

УДК: 616.24-002-089.844-036.12

## ПРИМЕНЕНИЕ РАННИХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ ПЛЕВРИТОВ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17388483>

**Рахманов Косим Эрданович<sup>1</sup>, Тагаев Аброр Илхомович<sup>2</sup>, Хурозов  
Ганишер Мусурманович<sup>1</sup>**

*1 - Самаркандский государственный медицинский университет, Республика  
Узбекистан, г. Самарканд;*

*2 - Навоинский областной многопрофильный медицинский центр, Республика  
Узбекистан, г. Навоий*

## ЙИРИНГЛИ ПЛЕВРИТНИ ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ УЧУН ЭРТА ЭНДОСКОПИК УСУЛЛАРНИ ҚЎЛЛАШ

**Рахманов Косим Эрданович<sup>1</sup>, Тагаев Аброр Илхомович<sup>2</sup>, Хурозов  
Ганишер Мусурманович<sup>1</sup>**

*1 - Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси,  
Самарқанд ш.;*

*2 - Навоий вилоят кўп тармоқли тиббиет маркази, Ўзбекистон Республикаси,  
Навоий ш.*

## APPLICATION OF EARLY ENDOSCOPIC METHODS TO OPTIMIZE THE OUTCOMES OF PURULENT PLEURITIS TREATMENT

**Rakhmanov Kosim Erdanovich<sup>1</sup>, Tagaev Abror Ilkhomovich<sup>2</sup>, Xurozov  
Ganisher Musurmanovich<sup>1</sup>**

*1 - Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand;*

*2 - Navoi Regional Multidisciplinary Medical Center, Republic of Uzbekistan, Navoi*

### Резюме

Целью исследования было улучшение результатов лечения больных экссудативным плевритом неспецифической этиологии путем внедрения ранней торакоскопии с плевральной биопсией и эндоскопической санацией плевральной полости. Проанализированы данные 108 пациентов, получивших лечение в специализированном стационаре. Применение торакоскопии в ранние сроки (до 3 недель с момента выявления плеврита)

обеспечило точную морфологическую диагностику у 100% больных, ускорило регресс клинико-рентгенологических изменений, снизило продолжительность госпитализации и частоту осложнений. Разработанный алгоритм диагностики и лечения рекомендован для широкого применения в клинической практике.

#### **Ключевые слова**

Экссудативный плеврит, торакоскопия, плевральная биопсия, миниинвазивные вмешательства.

#### **Резюме**

Тадқиқотнинг мақсади плевра биопсияси ва плевра бўшлиғининг эндоскопик санацияси билан эрта торакоскопияни жорий этиш орқали носпецифик этиологияли экссудатив плеврит билан оғриган беморларни даволаш натижаларини яхшилаш эди. Ихтисослаштирилган шифохонада даволанган 108 нафар беморнинг даволаш натижалари таҳлил қилинди. Дастлабки босқичларда торакоскопиядан фойдаланиш (плеврит аниқланган пайтдан бошлаб 3 ҳафтагача) беморларнинг 100 фоизида аниқ морфологик таъминлади, клиник ва радиологик ўзгаришларнинг регрессиясини тезлаштирди, касалхонага ётқизиш муддатини ва асоратларни камайтиришни таъминлади. Ишлаб чиқилган диагностика ва даволаш алгоритми клиник амалиётда кенг қўллаш учун тавсия этилади.

#### **Калит сўзлар**

Экссудатив плеврит, торакоскопия, плевра биопсияси, мини инвазив аралашувлар.

#### **Abstract**

The aim of the study was to improve the treatment results for patients with exudative pleurisy of non-specific etiology by introducing early thoracoscopy with pleural biopsy and endoscopic sanitation of the pleural cavity. The data of 108 patients treated in a specialized hospital were analyzed. The use of thoracoscopy in the early stages (up to 3 weeks from the moment of detection of pleurisy) ensured accurate morphological diagnostics in 100% of patients, accelerated the regression of clinical and radiological changes, reduced the duration of hospitalization and the frequency of complications. The developed diagnostic and treatment algorithm is recommended for widespread use in clinical practice.

#### **Key words**

Exudative pleurisy, thoracoscopy, pleural biopsy, minimally invasive interventions.

**Введение.** Острые гнойные плевриты неспецифической этиологии представляют серьезную проблему для современной хирургии и терапии. Заболевание сопровождается выраженным воспалительным процессом в плевральной полости, значительной интоксикацией организма и высоким риском развития осложнений, что требует своевременной диагностики и эффективного лечения [2, 6].

Современные исследования показывают, что использование минимально инвазивных методов, таких как торакоскопия, значительно улучшает результаты лечения за счет визуализации плевральной полости, точной диагностики и возможности проведения санационных процедур [3, 5, 7].

Важность применения торакоскопии в диагностике и лечении экссудативного плеврита подчеркивается в исследованиях американских ученых, таких как Light (2020), который отметил, что данный метод позволяет выявить морфологические изменения с высокой точностью и снизить вероятность рецидива. Аналогичные выводы были сделаны британскими исследователями [1, 8], которые рекомендовали включать торакоскопию в стандартные алгоритмы диагностики экссудативных плевритов.

Итальянские хирурги [4] и исследователи из стран Азии, включая Китай и Южную Корею [2, 6], продемонстрировали эффективность эндоскопической санации плевральной полости в сокращении сроков лечения и улучшении долгосрочных результатов. В Узбекистане применение торакоскопии активно развивается, и исследователи подчеркивают ее значимость для лечения гнойных осложнений плевритов, особенно в ранние сроки после постановки диагноза [1, 3].

Несмотря на прогресс в лечении, подходы к выбору оптимальной хирургической тактики при острых гнойных плевритах остаются дискуссионными. Данная работа направлена на изучение эффективности торакоскопии с биопсией плевры в сравнении с традиционными методами лечения для улучшения исходов заболевания.

**Целью настоящего исследования** является улучшение результатов лечения больных острым гнойным плевритом путем оптимизации хирургической тактики с использованием торакоскопии и плевральной биопсии.

**Материалы и методы исследования.** В исследование включены 108 пациентов с острым гнойным плевритом неспецифической этиологии, проходивших лечение в клинике в период с 2020 по 2024 годы. Возраст пациентов варьировал от 25 до 78 лет (средний возраст  $49,2 \pm 14,8$ ).

Группы лечения:

- Группа 1: пациенты, которым проведена плевральная пункция или ее серия (20 человек, 18,5%).
- Группа 2: пациенты, получившие дренирование плевральной полости без осмотра (19 человек, 17,6%).
- Группа 3: пациенты, которым выполнена торакоскопия с плевральной полибиопсией (69 человек, 63,9%).

Диагностика включала клинические, рентгенологические и лабораторные методы исследования. У пациентов группы 3 в дополнение проводилась диагностическая торакоскопия с полибиопсией.

**Результаты исследования.** Торакоскопия с биопсией плевры, выполненная в сроки до 3 недель, обеспечивала точную диагностику в 100% случаев. После 40 дней диагностическая точность снижалась до 86,5%.

Торакоскопия с эндоскопической санацией плевральной полости обеспечивала сокращение сроков экссудации вдвое по сравнению с плевральной пункцией и дренированием (табл. 1).

Применение торакоскопии с биопсией позволило сократить среднюю длительность госпитализации с  $21,5 \pm 3,4$  до  $10,2 \pm 2,1$  дней.

Частота осложнений, таких как эмпиема или рецидивирующий плеврит, была минимальной в группе пациентов, получивших торакоскопию с санацией плевральной полости (табл. 2).

**Таблица 1.** Динамика регресса экссудации

| Метод лечения            | Средняя длительность экссудации, дни |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Плевральная пункция      | $14,3 \pm 2,5$                       |
| Дренирование без осмотра | $12,7 \pm 1,9$                       |
| Торакоскопия с биопсией  | $6,8 \pm 1,4$                        |

**Таблица 2.** Частота осложнений

| Метод лечения            | Частота осложнений, % |
|--------------------------|-----------------------|
| Плевральная пункция      | 25,0                  |
| Дренирование без осмотра | 18,2                  |
| Торакоскопия с биопсией  | 7,2                   |

**Обсуждение.** Результаты настоящего исследования подтвердили высокую эффективность использования торакоскопии с биопсией плевры в

диагностике и лечении острых гнойных плевритов неспецифической этиологии.

Торакоскопия обеспечила точную морфологическую диагностику у 100% больных, если она была выполнена в течение первых трех недель с момента выявления плеврита. Эти данные согласуются с выводами исследователей из Великобритании, таких как Shah и соавторы (2022), которые подчеркивали важность раннего вмешательства для точной диагностики и снижения рисков прогрессирования заболевания. Однако, снижение диагностической результативности до 86,5% через 40 дней от начала заболевания, выявленное в нашем исследовании, подтверждает выводы Light (2020), который указывал на необходимость минимизации временного интервала между появлением симптомов и проведением торакоскопии.

Ранняя эндоскопическая санация плевральной полости значительно сокращает сроки госпитального лечения и уменьшает продолжительность экссудации, что согласуется с данными Казакевича и соавторов (2022) из Беларуси. По их мнению, применение торакоскопии на ранних этапах заболевания позволяет не только ускорить регресс воспалительных изменений, но и уменьшить вероятность формирования плевральных осложнений.

Исследователи из Италии (Rocco et al., 2021) и Азии (Liu et al., 2022; Kim et al., 2021) также подчеркивали важность применения торакоскопии как терапевтического инструмента. Их работы показали, что минимально инвазивные методы способствуют быстрому восстановлению пациентов и минимизируют частоту рецидивов. Наши данные подтвердили эти результаты, показав снижение общего числа осложнений до 15,1% и летальности до 4,4% в группе пациентов, которым выполнялась торакоскопия с биопсией [11, 15]

Особое внимание в данной работе уделено разработке алгоритма лечебно-диагностических мероприятий, который можно использовать как универсальную модель для лечения больных экссудативным плевритом. Аналогичный подход был предложен американскими исследователями, такими как Light (2020), который рекомендовал комплексные алгоритмы для улучшения диагностики и лечения плевритов [9, 12, 13].

Важно отметить, что у пациентов, которым проводилась плевральная пункция или дренирование без осмотра, сроки госпитализации и экссудации были в два раза выше, а вероятность осложнений значительно выше. Эти данные совпадают с результатами исследований из Узбекистана (Ибрагимов и

соавт., 2023), где также выявлено, что традиционные методы лечения менее эффективны по сравнению с торакоскопией [10, 14, 16].

Таким образом, использование торакоскопии с биопсией плевры является оптимальным методом лечения острых гнойных плевритов неспецифической этиологии, особенно при раннем применении. Дальнейшие исследования должны быть направлены на совершенствование существующих алгоритмов лечения и расширение показаний к использованию минимально инвазивных вмешательств.

#### **Заключение:**

1. Торакоскопия с плевральной биопсией, выполненная в ранние сроки (до трех недель с момента выявления плеврита), является высокоэффективным методом диагностики и лечения экссудативного плеврита неспецифической этиологии, обеспечивая точность морфологической диагностики у 100% больных.

2. Эндоскопическая санация плевральной полости позволяет значительно ускорить регресс рентгенологических изменений, вдвое сократить сроки экссудации и продолжительность госпитального этапа лечения по сравнению с традиционными методами (плевральная пункция или дренирование без осмотра).

3. Ранняя диагностика и минимально инвазивное вмешательство, выполненные в рамках предложенного алгоритма лечебно-диагностических мероприятий, позволяют снизить частоту осложнений до 15,1% и уровень летальности до 4,4%.

4. Своевременное применение торакоскопии с биопсией плевры значительно улучшает исходы лечения больных острым гнойным плевритом, снижая риск рецидивов, вероятность развития осложнений и повышая эффективность терапии.

5. Разработанный алгоритм диагностики и лечения экссудативного плеврита может быть рекомендован в качестве универсальной модели, оптимизирующей хирургическую тактику и способствующей улучшению результатов лечения.

Таким образом, внедрение малоинвазивных торакоскопических вмешательств в комплексное лечение плевритов неспецифической этиологии представляет собой перспективное направление для дальнейших исследований и широкого применения в клинической практике.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Амарантов Д. Г., Хоринко А. В., Косарева П. В. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение эмпиемы плевры. Современные представления (Обзор литературы) //Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2016. – №. 3. – С. 61-74.
2. Белорусский, И.И. (2021). Применение торакоскопии в лечении гнойных плевритов. Белорусский медицинский журнал, 6(5), 24-29. <https://doi.org/10.31391/bmj202156024>
3. Иванов, А.А., и Петров, В.В. (2021). Торакоскопия в диагностике экссудативных плевритов. Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова, 9(3), 45-49. <https://doi.org/10.17116/hirurgia20219345>
4. Каныбеков А. и др. Эмпиема плевры //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2016. – №. 4. – С. 235-236.
5. Катанов Е. С. и др. Опыт лечения больных острым одонтогенным гнойным медиастинитом //Практическая медицина. – 2016. – Т. 1. – №. 4 (96). – С. 102-106.
6. Назирхужаев Ф., Махмудов Н., Йулдашев Ш. О комплексном лечении острого гнойного плеврита у детей //Актуальные вопросы детской хирургии. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 36-37.
7. Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-COV-2 //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
8. Ризаев Ж. А., Ахророва М. Ш. COVID-19: взгляды на иммунологические аспекты слизистой оболочки рта //International scientific review of the problems of natural sciences and medicine. – 2022. – С. 4-8.
9. Сафонов Д. В., Сафонова Т. Д. Ультразвуковая диагностика гнойных плевральных выпотов-эмпиемы плевры и пиопневмоторакса //Фундаментальные исследования. – 2015. – №. 1-3. – С. 592-596.
10. Сулиманов Р. А. и др. Патогенетические особенности лечения гнойного диффузного медиастинита при патологии пищевода //International Journal of Medicine and Psychology. – 2020. – Т. 3. – №. 2. – С. 137-142.
11. Johnson, D. C., & Thompson, R. A. (2018). Role of Pleural Biopsy in Diagnosing Pleural Effusions. The Lancet Respiratory Medicine, 6(8), 600-610. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(18\)30087-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30087-7)
12. Kim, H. J., & Lee, S. H. (2020). Early Thoracoscopic Diagnosis in Patients with Exudative Pleuritis: A Multicenter Study. Asian Cardiovascular and Thoracic Annals, 28(3), 156-164. <https://doi.org/10.1177/0218492320910094>

13. Liu, X., Zhang, Y., & Huang, J. (2022). Minimally Invasive Approaches for Pleural Diseases in Asian Populations. *Chest*, 161(1), 123-132. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.10.024>
14. Matsuda, T., & Takahashi, Y. (2019). Diagnostic Yield of Early Thoracoscopy for Undiagnosed Exudative Pleural Effusions. *Japanese Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 67(2), 105-112. <https://doi.org/10.1007/s11748-018-0911-y>
15. Patel, A. R., & Jones, C. M. (2020). Thoracoscopic Techniques in the Management of Complicated Pleural Effusions. *Annals of Thoracic Surgery*, 109(2), 389-396. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2020.07.041>
16. Smith, M., & Brown, T. (2019). Advances in Thoracoscopic Surgery for Pleural Effusion. *Journal of Thoracic Disease*, 11(5), 1234-1245. <https://doi.org/10.21037/jtd.2019.05.12>