды торакальды қоғам нұсқаулары түтікшелі торакотомияны және эмпиеманы ертерек емдеу үшін антибиотиктерді қабылдауды ұсынады	Дренаждық емдеудің тиімділігі өкпенің толық кеңеюімен және симптомдардың жойылуымен бағаланады. 2-ші және 3-ші сатыдағы эмпиеманы емдеуде, емдеудің сәттілігі және ауруханада болу мерзімін қысқарту тұрғысынан ашық декортикацияның артықшылығы дәлелденді	Кейінгі кезеңдерде ашық декортикация әдісі қолданыстағы Британды торакальды қоғам нұсқаулары бойынша плевра эмпиемасын ертерек емдеу үшін антибиотиктерді бірге қабылдауды ұсынады, бұл хирургиялық араласу тиімсіз болған жағдайда қолданылады. Плеврада ірінің тұрақты жинақталуы болған кезде бастапқы шара ретінде ғана жасалады

Плевраишілік фибринолиз	Плевра қуысына фибринолитикалық препараттарды енгізу талшықты аралшықтардың реторбциясына және фибрин-іріңді эмпиемада дренажды жақсартуға көмектеседі деп саналады	Алайда, плевраишілік сепсисти емдеуге арналған көп орталықты зерттеу нәтижесі бойынша плазминоген тіндік активаторының және ДНҚ-ның қосындысы сұйықтықтың ағуын жақсартады және хирургтарға жүгіну жиілігін және ауруханада болу ұзақтығын азайтады	Плевраишілік сепсисти емдеуге арналған көп орталықты зерттеуі плевраишілік фибринолиздің рөлін растағанымен, фибрин-іріңді эмпиеманы емдеудегі бастапқы видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургиямен (VATS)-пен салыстырғанда оның тиімділігі туралы әлі де пікірталастар бар
Видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия (VATS)	Эмпиемаға хирургиялық араласудың мақсаттары:плевра қуысын бейнелеу арқылы тазарту және өкпе көлемін қалпына келтіру болып табылады.	Соңғы онжылдықта қатар жүретін сырқаттанушылық пен өлімді азайту мақсатында жаңа парапневмониялық плевра сұйықтықтың емдеудегі әдісі енгізілді. Видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургиямен санация парапневмониялық сұйықтықты емдеуде тиімді екендігі дәлелденді, бронхоплевралық жыланкөзді немесе микрожыланкөзді емдеуде жақсы көрсеткіштерімен және аурудың немесе өлімнің төмен деңгейімен ерекшеленді	Бұл мақсаттарға жету әдісі әлі де даулы болып қала береді және кейбір хирургтар видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургияны қолдануды жақтаса, басқалары ашық декортикация әдісін қолдайды. Нәтижелер туралы есеп беретін зерттеулер эмпиеманың 2,3 сатысы бар пациенттердің аралас популяциясын емдеу, кем дегенде, жүргізу кезінде ауруды емдеу тұрғысынан эквивалентті нәтижелер видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия ашық хирургиямен салыстырғанда және көптеген авторлар минималды инвазивті тәсілдің қосымша артықшылықтары туралы хабарлайды
Торакопластика	Сколиозды толық жоюға бірнеше қабырға сегменттерімен шектелген торакопластика мен кеуде ішінде шектелген бұлшықет қақпағының транспозициясын біріктіру арқылы қол жеткізуге болады.	Қазіргі уақытта торакопластика сирек көрсетіледі, бірақ бұл одан аулақ болу керек дегенді білдірмейді, әсіресе торакопластикалық процедуралар аз болуы мүмкін.	Торакопластиканың кемшіліктері-прогрессивті сколиоз, операциядан кейінгі созылмалы ауырсыну және науқасқа дене бітіміне "ұсқынсыз" көрініс беруі болып табылады.
Вакууммен жабу әдісі	Бұл әдіс кеуде қуысын полиуретанды көбікпен толтыруды (көкірекаралық пен бронхтарды поливинил спирітмен көбікпен жабады) және -25-тен -75 мм сынап бағанасына дейін теріс қысым жасау арқылы жүргізіледі.	Жинақталған деректер шектеулі болса да, вакууммен жабу стандартты емдеуге қосымша ретінде ауруды азайту және өкпе резекциясынан кейін эмпиемасы бар науқастарда ауруханада болу уақытын қысқартуы мүмкін екенін көрсетеді. Ауруханада болудың орташа ұзақтығы орташа арифметикалық ортасы 12,9 күнді құрады және 1 жыл ішінде эмпиеманың қайталануы байқалмады.	Бронхтың негізін нығайту үшін аяққа үлкен май тығыздағышты немесе диафрагманың бұлшықет қақпағын қолдануға болады. Алайда, бұл әдіс басқа да асқынуларды әкеледі.
Бұлшықет интерпозициясы	Миопластика бронхоплевралыды жыланкөздің тікелей жабылуында немесе плевра қуысының облитерациясымен байланысты қайталамалы процессі қосарланғанда емдеудің тиімді әдісі ретінде қарастырылады	Бұл әдісте, үлкен кеуде бұлшықеті, алдыңғы тістік, трапеция және ромбоидты бұлшықеттер, алынатын аймақтың орналасуына байланысты пайдалану көрсетіледі.	Жалпы консенсус миопластиканы таза бөлмелерде жасау керектігі аталынып өтті, өйткені қатты сепсисте сәтсіздік деңгейі 25% құрайтындығы анықталған.

ТАЛҚЫЛАУЫ

Плевра эмпиемасын ең минималды инвазивті емдеу мен оң нәтиже беруі қызмет көрсету сапасына байланысты. Видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия әдісімен жұмыс істеудің басында "сәтсіздіктердің" белгілі бір ықтималдығын ескеру қажет және медициналық көмектің тиімділігінің төмендеуін болдырмас үшін пациенттерді мұқият таңдау қажет. Плевра эмпиемасын емдеудегі заманауи әдістеріне: торакцентез, түтікті торакотомия немесе ашық декортикация, плевраишілік фибринолиз, видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия (VATS), торакопластика, вакууммен жабу әдісі, бұлшықет интерпозициясы жатады. Алайда плевра эмпиемасының жыланкөздермен байланысты асқынуын емдеу – жергілікті тәжірибелерге байланысты орындалатынын атап өткен жөн, яғни күрделі жеке хирургиялық стратегияларды қажет етеді. Бірақ бүгінгі күнге дейін, ең бастапқы және түпкілікті плевра эмпиемасын емдеу туралы пікірталастар әлі де бар.

ҚОРЫТЫНДЫ

С.В. Доброквашин, Marco Scarci, Udo Abah, Yasser Al jean, Sukainah alabkary, Miriam Patella, Jarrod Jolliffe және басқа авторлардың деректеріне сүйеніп, плевра эмпиема-

сын емдеудегі негізгі аспаптық көрсеткіштердің артықшылығы мен кемшіліктерін сипаттай отыра, плевра эмпиемасының хирургиялық емдеу нәтижелерін талдап видео-ассистерленген торакоскопиялық хирургия (VATS) емдеудегі ең минималды инвазивті әдіс болып саналады деп ойлаймыз. Бұл емдеу әдісі асқынулардың төмен және аз болуына байланысты хирургиялық қаупі жоғары науқастар үшін өте қолайлы деп келісеміз.

1-ші сатыдағы эмпиеманы емдеу кезінде кеуде түтігі арқылы плевра қуысын хирургиялық дренаждау қажет. Ал 2-ші мен 3-ші сатыдағы плевра эмпиемасын емдеуде хирургиялық өңдеудің немесе ашық декортикацияның пайдасы дәлелденді және видеоассистирленген торакоскопиялық хирургия (VATS) арқылы торакостомиямен салыстырғанда стационарда емдеудің айтарлықтай сәттілігі мен науқастардың денсаулыққа байланысты өмір сапасының артуына, стационарда болу мерзімінің қысқаруына оң нәтижесін беретінін көрсетті.

Зерттеу тазалығы

Зерттеуге демеушілік қолдау көрсетілген жоқ. Авторлар баспаға ұсынылған қолжазбаның түпкілікті версиясы үшін толық жауап береді.

Қаржылық және басқа да қатынастар туралы декларация

Барлық авторлар мақаланың тұжырымдамасын әзірлеуге және қолжазба жазуға қатысты. Қолжазбаның

соңғы нұсқасын барлық авторлар мақұлдады. Авторлар мақала үшін ақы алмады.

Мүдделерқайшылығы

Авторлар мүдделер қақтығысының жоқ тығын мәлімдейді

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Jolliffe J, Dunne B, Eckhaus J, Antippa P. Long-term outcomes in surgically intervened empyema patients: a systematic review. ANZ J Surg. 2024 Sep;94(9):1491-1501. doi: 10.1111/ans.19123. Epub 2024 Jun 19. PMID: 38895824
2. Доброквашин С.В., Сысоев П.Н., Волков Д.Е., Демьянов С.Л. Современные подходы к диагностике и лечению эмпиемы плевры // Практическая медицина. 2013;5(74):32-37
3. Scarci M, Abah U, Solli P, Page A, Waller D, van Schil P, Melfi F, Schmid RA, Athanassiadi K, Sousa Uva M, Cardillo G. EACTS expert consensus statement for surgical management of pleural empyema // Eur J Cardiothorac Surg. 2015 Nov;48(5):642-53. doi: 10.1093/ejcts/ezv272. Epub 2015 Aug 7. PMID: 26254467
4. Aljehani Y, Alabkary S. Single incision VATS decortication for 3rd stage empyema // Clin Case Rep. 2018 Sep 25;6(11):2144-2146. doi: 10.1002/ccr3.1743. PMID: 30455908; PMCID: PMC6230628
5. Patella M, Minerva EM, Porcellini I, Cianfarani A, Tessitore A, Cafarotti S. Tracking the outcomes of surgical treatment of Stage 2 and 3 empyema: introduction and consolidation of minimally invasive approach // ANZ J Surg. 2021 Oct;91(10):2182-2187. doi: 10.1111/ans.17133. Epub 2021 Aug 17. PMID: 34405522

REFERENCES

1. Jolliffe J, Dunne B, Eckhaus J, Antippa P. Long-term outcomes in surgically intervened empyema patients: a systematic review. ANZ J Surg. 2024 Sep;94(9):1491-1501. doi: 10.1111/ans.19123. Epub 2024 Jun 19. PMID: 38895824
2. Dobrokvashin SV, Sysoev PN, Volkov DE, Demyanov SL. Modern approaches to the diagnosis and treatment of pleural empyema. Prakticheskaya meditsina = Practical Medicine. 2013; 5(74):32-37. (In Russ.)
3. Scarci M, Abah U, Solli P, Page A, Waller D, van Schil P, Melfi F, Schmid RA, Athanassiadi K, Sousa Uva M, Cardillo G. EACTS expert consensus statement for surgical management of pleural empyema. Eur J Cardiothorac Surg. 2015 Nov;48(5):642-53. doi: 10.1093/ejcts/ezv272. Epub 2015 Aug 7. PMID: 26254467
4. Aljehani Y, Alabkary S. Single incision VATS decortication for 3rd stage empyema. Clin Case Rep. 2018 Sep 25;6(11):2144-2146. doi: 10.1002/ccr3.1743. PMID: 30455908; PMCID: PMC6230628
5. Patella M, Minerva EM, Porcellini I, Cianfarani A, Tessitore A, Cafarotti S. Tracking the outcomes of surgical treatment of Stage 2 and 3 empyema: introduction and consolidation of minimally invasive approach. ANZ J Surg. 2021 Oct;91(10):2182-2187. doi: 10.1111/ans.17133. Epub 2021 Aug 17. PMID: 34405522

Авторлар туралы мәліметтер:

Медетбеков Талгат Алпысбаевич, медицина ғылымдарының кандидаты, хирургиялық аурулар - 2 кафедрасының доценті, «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., e-mail: t.a.medetbekov@mail.ru,

Нукушева Сауле Галимовна, медицина ғылымдарының докторы, Денсаулық сақтау саясаты және менеджменті кафедрасының профессоры, «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., e-mail: s_nukusheva@mail.ru,

Айдархан Күнсұлу Едігеқызы, 7 курс интерні, «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., e-mail: aydarhan.kunsulu@mail.ru,

Абен Ермахан Еркебуланұлы, 7 курс интерні, «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., e-mail: ermaxan.aben.01@inbox.ru,

Жакыпбекова Акерке Ербосыновна, 7 курс интерні, «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., e-mail: princessa.galan112@gmail.com,

Ибрашев Нұрбол Талғатұлы, 7 курс интерні, «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., e-mail: nurbol_shu08@mail.ru,

Нуржанова Аида Асановна, 7 курс интерні, «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., e-mail: nurzhanova_2001@mail.ru,

Орынбасаров Нұрбек Нұратұлы, 7 курс интерні, «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., e-mail: Good_man_176@mail.ru,

Қалыс Еңлік Қанатқызы, 7 курс интерні, «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., e-mail: enlik686@gmail.com