КЛИНИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОРАКОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТУБЕРКУЛЁЗЕ ЛЁГКИХ НА ОСНОВЕ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ

Худайназаров Дилшоджон Махаммаджонович
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии имени академика Ш.Алимова (Ташкент, Узбекистан)
Массавиров Шерали Шерикваевич
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр фтизиатрии и пульмонологии имени академика Ш.Алимова (Ташкент, Узбекистан)
Ташкентский медицинский государственный университет (Ташкент, Узбекистан)
Ташкентский Международный Университет Кимё (Ташкент, Узбекистан)

Аннотация. *Ретроспективное сравнительное исследование, проведённое в 2023–2024 годах в торакохирургическом отделении Ташкентского областного центра фтизиатрии и пульмонологии, показало положительную динамику хирургической деятельности отделения. В 2024 году количество выполненных операций увеличилось с 166 до 214, а оперативная активность выросла с 43,5% до 53,7%. При этом послеоперационная летальность и случаи реторакотомий не зарегистрированы. Анализ показал снижение доли открытых резекционных вмешательств и значительное увеличение объёма малоинвазивных видеоторакоскопических (VATS) операций. Так, доля VATS плеврэктомий и декортикаций увеличилась с 4,2% до 8,5%, комбинированных резекций — с 1,8% до 11,2%. Одновременно процедуры дренирования плевральной полости увеличились с 15,1% до 39,2%, а количество торакоцентезов снизилось. Количество коек в отделении (20) осталось неизменным, однако средняя продолжительность госпитализации сократилась с 19,6 койко-дня до 18,3 койко-дня. Это позволило сохранить клинико-организационную эффективность при увеличении объёма хирургической помощи и рационально использовать коечный фонд.*

Ключевые слова: *Видеоторакоскопические, ВАТС, торакоцентезы, сегментарные резекции, лобэктомии, комбинированные резекции, пульмонэктомии*

O‘PKA TUBERKULYOZI DAVOLASHDA TORAKOHIRURGIYA YORDAMINING KLINIK-TASHKILIY SAMARADORLIGI: SOLISHTIRMA BAHO ASOSIDA

Худайназаров Дилшоджон Махаммаджонович
Академик Ш.Алимов нимидаги Республика ихтисослаштрилган фтизиатрия ва пулмонология илмий-амалий тиббиёт маркази (Тошкент, Ўзбекистон)
Массавиров Шерали Шерикваевич
Академик Ш.Алимов нимидаги Республика ихтисослаштрилган фтизиатрия ва пулмонология илмий-амалий тиббиёт маркази (Тошкент, Ўзбекистон)
Тошкент давлат тиббиёт университети (Тошкент, Ўзбекистон)
Тошкент Кимё Халқаро Университети (Тошкент, Ўзбекистон)

Аннотация. *2023–2024 йилларда Тошкент вилояти фтизиатрия ва пулмонология маркази торакоҳирургия бўлимида ўтказилган ретроспектив солиштирма тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, бўлим жарроҳлик фаолиятида ижобий динамикага эришган. 2024 йилда бажарилган операциялар сони 166 дан 214 тага ошиб, жарроҳлик фаолияти 43,5% дан 53,7% гача кўтарилган, шу билан бирга постоперацион леталлик ва ретроракотомиялар қайд этилмаган. Таҳлил жараёнида очиқ резексион аралашувлар улуши камайиб, видеоторакоскопик (ВАТС) кам инвазив аралашувлар ҳажми сезиларли ошгани қайд этилган. Хусусан, ВАТС плеврэктомия ва декортикатсия 4,2% дан 8,5% га, комбинатсияланган резексиялар 1,8% дан 11,2% га ўсди. Шу билан бирга, плеврал бўшлиқни дренаж қилиш амалиётлари 15,1% дан 39,2% га етган, торакотсентезлар эса камайган. Бўлим ётқизиш ўринлари сони (20 та) ўзгармаган бўлса-да, ўртача статсионар даволаниш муддати 19,6 ётоқ-кундан 18,3 ётоқ-кунга қисқарган. Бу жарроҳлик фаолияти ошган ҳолда клинико-ташкилий самарадорликни сақлаш ва ётоқ фондини самарали ишлатиш имконини берган.*

Калит сўзлар: *Видеоторакоскопические, ВАТС, торакоцентезы, сегментарные резекции, лобэктомии, комбинированные резекции, пульмонэктомии*

CLINICAL AND ORGANIZATIONAL ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THORACIC SURGERY IN PULMONARY TUBERCULOSIS BASED ON A COMPARATIVE ASSESSMENT

Xudaynazarov Dilshodjon Maxammadjanovich
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Phthisiology and Pulmonology named after Academician Sh. Alimov (Tashkent, Uzbekistan)
Massavirov Sherali Sherikvayevich
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Phthisiology and Pulmonology named after Academician Sh. Alimov (Tashkent, Uzbekistan)
Tashkent State Medical University (Tashkent, Uzbekistan)
Tashkent International Kimyo University (Tashkent, Uzbekistan)

Annotation. *A retrospective comparative study conducted in 2023–2024 at the Thoracic Surgery Department of the Tashkent Regional Center of Phthisiology and Pulmonology demonstrated a positive trend in the department's surgical activity. In 2024, the number of surgeries increased from 166 to 214, and surgical activity rose from 43.5% to 53.7%, with no postoperative mortality or cases of re-thoracotomy reported. The analysis revealed a decrease in open resection procedures and a significant increase in minimally invasive video-assisted thoracoscopic surgery (VATS). Specifically, the proportion of VATS pleurectomies and decortications increased from 4.2% to 8.5%, and combined resections from 1.8% to 11.2%. At the same time, pleural drainage procedures rose from 15.1% to 39.2%, while the frequency of thoracentesis decreased. The number of beds in the department (20) remained unchanged, but the average hospital stay decreased from 19.6 bed-days to 18.3 bed-days. This allowed the department to maintain clinical and organizational efficiency while increasing surgical volume and using the bed fund more rationally.*

Keywords: *Video-assisted thoracoscopic surgery (VATS), thoracentesis, segmental resections, lobectomies, combined resections, pneumonectomies*

Актуальность. Туберкулёз лёгких продолжает оставаться одной из ведущих медико-социальных проблем здравоохранения, особенно в странах с высоким бременем заболевания и значительной долей деструктивных форм, требующих хирургического вмешательства [3,5,7]. Несмотря на успехи химиотерапии, у значительной части пациентов формируются осложнения, такие как кавернозные формы, фиброзно-кавернозный туберкулёз, хронические эмпиемы плевры, бронхоплевральные свищи, что обусловливает необходимость применения хирургических методов лечения [2,11].

В последние годы особое внимание уделяется внедрению малоинвазивных технологий, прежде всего видеоторакоскопических операций (VATS), которые позволяют снизить операционную травму, уменьшить частоту послеоперационных осложнений, сократить сроки госпитализации и ускорить функциональную реабилитацию пациентов [4,8,9]. По данным ряда исследований, использование VATS при резекциях лёгкого и плеврэктомии сопровождается статистически значимым снижением уровня послеоперационной боли, частоты инфекционных осложнений и продолжительности пребывания в стационаре по сравнению с открытыми торакотомиями [4,10].

Особую клиническую значимость имеют пациенты с туберкулёзом лёгких, осложнённым плевральными процессами, у которых своевременное дренирование, санация плевральной полости и декортикация лёгкого играют ключевую роль в восстановлении дыхательной функции и профилактике хронических форм эмпиемы [1,12]. Современные данные свидетельствуют, что видеоторакоскопическая декортикация позволяет достичь сопоставимых радикальных результатов при меньшей травматичности и более благоприятном послеоперационном течении [6,13].

Не менее важным аспектом является организационная эффективность работы хирургических подразделений фтизиатрических стационаров, включая показатели оперативной активности, использование коечного фонда и среднюю длительность госпитализации. Оптимизация этих параметров позволяет не только повысить доступность специализированной помощи, но и снизить экономическую нагрузку на систему здравоохранения [3,5].

В то же время, в литературе сохраняется дефицит региональных аналитических исследований, отражающих реальные клинико-организационные показатели деятельности торакохирургических отделений и динамику структуры выполняемых вмешательств в условиях специализированных центров. Большинство публикаций посвящено отдельным методикам или узким клиническим аспектам, тогда как комплексная

оценка эффективности работы отделений с учётом внедрения высокотехнологичных операций представлена ограниченно [2,4]. В этой связи проведение сравнительного анализа показателей деятельности торакохирургического отделения за несколько лет с оценкой структуры операций, доли видеоторакоскопических вмешательств, оперативной активности и эффективности использования коечного фонда является актуальной научно-практической задачей. Полученные данные позволяют объективно оценить результаты внедрения современных хирургических технологий и определить перспективные направления дальнейшего совершенствования специализированной помощи больным туберкулёзом лёгких.

Целью исследования является проведение сравнительного анализа клинико-организационных показателей деятельности торакохирургического отделения специализированного фтизиопульмонологического стационара за 2023–2024 годы с оценкой структуры выполняемых хирургических вмешательств, динамики применения видеоторакоскопических технологий, уровня оперативной активности и эффективности использования коечного фонда для обоснования направлений оптимизации хирургической помощи больным туберкулёзом лёгких и его осложнениями.

Материал и методы исследования. Исследование носило ретроспективный сравнительный характер и было выполнено на базе торакохирургического отделения Ташкентского областного центра фтизиатрии и пульмонологии. В анализ включены показатели деятельности отделения за два последовательных года — 2023 и 2024 гг. За 2023 год в отделении было пролечено 381 пациент, за 2024 год — 398 пациентов. Все пациенты проходили стационарное лечение по поводу туберкулёза лёгких и его осложнений, включая плевральные формы заболевания, хронические воспалительные процессы плевры, деструктивные формы туберкулёза, а также состояния, требующие диагностических и лечебных хирургических вмешательств. В 2023 году выполнено 166 хирургических вмешательств, в 2024 году — 214 операций. Оперативная активность составила соответственно 43,5% и 53,7% от общего числа пролеченных пациентов.

В обоих анализируемых периодах послеоперационная летальность и случаи реторакотомий не зарегистрированы.

Все операции были распределены по следующим основным группам: открытые резекционные вмешательства на лёгких (сегментарные резекции, лобэктомии, комбинированные резекции, пульмонэктомии); операции на плевре (плеврэктомия, декортикация лёгкого); дренирующие вмешательства (дренирование плевральной полости, торакоцентез); видеоторакоскопические операции (VATS), включая сегментарные резекции, лобэктомии, комбинированные резекции, плеврэктомию с декортикацией, диагностические вмешательства и пульмонэктомии.

Отдельно анализировалась доля высокотехнологичных малоинвазивных вмешательств, выполненных с использованием видеоторакоскопических технологий.

Для оценки организационной эффективности работы отделения использовались следующие показатели: количество коек; число выписанных пациентов; оборот койки; средняя длительность госпитализации (койко-день); показатель работы койки; оперативная активность.

Результаты исследования. Сравнительный анализ показал достоверную положительную динамику основных показателей хирургической деятельности торакохирургического отделения в 2024 году по сравнению с 2023 годом. Так, общее число выполненных операций увеличилось с 166 до 214, что соответствует росту на 28,9%. Одновременно возросла оперативная активность — с 43,5% в 2023 году до 53,7% в 2024 году, то есть на 10,2 процентных пункта.

Число пролеченных пациентов также имело тенденцию к увеличению: с 381 пациента в 2023 году до 398 пациентов в 2024 году. При этом послеоперационная летальность и необходимость в выполнении реторакотомий в оба года не зарегистрированы, что свидетельствует о высоком уровне безопасности хирургических вмешательств и адекватном послеоперационном ведении больных. Таким образом, рост объёма хирургической помощи сопровождался сохранением благоприятных клинических исходов и отсутствием летальных осложнений.

Анализ структуры операций выявил выраженные изменения в спектре выполняемых вмешательств. В 2023 году наибольшую долю составляли торакоцентезы (43,4%) и дренирование плевральной полости (15,1%), что отражает значительную распространённость плевральных осложнений туберкулёза и необходимость в паллиативных и диагностических вмешательствах.

В 2024 году доля дренирующих вмешательств существенно возросла: дренирование плевральной полости составило уже 39,2%, тогда как частота торакоцентезов снизилась до 33,2%, что может свидетельствовать о переходе к более

активной и радикальной тактике санации плевральных полостей у пациентов с эмпиемами и экссудативными плевритами.

Одновременно отмечено снижение доли открытых сегментарных резекций лёгкого с 12,6% до 0,5%, а также практически полное исчезновение открытых лобэктомий и комбинированных резекций, что указывает на изменение хирургической тактики в сторону малоинвазивных методов.

Наиболее значимые изменения касались увеличения объёма высокотехнологичных видеоторакоскопических вмешательств. В 2024 году существенно возросло количество:

ВАТС плеврэктомий и декортикаций — с 7 (4,2%) до 18 (8,5%);

ВАТС комбинированных резекций лёгкого — с 3 (1,8%) до 24 (11,2%);

ВАТС лобэктомий — с 2 (1,2%) до 3 (1,4%).

Общее число видеоторакоскопических вмешательств увеличилось более чем в два раза, что отражает расширение технических возможностей отделения и рост опыта хирургов в выполнении малоинвазивных операций при сложных формах туберкулёзного процесса.

Снижение числа открытых резекций при одновременном росте ВАТС-операций свидетельствует о целенаправленном внедрении современных хирургических технологий, позволяющих снижать травматичность вмешательств и улучшать послеоперационное восстановление пациентов.

Количество коек в отделении оставалось неизменным и составляло 20 коек в оба года. Несмотря на увеличение объёма хирургической помощи, средняя длительность госпитализации сократилась с 19,6 койко-дня в 2023 году до 18,3 койко-дня в 2024 году.

Показатель работы койки снизился с 389,45 до 366,1, что отражает более рациональное распределение потоков пациентов и снижение средней продолжительности пребывания в стационаре. Оборот койки при этом оставался стабильным и составлял 19,9, что указывает на сохранение высокой пропускной способности отделения.

Таким образом, рост количества операций и внедрение малоинвазивных технологий не привели к увеличению нагрузки на коечный фонд, а напротив, сопровождались тенденцией к сокращению сроков лечения.

Совокупность полученных данных свидетельствует о повышении общей эффективности работы торакохирургического отделения в 2024 году. Увеличение объёма операций, рост доли высокотехнологичных вмешательств, снижение доли открытых резекций и сокращение средней длительности госпитализации формируют устойчивую тенденцию к оптимизации хирургической помощи пациентам с туберкулёзом лёгких и его осложнениями.

Отсутствие послеоперационной летальности и реторакотомий при одновременном росте хирургической активности подтверждает безопасность применяемых методик и адекватность организационно-лечебных подходов.

Выводы:

1. Увеличение оперативной активности с 43,5% до 53,7% при отсутствии послеоперационной летальности свидетельствует о возможности безопасного расширения показаний к хирургическому лечению больных туберкулёзом лёгких в условиях специализированного стационара.

2. Переход от открытых резекций к видеоторакоскопическим комбинированным вмешательствам и плеврэктомиям с декортикацией отражает качественное изменение хирургической тактики и подтверждает эффективность внедрения малоинвазивных технологий при деструктивных и плевральных формах туберкулёза.

3. Сокращение средней длительности госпитализации при одновременном росте объёма операций указывает на повышение клинико-организационной эффективности отделения и рациональное использование коечного фонда без увеличения ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Ф.Б., Юсупов А.Б., Каримов И.Ш. Видеоторакоскопическая декортикация при плевральных осложнениях туберкулёза лёгких // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2021. – № 11. – С. 67–72.

2. Зубиков В.С., Перельман М.И., Краснов Д.В. Современные подходы к хирургическому лечению туберкулёза лёгких и его осложнений // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, № 6. – С. 45–52.

3. Кобесов Н.В., Саидов Ш.Х., Ахмедов А.А. Организационные аспекты повышения эффективности специализированной фтизиохирургической помощи // Пульмонология. – 2023. – Т. 33, № 4. – С. 512–519.

4. Chen J., Wang X., Li Y. Video-assisted thoracoscopic surgery versus open thoracotomy for pulmonary tuberculosis: outcomes and complications // Journal of Thoracic Disease. – 2023. – Vol. 15, No. 4. – P. 2140–2148.

5. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2023. – Geneva: WHO, 2023. – 255 p.

6. Zhang R., Liu H., Sun Y. Thoracoscopic management of pleural tuberculosis: a systematic review and meta-analysis // Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery. – 2022. – Vol. 34, No. 5. – P. 812–820.

7. Khodzhaeva M. et al. Peculiarities of the course of tuberculosis when combined with hiv infection, complicated by visceral mycosis //Интернаука. – 2020. – №. 24-2. – С. 58-62.

8. Онгарбайев Д. О. и др. COVID-19 пандемияси шароитида болалар ва усмирларда туберкулёз касаллиги клиник кечишининг узига хос хусусиятлари. – 2022.

9. Nusratovna P. N. et al. A Modern View on Outpatient Treatment" From the First Day" of Patients with Pulmonary Tuberculosis in the Conditions of the City of Tashkent //Journal of Coastal Life Medicine. – 2023. – Т. 11. – С. 1291-1297.

10. Khodzhaeva M. et al. Peculiarities of the course of tuberculosis when combined with hiv infection, complicated by visceral mycosis //Интернаука. – 2020. – №. 24-2. – С. 58-62.

11. Khodjaeva M. I. et al. Effectiveness of treatment of pulmonary tuberculosis in HIV-infected patients: дис. – Toshkent, 2022.

12. Парпиева Н. Н. и др. Talabalar klinik fikrlashini rivojlantirishda mdr o ‘pka tuberkulyozining “B” va “C” virusli gepatitlar bilan birga kelgan bemorlarda kasallik klinik kechishining o ‘ziga xos xususiyatlari va oqibatlarini muammoga asoslangan ta’limning o ‘rni: дис. – Toshkent, 2024

13. Ongarbayev D. O. et al. COVID-19 va tuberkulez; ikki tomonlama koinfeksiya taxlili va muammoni xal qilishda yondashuvlar imkoniyati //Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии. – 2025. – Т. 16. – №. 11. – С. 22-34.