

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ
ПРИ ВНЕДРЕНИИ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Е.А. КАЙЛНИЧ, И.В. ТАРАСЕНКО

*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России,
ул. К. Маркса, д. 3, Курск, 305041, Россия, e-mail: tarivanvik@gmail.com*

Аннотация. В современных условиях весьма актуальным является проведение изучения совершенствования организации и повышение эффективности внедрения новых медицинских технологий в хирургическом торакальном стационаре. Одной из современных медицинских технологий является видеоторакоскопия и видеоассистированные оперативные вмешательства на органах грудной клетки, как в общей лечебной сети, так и в онкологии и во фтизиатрии. В работе проведен сравнительный ретроспективный анализ годовых отчетов отделений медицинских организаций Орловской области, оказывающих помощь пациентам с торакальной патологией за два периода – до внедрения видеоторакоscопии (2011-2013 гг.) и после её внедрения (2014-2016 гг.). В результате проведения модернизации здравоохранения в Орловской области приобретено новое диагностическое и лечебное оборудование, переоснащены операционные, внедрены видеоторакоscопические методы в хирургических торакальных отделениях. В следствие этого увеличилось количество оперативных вмешательств с использованием видеоторакоscопических технологий. В исследовании установлено достоверное снижение среднего койко-дня пребывания в стационаре после оперативного вмешательства с использованием видеоторакоscопических технологий в торакальном отделении Орловской областной клинической больницы ($t=2,2$, $p=0,04$) и достоверное сокращение сроков временной нетрудоспособности ($t=2,4$, $p=0,03$). Внедрение современных технологий и методов при организации и оказании медицинской помощи населению влечет за собой повышение медицинской, социальной и экономической эффективности здравоохранения.

Ключевые слова: организация медицинской помощи, торакальная хирургия, видеоторакоscопия.

**STUDYING THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE TO POPULATION AT INTRODUCING
VIDEOTHORACOSCOPIC TECHNOLOGIES IN THE OREL REGION**

E.A. KAILANICH, I.V. TARASENKO

*Kursk State Medical University, K. Marx Sr., 3, Kursk, 305041, Russia
e-mail: tarivanvik@gmail.com*

Abstract. In modern conditions, research on improving the organization and increasing the efficiency of introducing new medical technologies in a surgical thoracic hospital is relevant. One of the modern medical technologies is video-assisted thoracoscopy and video-assisted surgical interventions on the chest organs, both in the general medical network, and in oncology and phthisiology. A comparative retrospective analysis of the annual reports of departments of medical organizations of the Orel region, assisting patients with thoracic pathology for two periods - before the introduction of video thoracoscopy (2011-2013) and after its introduction (2014-2016) was carried out. As a result of the modernization of health care in the Orel region, new diagnostic and therapeutic equipment purchased, operating rooms were re-equipped, video-assisted thoracoscopic methods were introduced in the surgical thoracic departments. As a result, the number of surgical interventions using video-assisted thoracoscopic technologies has increased. The study found a significant decrease in the average hospital-day hospital stay after surgery using video-assisted thoracoscopic technologies in the thoracic department of the Orel Regional Clinical Hospital ($t = 2.2$, $p = 0.04$) and a significant reduction in the period of temporary disability ($t = 2, 4$, $p = 0.03$). The introduction of modern technologies and methods in the organization and provision of medical care to the population contribute to increase in the medical, social and economic efficiency of health care.

Keywords: organization of medical care, thoracic surgery, video-assisted thoracoscopy.

Введение. Основой повышения медико-социальной и экономической эффективности функционирования системы здравоохранения и качества оказания медицинской помощи населению является поиск, разработка, внедрение и рациональное использование современных технологий [5].

Развитие современной науки и медицинских технологий коснулось в последние 20 лет всех сфер медицины, в том числе и торакальной хирургии. В сочетании с новейшими технологиями и методами

малоинвазивного хирургического вмешательства, торакальная хирургия вышла на абсолютно новый уровень проведения операций на органах средостения и легких, которые раньше сопровождались повышенной травматичностью, риском кровопотерь. Основная задача современной торакальной хирургии – это минимизация травматичности, максимальное сохранение жизнеспособности тканей, органов, максимально возможное быстрое восстановление нормального функционирования органов. Такие требования обусловлены исключительной жизненной важностью органов грудной полости: сердца, легких, дыхательных путей, аорты и ее крупных ветвей и т.д. Это достигается применением новейших технологий и разработок в оперативном вмешательстве: эндоскопия, видеоторакоскопия, медиастиноскопия и т.д. [1, 9].

Видеоторакоскопия – метод эндоскопического обследования, заключающийся в исследовании плевральной полости пациента с помощью специального инструмента – торакоскопа, вводимого через прокол стенки грудной клетки [10].

Применительно к здравоохранению определяются три типа эффективности: медицинскую; экономическую; социальную.

Медицинская эффективность – это степень достижения медицинского результата. В отношении одного конкретного больного это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных органов и систем. На уровне медицинских организаций и отрасли в целом медицинская эффективность измеряется множеством специфических показателей: удельный вес излеченных больных, уменьшение случаев перехода заболевания в хроническую форму, снижение уровня заболеваемости населения.

Социальная эффективность – это степень достижения социального результата. В отношении конкретного больного – это возвращение его к труду и активной жизни в обществе, удовлетворенность медицинской помощью. На уровне всей отрасли – это увеличение продолжительности предстоящей жизни населения, снижение уровня показателей смертности и инвалидности, удовлетворенность общества в целом системой оказания медицинской помощи.

Экономическая эффективность – это соотношение полученных результатов и произведенных затрат. Расчет экономической эффективности связан с поиском наиболее экономичного использования имеющихся ресурсов. Этот показатель является необходимым составляющим звеном в оценке функционирования системы здравоохранения в целом, отдельных ее подразделений и структур, а также экономическим обоснованием мероприятий по охране здоровья населения [3]. Анализ экономической эффективности в здравоохранении – это методология, позволяющая оценить стоимости одной единицы здоровья, получаемой тем или иным методом, или определить количество единиц здоровья, которые можно получить при инвестировании определенной суммы в технологию производства здоровья [2, 6-8].

Сегодня нет ни одного направления торакальной хирургии, где бы не выполнялись эндоскопические операции. Все торакоскопические операции можно разделить на диагностические и лечебные. Показания к диагностической торакоскопии: плеврит неясной этиологии; диссеминированные заболевания легкого; уточнение стадии рака легкого; лимфоаденопатия средостения; нерезектабельные опухоли средостения; перикардит неясной этиологии. Лечебная торакоскопия показана при: спонтанном пневмотораксе; эмпиеме плевры; закрытой травме грудной клетки и проникающих ранениях груди; эхиноккокке легких; бронхоэктатической болезни; заболеваниях позвоночника и деформации грудной клетки; плантарном гипергидрозе; периферической доброкачественной опухоли легкого; субплевральной локализации солитарного метастаза; периферическом раке легкого I стадии (*T1-2N0M0*); доброкачественной опухоли средостения; генерализованной миастении; доброкачественных и злокачественных заболеваниях пищевода. Сфера применения торакоскопических операций постоянно расширяется, в настоящее время некоторые авторы выполняют сложные торакальные операции вплоть до бронхо- и ангиопластических лобэктомий, резекций пищевода. Противопоказания к торакоскопическим операциям принято делить на общие и местные. Общие противопоказания: острый инфаркт миокарда; острое нарушение мозгового кровообращения; некорригируемая коагулопатия; низкие дыхательные резервы, не позволяющие провести однолегочную вентиляцию. Местные противопоказания: облитерация плевральной полости [4].

Внедрение видеоторакоскопии в нашей стране началось с 1994 г., сначала в крупных медицинских центрах на федеральном уровне, и лишь потом, спустя два десятилетия данная методика стала доступна пациентом на региональном уровне. В Орловской области видеоторакоскопия стала широко применяться как в онкологии, фтизиатрии, так и в общей лечебной сети, начиная с 2013 г., когда после модернизации здравоохранения за предыдущие годы было приобретено необходимое оборудование, обучен медицинский персонал, стали внедряться современные технологии при оказании медицинской помощи населению.

Цель исследования – изучение организации медицинской помощи населению при внедрении видеоторакоскопических технологий в медицинских организациях Орловской области.

Материалы и методы исследования. В работе проведен сравнительный ретроспективный анализ годовых отчетов отделений медицинских организаций Орловской области, оказывающих помощь пациентам с торакальной патологией за два периода – до внедрения видеоторакоскопии (2011-2013 гг.) и после её внедрения (2014-2016 гг.). Изучены данные о стоимости одного койко-дня лечения, стоимости закон-

ченного случая, продолжительности лечения и длительности временной утраты трудоспособности пациентов с бронхолегочной патологией, медицинская помощь которым может оказываться с использованием видеоэндоскопических технологий. Оценку достоверности различий между парными зависимыми выборками проводили с использованием *t*-критерия Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. Медицинская помощь населению Орловской области с торакальной патологией оказывается в следующих медицинских организациях: Бюджетном учреждении здравоохранения Орловской области «Орловская областная клиническая больница» (ООКБ); Бюджетном учреждении здравоохранения Орловской области «Орловский онкологический диспансер» (ООД); Бюджетном учреждении здравоохранения Орловской области «Орловский областной противотуберкулезный диспансер» (ОПТД). В ООКБ имеется хирургическое торакальное отделение на 23 койки, оказывается помощь больным с различной патологией: открытой, закрытой, сочетанной травмой груди, острыми и хроническими заболеваниями легких и плевры, кровохарканием и легочным кровотечением, больным с острыми и затяжными пневмониями, осложненными развитием осумкованного плеврита, эмпиемы плевры, деструкцией легкого, с плевритами различной этиологии, опухолевыми процессами в легких и средостении, буллезной болезнью легких, осложнившейся спонтанным пневмотораксом, а также заболеваниями и повреждениями пищевода, диафрагмы, перикардитами и медиастенитами. В ООД имеется торакальное отделение на 29 коек для оказания помощи при онкологических заболеваниях легких, средостения, пищевода, желудка. В ОПТД имеется легочно-хирургическое отделение на 20 коек для оказания хирургической помощи при туберкулезе легких.

На первом этапе работы проведен анализ показателей деятельности за период 2011-2013 г. Установлено, что в торакальном отделении ООКБ пролечено 1828 человек, из них прооперировано – 732 пациента, средний койко-день составил 14,1, а стоимость одного койко-дня в стационаре по системе обязательного медицинского страхования составила 1500 рублей, средние сроки временной утраты трудоспособности оказались равными 22,5 календарных дня, при этом оперативных вмешательств с использованием видеоторакологии не было. В торакальном отделении ООД пролечено 1898 пациентов, из них прооперировано – 1109 пациентов, средний койко-день – 14,0, стоимость одного койко-дня в стационаре по системе обязательного медицинского страхования составила 1500 рублей, средние сроки временной утраты трудоспособности с учетом патологии составили 43,5 календарных дня, при этом оперативных вмешательств с использованием видеоторакологии не было. В легочно-хирургическом отделении ОПТД пролечено 463 пациентов, из них оперировано 220, средний койко-день с учетом патологии – 38,3, стоимость одного койко-дня не оценивалась, так как фтизиатрическая помощь оказывается за счет средств бюджетного финансирования, средние сроки временной утраты трудоспособности более 90 календарных дней, видеоторакологических операций не было.

На втором этапе работы проведен анализ показателей деятельности за период 2014-2016 гг. В торакальном отделении ООКБ пролечено 1958 человек, из них оперировано – 838 пациентом, видеоторакологических оперативных вмешательств проведено 105 за исследуемый период, средний койко-день при применении видеоторакологических технологий оказался равным 10,2. При этом с 2014 г. оплата по системе обязательного медицинского страхования стала производиться из расчета не стоимости одного койко-дня в стационаре, а по *клинико-статистическим группам* (КСГ) с учетом проведенного оперативного вмешательства – 51 995,94 руб., средние сроки временной утраты трудоспособности у пациентов после внедрения видеоторакологических операций составили 15,2 дня. В торакальном отделении ООД пролечено 1880 человек, из них оперировано – 988, видеоторакологических оперативных вмешательств – 92, средний койко-день при использовании видеоторакологических технологий составил 12,1, средние сроки временной утраты трудоспособности с учетом патологии 38,9 дней (не зависят от выполненного видеоторакологического вмешательства). В легочно-хирургическом отделении ОПТД – пролечено 382 пациентов, из них оперировано 165, с использованием видеоторакологических технологий – 68 пациентов, средний койко-день с учетом патологии составил 50,9 (не зависит от выполненного видеоторакологического вмешательства), стоимость одного койко-дня не оценивалась, так как фтизиатрическая помощь оказывается за счет средств бюджетного финансирования, средние сроки временной утраты трудоспособности более 95 дней.

На заключительном этапе работы был проведен сравнительный анализ показателей деятельности исследуемых медицинских организаций Орловской области за два периода – до внедрения видеоторакологии (2011-2013 гг.) и после внедрения (2014-2016 гг.). В исследовании установлено достоверное снижение среднего койко-дня пребывания в стационаре после оперативного вмешательства с использованием видеоторакологии в торакальном отделении ООКБ с 14,1 до 10,2 ($t=2,2$, $p=0,04$) и достоверное сокращение сроков временной нетрудоспособности с 22,5 до 15,2 календарных дня ($t=2,4$, $p=0,03$). При этом после внедрения видеоторакологических технологий и оплатой историй болезни по системе обязательного медицинского страхования с использованием *клинико-статистических групп* отмечается повышение оплаты за случай оперативного лечения: средний койко-день до внедрения ВТС составил 14,1,

оплата за этот срок из расчета 1500 руб. за сутки – 21150 руб., а при видеоторакоскопических методах – средний койко-день – 10,2, оплата за случай – 51 995,94 руб. В онкологической и во фтизиатрической практике ООД и ОПТД сроки госпитализации и соответственно длительность временной утраты трудоспособности не зависят от выполненных видеоторакоскопических и видеоассистированных оперативных вмешательств на органах грудной клетки.

Заключение. В настоящее время из всех современных направлений в торакальной хирургии видеоторакоскопия получила самое большое распространение, как в общей лечебной сети, так и в специализированных стационарах (онкология, фтизиатрия). Это связано со следующими преимуществами торакоскопических операций по сравнению с открытыми вмешательствами, выполненными торакотомным доступом: уменьшение хирургической травмы; уменьшение кровопотери; сокращение сроков госпитализации; снижение количества наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде; снижение частоты развития послеоперационных осложнений в виде пневмоний и нарушений ритма сердца; быстрая медицинская и социальная реабилитация; более высокое качество жизни; выраженная экономическая эффективность для медицинской организации. Таким образом, внедрение современных технологий и методов при организации и оказании медицинской помощи населению влечет за собой повышение медицинской, социальной и экономической эффективности здравоохранения.

Литература

1. Возможности улучшения результатов оказания медицинской помощи при спонтанном пневмотораксе / Зайцев Д.А. [и др.] // Скорая медицинская помощь. 2015. Т. 16, № 3. С. 69–73.
2. Данишевский К.Д. Оценка экономической эффективности в здравоохранении // Медицина. 2015. Т. 3., № 2(10). С. 11–19.
3. Полунина Н.В. Общественное здоровье и здравоохранение. М.: МИА, 2010. 544 с.
4. Торакоскопическая хирургия / Сигал Е.И. [и др.] М.: ИПК «Дом книги», 2012. 352 с.
5. Хабриев Р.У., Ягудина Р.И., Правдюк Н.Г. Оценка технологий здравоохранения. М.: МИА, 2013. 416 с.
6. Хадарцев А.А., Третьяков А.А., Китанина К.Ю. Зависимость экономических потерь от нездорового питания (краткий обзор литературы с 2000 по 2016 гг.) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018. №5. Публикация 2-11. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-5/2-11.pdf> (дата обращения: 10.10.2018). DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16254.
7. Хадарцев А.А., Третьяков А.А., Гарунов А.Н. Региональная концепция финансирования здравоохранения (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018. №5. Публикация 2-12. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-5/2-12.pdf> (дата обращения: 11.10.2018). DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16255.
8. Хадарцев А.А., Фудин Н.А., Иванов Д.В., Прилепа С.А. Экономические потери от физической активности (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018. №5. Публикация 2-6. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-5/2-6.pdf> (дата обращения: 24.09.2018). DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16235
9. Эндоскопическая торакальная хирургия: рук. для врачей / Шулутко А.М. [и др.]. М.: Медицина, 2006. 393 с.
10. Does size matter? A prospective analysis of 28-32 versus 36-40 French chest tube size in trauma / Inaba K., Lustenberger T., Recinos G. [et al.] // J. Trauma Acute Care Surg. 2012. Vol. 72, №2. P. 422–427.

References

1. Zajcev DA, et al. Vozmozhnosti uluchsheniya rezul'tatov okazaniya medicinskoj pomoshhi pri spontanom pnevmotorakse [The possibilities of improving the results of providing medical care for spontaneous pneumothorax]. Skoraja medicinskaja pomoshh'. 2015;16(3):69-73. Russian.
2. Danishevskij KD. Ocenka jekonomicheskoy jeffektivnosti v zdravoohranenii [Evaluation of economic efficiency in health care]. Medicina. 2015;3(10):11-9. Russian.
3. Polunina NV. Obshhestvennoe zdorov'e i zdravoohranenie [Public health and healthcare]. Moscow: MIA; 2010. Russian.
4. Sigal EI. et al. Torakoskopicheskaja hirurgija [Thoracoscopic surgery]. Moscow: IPK «Dom knigi»; 2012. Russian.
5. Habriev RU, Jagudina RI, Pravdjuk NG. Ocenka tehnologij zdravoohranenija [Health technology assessment]. Moscow: MIA; 2013. Russian.
6. Hadarcev AA, Tret'jakov AA, Kitanina KJu. Zavisimost' jekonomicheskikh poter' ot nezdorovogo pitaniya (kratkiy obzor literatury s 2000 po 2016 gg.) [The dependence of economic losses on unhealthy food (a brief review of the literature from 2000 to 2016)]. Vestnik novyh medicinskih tehnologij. Jelektronnoe izdanie.

2018 [cited 2018 Oct 10];5 [about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-5/2-11.pdf>. DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16254.

7. Hadarcev AA, Tret'jakov AA, Garunov AN. Regional'naja koncepcija finansirovanija zdravoohraneniya (obzor literatury) [Regional concept of health financing (literature review)]. Vestnik novyh medicinskih tehnologij. Jelektronnoe izdanie. 2018 [cited 2018 Oct 11];5 [about 7 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-5/2-12.pdf>. DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16255.

8. Hadarcev AA, Fudin NA, Ivanov DV, Prilepa SA. Jekonomicheskie poteri ot fi-zicheskoj aktivnosti (obzor literatury) [Economic losses from physical activity (literature review)]. Vestnik novyh medicinskih tehnologij. Jelektronnoe izdanie. 2018 [cited 2018 Sep 24];5 [about 5 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-5/2-6.pdf>. DOI: 10.24411/2075-4094-2018-16235.

9. Shulutko AM, et al. Jendoskopicheskaja torakal'naja hirurgija: ruk. dlja vrachej [Endoscopic thoracic surgery: hands. for doctors]. Moscow: Medicina; 2006. Russian.

10. Inaba K, Lustenberger T, Recinos G, et al. Does size matter? A prospective analysis of 28-32 versus 36-40 French chest tube size in trauma. J. Trauma Acute Care Surg. 2012;72(2):422-7.

Библиографическая ссылка:

Кайланич Е.А., Тарасенко И.В. Исследование организации медицинской помощи населению при внедрении видеоторакоскопических технологий в Орловской области // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019. №3. Публикация 2-1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-3/2-1.pdf> (дата обращения: 04.06.2019). DOI: 10.24411/2075-4094-2019-16323. *

Bibliographic reference:

Kailanich EA, Tarasenko IV. Issledovanie organizacii medicinskoj pomoshhi naseleniju pri vnedrenii videotorakoskopicheskikh tehnologij v Orlovskoj oblasti [Studying the organization of medical care to population at introducing videothoracosopic technologies in the Orel region]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2019 [cited 2019 June 04];1 [about 5 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-3/2-1.pdf>. DOI: 10.24411/2075-4094-2019-16323.

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2019-3/e2019-3.pdf>