Жумаев Мамазие Юсулович - д.м.н., доцент
Рахмонов Нодир Чоревич - ассистент
Термезский университет экономики и сервиса (Термез, Узбекистан)
Назаров Далер Комолидинович - научный сотрудник
Центр онкологии (Термез, Узбекистан)

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА, ОБУСЛОВЛЕННОГО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ

Аннотация. *Экссудативный плеврит, вызванный злокачественными опухолями, представляет собой одно из наиболее серьёзных осложнений в онкологической практике. Он сопровождается выраженным болевым синдромом, дыхательной недостаточностью и существенно ухудшает качество жизни пациентов. Наиболее часто причиной служат рак лёгких, рак молочной железы и лимфомы. Диагностика заболевания требует комплексного подхода с использованием радиологических методов, видеоторакоскопии и морфологической верификации. Несмотря на наличие различных терапевтических подходов, включая химиотерапию, плевродез и паллиативные вмешательства, универсального стандарта лечения до сих пор не существует. В статье обобщены современные международные и отечественные подходы к диагностике и лечению экссудативного плеврита, приведены актуальные статистические данные, а также подчёркнута необходимость внедрения мультидисциплинарного подхода в тактику ведения таких больных. Акцент сделан на важности индивидуального выбора терапии, направленного на облегчение симптомов и улучшение прогноза при злокачественных заболеваниях.*

Ключевые слова: *Экссудативный плеврит, злокачественные опухоли, плевральный выпот, диагностика, рак лёгкого, лимфома, аденокарцинома, видеоторакоскопия, паллиативное лечение, плевродез.*

Jumayev Mamaziyo Yusupovich - D.M.Sc., associate professor
Rakhmonov Nodir Chorievich - assistant
Termez University of Economics and Service (Termez, Uzbekistan)
Nazarov Daler Komoliddinovich - researcher
Cancer Center (Termez, Uzbekistan)

A REVIEW OF MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF EXUDATIVE PLEURITIS CAUSED BY MALIGNANT TUMORS

Abstract. *Exudative pleuritis caused by malignant tumors is one of the most severe complications encountered in oncological practice. It leads to pain, respiratory distress, and significantly worsens patient quality of life. The most common underlying causes include lung cancer, breast cancer, and lymphomas. Accurate diagnosis requires a comprehensive approach, incorporating imaging, video-assisted thoracoscopy, and cytomorphological verification. Although various treatment modalities exist, such as chemotherapy, pleurodesis, and palliative procedures, there is still no universal treatment standard. This review summarises current international and regional strategies for diagnosing and managing malignant exudative pleuritis, highlighting updated epidemiological insights and stressing the need for a multidisciplinary, patient-centred approach. Emphasis is placed on tailoring therapy to alleviate symptoms and improve long-term outcomes in advanced malignancies.*

Key words: *Exudative pleuritis, malignant tumors, pleural effusion, diagnosis, lung cancer, lymphoma, adenocarcinoma, thoracoscopy, palliative care, pleurodesis.*

Jumayev Mamaziyo Yusupovich - t.f.d., dotsent
Rahmonov Nodir Choriyevich - assistent
Termiz iqtisodiyot va servis universiteti *(Termiz, Uzbekistan)*
Nazarov Daler Kamoliddinovich - ilmiy xodimi
Onkologiya markazi (Termiz, Uzbekistan)

YOMON SIFATLI O‘SMALAR BILAN BOG‘LIQ EKSSUDATIV PLEVRITNI ANIQLASH VA DAVOLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI SHARHI

Annotatsiya. *Yomon sifatli o‘smalar bilan bog‘liq ekssudativ plevrit onkologik amaliyotda eng og‘ir asoratlardan biri sanaladi. Bu holat og‘riq, nafas yetishmovchiligi va bemorning hayot sifatining keskin pasayishi bilan kechadi. Ko‘p hollarda sabab sifatida o‘pka raki, sut bezi raki yoki limfomalar aniqlanadi. Kasallikni aniqlashda radiologik tekshiruvlar, torakoskopiya va morfologik tasdiqlash muhim rol o‘ynaydi. Har xil davolash usullari kimyoterapiya, plevrodez, palleyativ aralashuvlar mavjud bo‘lishiga qaramay, hozirgacha yagona standart yo‘q. Ushbu maqolada ekssudativ plevritni aniqlash va davolash bo‘yicha zamonaviy xalqaro va mahalliy yondashuvlar umumlashtirilgan, statistik ma’lumotlar keltirilgan va ko‘p sohalik yondashuv zarurligi ta’kidlangan. Shuningdek, bemor holatiga mos individual davolash rejasi tuzish, simptomlarni yengillashtirish va prognozni yaxshilashga urg‘u berilgan.*

Kalit so‘zlar: *Ekssudativ plevrit, yomon sifatli o‘sma, plevral chiqqiqlik, diagnostika, o‘pka raki, limfoma, adenokarsinoma, torakoskopiya, palleyativ yordam, plevrodez.*

Заболеваемость злокачественным плевральным выпотом (ЗПВ), согласно данным Американского и Британского обществ торакальных хирургов, составляет 660 случаев на миллион населения, в результате чего затронуто более 1 миллиона человек во всем мире и представляет собой растущее бремя здравоохранения [2,4,5,6]. Только в Соединенных Штатах (США), более 125 000 госпитализаций в год приходится на ЗПВ, с внутрибольничным показателем летальности около 12% и соответствующими затратами более 5 миллиардов долларов США в год [1,7].

ЗПВ- серьезное патологическое состояние, часто встречающееся у пациентов с запущенными злокачественными новообразованиями и плохим прогнозом, средняя продолжительность жизни которых варьирует от 3 до 12 месяцев [5,7,15].

Рак легких наиболее частая причина ЗПВ, на который приходится почти половина всех случаев в некоторых исследованиях доказано что, до 15% пациентов раком легких имели ЗПВ во время первого обращения и до 50% развивается ЗПВ в течение заболевания [14,11,7]. У пациентов раком легкого в 35% случаях наблюдается вторичный злокачественный плевральный выпот [4,8,9]. На момент диагноза, у 15% пациентов уже имеется плевральный выпот, в то время как со временем данный показатель увеличивается до 50%. Из гистологических типов наиболее частой причиной ЗПВ является аденокарцинома легкого, в то время как при мелкоклеточной раке легкого данное состояние встречается относительно реже [9,11].

Рак молочной железы (РМЖ) является второй наиболее частой причиной злокачественного плеврального выпота и в 23% случаях является причиной развития осложнений [7,14,17]. Banarjee et al. продемонстрировал, что у пациенток с РМЖ, в 70% случаях выпот наблюдался со стороны поражения молочной железы, в 20% случаях на противоположной стороне, в то время как билатеральный выпот наблюдался всего в 10% случаях [17].

Гематологические злокачественные новообразования, в особенности лимфомы ответственны за 10% случаев ЗПВ [7,16,14]. При лимфомах Ходжкина причиной является поздняя стадия заболевания, в то время как при неходжкинских лимфомах плевральный выпот может наблю-

даться на ранних стадиях заболевания. ЗПВ крайне редко встречается при поражении женской половой сферы, желудочно-кишечного тракта, а также мочеполовой системы [6,12,17,15].

Также наблюдается значительная географическая вариация заболеваемости злокачественной мезотелиомой плевры, которая в 90% случаев осложняется злокачественным плевральным выпотом [12,8,15,14].

Причинами ЗПВ служат прямое прорастание опухолей (РМЖ, РЛ, грудной клетки) в плевральную полость, распространение в висцеральную плевру посредством эмболизации и инвазии сосудов легочной системы, а также распространение в париетальную плевру посредством гематогенного распространения и метастазирования [3,7,4,10].

Злокачественные клетки в плевральной полости способны блокировать лимфатические сосуды, тем самым нарушая дренаж плевральной полости. Также в связи с инвазией в лимфатические узлы средостения, бронхиальной обструкцией, химиолучевая терапия могут служить причиной снижения онкотического давления и тем самым вызывать злокачественный плевральный выпот. Другой причиной появления ЗПВ является ангиогенез который служит причиной потери способности формирования капилляров в париетальной плевре [6,8,14].

Само возникновение ЗПВ обусловлено прямым или гематогенным распространением злокачественных клеток в плевральную полость, а также вторичным поражением париетальной плевры [9,14,17]. Злокачественное новообразование также может вызвать плевральный выпот без прямого поражения плевры. Это состояние, известно, как паранеопластический выпот, который может возникнуть под воздействием различных механизмов, таких как обструктивная пневмопатия, тромбоэмболия легочной артерии, лимфатическая обструкция средостения и синдром верхней полой вены [10,12,8].

Экссудативный плеврит (ЭП) является частым осложнением злокачественных опухолей, и его диагностика и лечение представляют собой важные аспекты в клинической практике. Он развивается вследствие различных патологических процессов, связанных с метастазированием, воспалением и механическими нарушениями в плевре. Одной из основных причин экссудативных плевритов является параканкрозная пневмония, ателектаз участков легкого, метастазирование в плевру и лимфатические узлы средостения. Плеврит часто свидетельствует об осложнённом опухолевом процессе, возникающем вследствие опухолевых высыпаний по плевре. Среди заболеваний, приводящих к экссудативному плевриту, можно выделить рак легкого, плевры, молочной железы, а также злокачественные опухоли желудочно-кишечного тракта, лимфомы и другие онкологические заболевания.

Диагностика экссудативного плеврита.

Диагностика экссудативного плеврита основана на традиционных методах, таких как лучевая диагностика, лабораторные исследования, а также цито- и гистологический анализ биоптатов плевры, полученных при видеоторакоскопии (ВТС) или трансторакальной биопсии. ВТС является одним из наиболее достоверных методов, позволяющим выявить канцероматоз и специфическое поражение плевры, а также определить степень вовлечения опухолевого процесса.

Современные методы диагностики, включающие использование компьютерных технологий и ядерной медицины, представляют собой перспективные направления в исследовании этиологии экссудативного плеврита. Они позволяют значительно повысить точность диагностики и улучшить возможность выявления различных причин плеврального выпота, в том числе с использованием инновационных морфологических методов.

Особенности лечения экссудативного плеврита.

Лечение экссудативного плеврита зависит от типа и распространенности ос-

новного злокачественного новообразования. Основные цели лечения включают облегчение симптомов, восстановление функции дыхательной системы, улучшение качества жизни и сокращение продолжительности пребывания пациента в стационаре. В некоторых случаях возможно применение системной терапии для контроля заболевания, однако большинство терапевтических вмешательств имеют временный эффект, поскольку экссудативный плеврит часто рецидивирует.

Таким образом, для эффективного контроля плеврального выпота и улучшения качества жизни пациентов необходимы дальнейшие усилия по усовершенствованию паллиативного лечения, которое будет направлено на улучшение клинических исходов и удлинение продолжительности жизни пациентов.

В Узбекистане проведены научные исследования, касающиеся лечения метастатического поражения легких и плевры. Например, в 2011 году Ж.Н. Каххоров предложил комплексный подход к лечению метастатического поражения легких и плевры, а в 2018 году Усманов Б.Б. усовершенствовал методы диагностики и лечения метастатического поражения легких. Однако несмотря на эти достижения, адекватные методы лечения экссудативного плеврита, связанного с злокачественными опухолями, не были полностью определены. В частности, не разработаны стандарты показаний к лекарственным, лучевым и хирургическим методам лечения, что делает необходимым дальнейшее совершенствование лечебной практики.

ЗПВ зачастую имеет плохой прогноз и является маркером продвинутой стадии заболевания, что обуславливает необходимость применения паллиативных методов лечения, таких как плевродез и плевральная катетеризация. Важной частью диагностики является торакоцентез с последующей морфологической верификацией и анализом плевральной жидкости, которая может дать информацию о прогнозе и дальнейшем лечении.

В настоящее время не существует универсального подхода к лечению ЗПВ, и выбор метода зависит от состояния пациента, стадии заболевания и других факторов.

Заключение.

Диагностика и лечение экссудативного плеврита, связанного с злокачественными опухолями, представляют собой сложную задачу, требующую многопрофильного подхода и применения современных технологий. Хотя традиционные методы диагностики остаются основными, развитие компьютерных технологий и ядерной медицины открывает новые возможности для более точной и своевременной диагностики. Лечебные стратегии должны ориентироваться на тип и степень распространенности основного заболевания, с фокусом на облегчение симптомов, улучшение качества жизни и продление продолжительности жизни пациентов. Необходимость дальнейших научных изысканий в этой области для разработки эффективных стандартов лечения остается актуальной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ault M.J., Rosen B.T., Scher J., Feinglass J., Barsuk J.H. Thoracentesis outcomes: A 12-year experience. Thorax. 2015; 70:127–132.

2. Alley E.W., Lopez J., Santoro A., Morosky A., Saraf S., Piperdi B., van Brummelen E. Clinical safety and activity of pembrolizumab in patients with malignant pleural mesothelioma (KEYNOTE-028): Preliminary results from a non-randomised, open-label, phase 1b trial. Lancet Oncol. 2017; 18:623–630.

3. Brims F.J.H., Meniawy T.M., Duffus I., de Fonseka D., Segal A., Creaney J., Maskell N., Lake R.A., de Klerk N., Nowak A.K. A Novel Clinical Prediction Model for Prognosis in Malignant Pleural Mesothelioma Using Decision Tree Analysis. J. Thorac. Oncol. 2016; 11:573–582.

4. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I., Siegel R.L., Torre L.A., Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers

in 185 countries. CA Cancer J. Clin. 2018; 68: 394–424.

5. Charalampidis C., Youroukou A., Lazaridis G., Baka S., Karavasilis V., Kioumis I., Pitsiou G., Papaiwannou A., Tsakiridis K., Katsikogiannis N., et al. Physiology of the pleural space. J. Thorac. Dis. 2015; 7:33–37.

6. Clive AO, Jones HE, Bhatnagar R, et al. Interventions for the management of malignant pleural effusions: a network meta-analysis. Cochrane Database Syst Rev. 2016;5 CD01 0529.

7. Crnjac A. Kirurške možnosti zdravljenja malignih plevralnih izlivov karcinoma dojke. Zdr. Vestn. 2020; 79:272–279.

8. Crnjac A., Sok M., Kamenik M. Impact of pleural effusion pH on the efficacy of thoracoscopic mechanical pleurodesis in patients with breast carcinoma. Eur. J. Cardio Thorac. Surg. 2004; 26:432–436.

9. Desai N.R., Lee H.J. Diagnosis and management of malignant pleural effusions: State of the art in 2017. J. Thorac. Dis. 2017;9: S1111–S1122.

10. Havelock T., Teoh R., Laws D., Gleeson F. Pleural procedures and thoracic ultrasound: British Thoracic Society pleural disease guideline 2020. Thorax. 2020;65: i61–i76.

11. Kindler H.L., Ismaila N., Armato S.G., Bueno R., Hesdorffer M., Ja-han T., Jones C.M., Miettinen M., Pass H., Rimner A., et al. Treatment of Malig-nant Pleural Mesothelioma: American Society of Clinical Oncology Clinical Prac-tice Guideline. J. Clin. Oncol. 2018; 36:13 43–1373.

12. Roberts ME, Neville E, Berristford RG, et al. Management of malignant pleural effusion: British Thoracic Society pleural disease guideline 2020. Thorax. 2020;65(Suppl 2): ii32–ii40.

13. Scarci M, Caruana E, Bertolaccini L, et al. Current practices in the management of malignant pleural effusions: a survey among members of the European Society of Thoracic Surgeons. Interact Cardiovasc Thorac Surg 2017; 24: 414–417.

14. Stathopoulos G.T., Kalomenidis I. Malignant pleural effusion: Tumor-host interactions unleashed. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2020; 186:487–492.

15. Taghizadeh N, Fortin M, Tremblay A. US hospitalizations for malignant pleural effusions: data from the 2021 National Inpatient Sample. Chest 2017; 151: 845–854

16. Insa R, Marin M, Martin A, et al. Systematic use of universal 16S rRNA gene polymerase chain reaction (PCR) and sequencing for processing pleural effusions improves conventional culture techniques. *Medicine (Baltimore)* 2020; 91:103–110.

17. Трахтенберг А. Х., Соколов В. В., Филоненко Е. В. и др. Торакоскопическая флюоресцентная диагностика и внутриплевральная фотодинамическая терапия у онкологических больных с первичным и метастатическим плевритом Рос. онкол. журн. 2009. № 2. С. 8–12.