

© CC BY Е. А. Корымасов, А. С. Беньян, М. А. Медведчиков-Ардия, 2020
УДК 616.24-006.6-07-08
DOI: 10.24884/0042-4625-2020-179-5-104-109

КТО, КАК И ГДЕ ДОЛЖЕН ЛЕЧИТЬ ПАЦИЕНТА С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ РАКА ЛЕГКОГО (ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ, ЛЕЧЕБНЫЕ, СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ)?

Е. А. Корымасов^{1, 2*}, А. С. Беньян^{1, 2}, М. А. Медведчиков-Ардия^{1, 2}

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Самара, Россия

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Самарская областная клиническая больница имени В. Д. Середавина», г. Самара, Россия

Поступила в редакцию 07.04.20 г.; принята к печати 07.10.20 г.

Цель – обсудить различные аспекты (организационные, диагностические, лечебные и социально-этические) оказания помощи пациентам с хирургическими осложнениями рака легкого и роль торакального хирурга в ведении этих больных. Представлены проблемные вопросы оказания помощи пациентам с хирургическими осложнениями рака легкого (пневмоторакс, легочное кровотечение, параканкротический абсцесс, эмпиема плевры), которые поступают в отделения общей торакальной хирургии. Реализация представленных аспектов требует подготовки специалистов: торакальных хирургов – в вопросах онкологии и техники вмешательств с учетом принципов онкологического радикализма, онкологов – в вопросах ведения пациентов с инфекционными послеоперационными осложнениями. Совершенствование лечебно-диагностического подхода у данной категории пациентов позволит продлить жизнь тем из них, у которых радикальное хирургическое, химиотерапевтическое и лучевое лечение невозможно. Признание пациентов паллиативными не означает прекращения экстренных мероприятий по спасению их от жизнеугрожающих осложнений. Проблема может быть решена при участии торакальных хирургов, онкологов, организаторов здравоохранения.

Ключевые слова: организация помощи, осложнения рака легкого, пневмоторакс, параканкротический абсцесс, эмпиема плевры

Для цитирования: Корымасов Е. А., Беньян А. С., Медведчиков-Ардия М. А. Кто, как и где должен лечить пациента с хирургическими осложнениями рака легкого (организационные, диагностические, лечебные, социально-этические аспекты)? *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2020;179(5):104–109. DOI: 10.24884/0042-4625-2020-179-5-104-109.

* **Автор для связи:** Евгений Анатольевич Корымасов, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, Россия, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 87. E-mail: korymasov@mail.ru.

WHO, HOW AND WHERE SHOULD TREAT A PATIENT WITH SURGICAL COMPLICATIONS OF LUNG CANCER (ORGANIZATIONAL, DIAGNOSTIC, THERAPEUTIC, SOCIO-ETHICAL ASPECTS)?

Evgenii A. Korymasov^{1, 2*}, Armen S. Benyan^{1, 2}, Mihail A. Medvedchikov-Ardia^{1, 2}

¹ Samara State Medical University, Samara, Russia

² Samara Regional Clinical Hospital name after V. D. Seredavin, Samara, Russia

Received 07.04.20; accepted 07.10.20

The OBJECTIVE was to discuss various aspects (organizational, diagnostic, therapeutic and socio-ethical) of care for patients with surgical complications of lung cancer and the role of thoracic surgeon in the management of these patients. Different problematic issues of the management of patients with surgical complications of lung cancer (pneumothorax, pulmonary hemorrhage, paracancerous abscess, pleural empyema) directed to the department of general thoracic surgery are presented. Various aspects of the management of patients with surgical complications of lung cancer are considered: organizational, diagnostic, therapeutic, social and ethical. The implementation of the presented aspects requires the training of specialists: thoracic surgeons in oncology and the technique of interventions, taking into account the

principles of oncological radicalism, oncologists in the features of infectious postoperative complications. Improving the treatment and diagnostic approach in this category of patients will extend the life of those of them in whom radical surgical, chemotherapeutic and radiation treatment is impossible. Recognition of patients as palliative does not mean the cessation of emergency measures to save them from life-threatening complications. The problem can be solved with the participation of thoracic surgeons, oncologists, healthcare organizers.

Keywords: *healthcare organization, lung cancer complications, pneumothorax, paracancerous abscess, empyema of the pleura*

For citation: Korymasov E. A., Benyan A. S., Medvedchikov-Ardia M. A. Who, how and where should treat a patient with surgical complications of lung cancer (organizational, diagnostic, therapeutic, socio-ethical aspects)? *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2020;179(5):104–109. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2020-179-5-104-109.

* **Corresponding author:** Evgenii A. Korymasov, Samara State Medical University, 87, Chapaevskaya str., Samara, 443099, Russia. E-mail: korymasov@mail.ru.

Введение. Рак легкого (РЛ) является самым распространенным онкологическим заболеванием в мире и лидирующей патологией в структуре смертности населения. Ежегодно в мире выявляется до 2 млн человек, заболевших РЛ, в России – более 61 000 человек, в Самарской области в 2018 г. выявлено 1393 случая [1, 2].

Важным моментом является то, что в Российской Федерации при первичном обращении больных к онкологу I стадия выставляется лишь в 14,2 %, II стадия – в 15,8 %, III стадия – в 27,4 %, IV стадия – в 41,0 % случаев. Соответственно, в Самарской области в I стадии выявляется 18,5 %, во II стадии – 14,8 %, в III стадии – 26,5 % и в IV стадии – 39,0 % случаев [1, 2].

Среди всех впервые выявленных больных РЛ мужчин было 78,3 %, женщин – 21,6 %. Показатель смертности от РЛ в России составляет 34,6, а в Самарской области – 31,7 на 100 тысяч населения [1, 2].

Радикальное хирургическое вмешательство при злокачественных новообразованиях легкого удается провести лишь у 30–35 % пациентов. При этом 5-летняя общая выживаемость у больных с диагнозом РЛ составляет 5–15 % и зависит от стадии процесса и гистологической формы опухоли [1, 2].

Самые низкие показатели общей выживаемости отмечаются у больных с осложненным течением РЛ, что наиболее характерно для III–IV стадий. Алгоритмы медицинской помощи данной группе пациентов являются наиболее сложными в плане методологии подходов к консервативной, паллиативной и симптоматической помощи. К ним относятся так называемые хирургические осложнения вследствие параканкрозных деструкций: пневмоторакс, абсцесс или гангрена легкого, пищеводно-респираторные свищи, легочное кровотечение. Их частота составляет 15–20 % от всех обращений в экстренные хирургические стационары.

Наиболее частым осложнением является плеврит метастатической этиологии (в 70–80 % случаях) [3–5]. К этой группе могут относиться как первичные больные, так и пациенты, которым уже был выставлен диагноз неоперабельного РЛ, или у них выявлена прогрессия основного заболевания после радикального лечения.

В отличие от большинства терапевтических осложнений, требующих симптоматической или посиндромной терапии, в случае развития хирургических осложнений необходимо применение оперативных вмешательств разной степени сложности и разного уровня технологического обеспечения и подготовки персонала [6–9].

В современной отечественной и зарубежной литературе, посвященной вопросам осложнений РЛ, упоминания о запущенных формах рака и параканкрозных хирургических осложнениях чрезвычайно немногочисленны, описываются преимущественно паранеопластические процессы внелегочной локализации. Между тем реальная клиническая практика требует всестороннего обсуждения методологии диагностики и лечения этой тяжелой категории пациентов.

Предлагаемая нами концепция включает в себя организационные, диагностические, лечебные, социально-этические аспекты оказания помощи больным с хирургическими осложнениями РЛ, что, в конечном итоге, должно продлить жизнь данным пациентам.

Организационные аспекты. Хирургия РЛ в нашей стране характеризуется сосредоточением пациентов в онкологических центрах или онкологических отделениях крупных многопрофильных больниц. При этом необходимо учитывать, что если онкологическая служба, представленная центрами и диспансерами, в полной мере включает в себя весь спектр методов лечения, включая химиотерапию и лучевую терапию, то в отдельных хирургических подразделениях многопрофильных стационаров чаще всего осуществляется экстренное хирургическое вмешательство с последующим направлением пациента в онкологическую службу для постановки на учет и диспансерного ведения.

Согласно существующим порядкам оказания хирургической помощи больным онкологического и торакального профилей, большинство пациентов с диагнозом РЛ проходят обследование и получают лечение в условиях онкологических учреждений. Главным принципом лечения при этом является мультидисциплинарный подход: совместная разработка онкологом, радиологом и химиотерапевтом плана лечения пациента, что позволяет достичь наиболее высоких показателей общей и безрецидивной выживаемости. При этом главным условием для госпитализации пациентов в онкодиспансер является отсутствие у них осложнений, требующих экстренных мероприятий [6].

Госпитализация пациентов с осложнениями РЛ происходит в торакальные хирургические и гнойные хирургические отделения, т. е. в те учреждения, где практически отсутствует плановая онкологическая помощь, а следовательно, и практикующие хирурги не выполняют стандартизированных операций по онкологическим принципам.

Таким образом, возникает неразрешимая, на первый взгляд, ситуация: пациент с осложнением РЛ не может быть госпитализирован в специализированное торакальное онкологическое отделение в силу действующих принципов организации онкологической помощи, а в неспециализированном отделении торакальной хирургии, предназначенном для лечения экстренных больных, помощь не может быть оказана в силу непрофильности патологии и неподготовленности специалистов по онкологии.

Для разрешения этой дилеммы следует обратиться к модели торакальной хирургии в Европе и США, которая структурирована и организована в двух направлениях: общая торакальная хирургия и кардиоторакальная хирургия. Пациенты с диагнозом РЛ проходят лечение в отделениях общей торакальной хирургии. Соответственно, любой торакальный хирург владеет навыком выполнения операций при раке легкого по онкологическим принципам [10, 11].

Возможность экстраполирования такого опыта в России лежит в законодательной плоскости, включающей в себя не

только вопросы организации онкологической помощи, но и модификацию программ обучения студентов и ординаторов по специальности «Торакальная хирургия».

При этом первые шаги уже сделаны в нашей стране. Действующий «Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Торакальная хирургия"» [12], а также профессиональный стандарт «Врач – торакальный хирург» [13] подразумевают широкий спектр знаний и навыков не только в общей хирургии, гнойной хирургии, но и в торакальной онкологии, фтизиохирургии.

Возможность оказания помощи по профилю «Онкология» в отделениях торакальной хирургии крупных городских и областных многопрофильных больниц, несомненно, позволит улучшить качество оказания помощи больным с осложненным РЛ и увеличить продолжительность их жизни. Работая в круглосуточном режиме, обеспечивая дежурства по скорой помощи и санавиации, эти отделения могли бы сконцентрировать еще большее число пациентов. Как следствие этого, могло бы увеличиться число радикальных операций у пациентов, которые исходно, на первый взгляд, казались некурабельными.

Классическим примером подобной ситуации является легочное кровотечение у пациентов с центральным РЛ. Не купирующееся при консервативном лечении, оно наиболее характерно для местно-распространенных форм РЛ (III–IV стадии). При этом частота осложнений и летальность при вынужденной лобэктомии или пневмонэктомии чрезвычайно высоки, а показания к их выполнению, учитывая общее состояние больных, крайне ограничены.

Именно поэтому мини-инвазивные рентгенохирургические (эмболизация бронхиальных артерий) и эндоскопические (клапанная бронхоблокация) методы гемостазы являются средствами первого выбора. А наибольший опыт их выполнения имеется, конечно же, в областных многопрофильных стационарах.

Организационные решения требуются не только на уровне специализированных отделений. Сложности в работе врачей первичного звена, скорой помощи и санавиации заключаются в трудном дифференциальном диагнозе у пациентов без морфологической верификации. Клиническое подозрение на рак в этом случае не должно быть сдерживающим моментом к госпитализации таких пациентов в торакальные хирургические отделения. Особенно с учетом «неписанного онкологического принципа»: «Рак должен быть с морфологической верификацией». Организуя данный вид помощи, необходимо уберечь таких пациентов от мытарств по терапевтическим, пульмонологическим и общехирургическим отделениям, не обладающих достаточной и специфической диагностической и лечебной базой, что удлиняет время постановки диагноза и раннего начала адекватного лечения. При этом следует признать, что решение вопроса о направлении всех пациентов с подозрением на осложненные формы РЛ в многопрофильные стационары вне зависимости от наличия или отсутствия верификации опухоли не лишено недостатков. В такой ситуации торакальные хирургические отделения будут вынуждены заниматься дифференциально-диагностическим поиском на койках круглосуточного стационара, снижая показатель оперативной активности и повышая показатель летальности.

Диагностические аспекты. Важным условием развития осложнений РЛ является не только позднее обращение пациента, но и наличие различных фоновых и хронических заболеваний бронхолегочной системы. Большое число фоновых заболеваний у пациентов с параканкрозными осложнениями чаще наблюдается именно при центральной локализации РЛ.

Размеры и скорость роста опухоли определяют динамику развития обструкции бронхиальных путей с последующим ателектазом, инфекцией и некрозом паренхимы [14, 15].

В таких ситуациях назначение большого объема неспецифической терапии нивелирует симптоматику параканкрозных воспалительных изменений и создает впечатление о мнимом благополучии и «выздоровлении» [16].

Классификация осложнений рака легкого, предложенная Л. Н. Бисенковым и др. (2005) [17], включает в себя инфекционные деструкции легких и гнойное воспаление плевры и перикарда. Однако в ней не выделены респираторно-дигестивные свищи и легочное кровотечение в качестве самостоятельных нозологических форм, хотя эти состояния в большинстве случаев являются значимыми в определении лечебной тактики. Кроме того, необходимо дифференцировать, классифицировать и группировать следующие параканкрозные процессы: а) ограниченные только легочной паренхимой; б) вовлекающие плевральную полость; в) вовлекающие средостение.

Ошибки в тактике у пациентов с осложненным РЛ чаще всего представлены поздним установлением правильного диагноза, неверной трактовкой данных объективных методов исследования, неточностями в определении вклада опухолевого и воспалительного процессов в совокупную тяжесть патологии и состояния пациента в целом [16, 18]. Весьма желательным подходом к исчерпывающей диагностике у подобных пациентов должна быть мультидисциплинарность, реализуемая в виде областных пульмонологических комиссий, состоящих из торакального хирурга, онколога, фтизиатра, пульмонолога, рентгенолога.

Тактические аспекты. Каким бы странным это ни показалось, но в рамках стратегии лечения пациентов с РЛ применяются принципиально разные тактические подходы, как с онкологической, так и с хирургической точки зрения. Если в хирургии неосложненного РЛ основными определяющими факторами являются критерии TNM-классификации вкупе с гистологической формой опухоли и состоянием пациента, то в лечении пациентов с осложненными формами РЛ ключевую роль играют характеристика и выраженность ведущего синдрома как основного проявления осложнения. При этом могут не учитываться классические представления и каноны. Так, в случае некупируемого легочного кровотечения у пациента с центральным мелкоклеточным раком методом выбора является неотложная торакотомия и пневмонэктомия, в то время как в плановой ситуации пациенту было бы назначено химиотерапевтическое лечение [19].

Однако столь неординарный подход не является каким-то широкомасштабным и возможен лишь при условии неэффективности консервативной терапии, резектабельности первичной опухоли и операбельности больного, что бывает крайне редко.

Показания к операции у пациентов с осложненным РЛ должны быть четко определены и разграничены. Необходимо одновременно расставить акценты на характеристике РЛ и показать этиопатогенетическую связь онкопроцесса с осложнением, которое со временем может выступать в роли самостоятельного заболевания [20, 21].

Характер самого осложнения в большинстве случаев определяет вид медицинской помощи: чаще всего это неотложная или экстренная помощь, в ряде случаев проводятся отсроченные операции в рамках многоэтапной тактики [22].

Понятно, что проведение больших резекционных вмешательств на высоте кровотечения или в условиях инфицированной плевральной полости закономерно сопряжено с высоким риском развития несостоятельности линии резекции легкого, культы бронха и бронхоплевральных свищей [22, 23].

В связи с этим основной стратегией у пациентов с осложненным РЛ является этапность хирургического лечения, заключающаяся в купировании неотложных состояний без применения резекционных оперативных вмешательств на

первом этапе, и, тем самым, обеспечение возможности последующего выполнения радикальной операции с минимальными рисками послеоперационных осложнений либо проведения специального, но чаще всего симптоматического лечения.

В то же время необходимо учитывать, что некоторые патологические состояния при осложненном РЛ представляют собой замкнутую цепь процессов, и только хирургическая агрессия способна одновременно прервать прогрессию опухолевого и воспалительно-некротического процессов [17, 24]. Так, у пациента с некрозом периферической опухоли легкого, параканкротной абсцедирующей пневмонией с прорывом в плевральную полость и эмпиемой плевры могут оказаться неэффективными все известные методы лечения неспецифической эмпиемы плевры, такие как дренирование плевральной полости, санационная торакоскопия, торакотомия, антибактериальная терапия. В этом случае только выполнение торакотомии, лобэктомии или пневмонэктомии в сочетании с плеврэктомией способно устранить и само заболевание, и его осложнения. Естественно, подобные вмешательства не выполняются в экстренном порядке, однако и время его проведения должно быть определено в оптимальные сроки при снижении острофазовых показателей системного воспалительного ответа [23].

При этом было бы весьма опрометчиво не учитывать точку зрения онкологов, в соответствии с которой, подобные пациенты в большинстве случаев являются, к сожалению, обреченными, и предпринимать операцию у них не всегда разумно.

Хирургические аспекты. Непосредственно хирургическое вмешательство при РЛ в настоящее время стандартизировано и заключается в анатомической резекции пораженной части и систематической лимфодиссекции [25]. Последовательность выполнения хирургического вмешательства и других компонентов комбинированного лечения (химиотерапия, гормональная терапия, лучевая терапия) определяется множеством факторов, в том числе гистологическим строением и размерами опухоли, стадией опухолевого процесса, наличием или отсутствием отдаленных метастазов, тяжестью сопутствующих заболеваний, общим состоянием пациента [25]. Подобный устоявшийся подход правомочен у пациентов, прошедших обследование и готовящихся к плановому лечению. В то же время при развитии таких хирургических осложнений, как кровотечение, пневмоторакс, параканкротные нагноительные заболевания легких и плевры, возникает необходимость применения тех или иных методов лечения вне зависимости от вышеперечисленных факторов и без учета традиционного онкологического радикализма, а в ряде случаев абсолютно правомочны и малоинвазивные методы хирургического лечения.

Гнойно-воспалительные параканкротные изменения в легочной паренхиме и плевральной полости уменьшают объем нормальной легочной ткани, а следовательно, обуславливают и снижение функциональной операбельности за счет низких резервов функции внешнего дыхания [26, 27]. С другой стороны, неизбежное увеличение объема резекции при сочетании опухолевого, воспалительного и некротического процессов еще больше повышает риск непереносимости оперативного вмешательства и переводит этих пациентов в разряд некурабельных и паллиативных. Весьма показательным примером подобного исхода являются пациенты с пищеводно-респираторными свищами, развившимися в результате инвазии рака легкого в пищевод, некроза опухоли или гнойного расплавления стенки бронха или пищевода. В таких случаях при наличии обширных полостей распада в легком или эмпиемы плевры даже высокотехнологичные процедуры стентирования пищевода или эндоскопической гастростомии не способны стабилизировать состояние пациента. Однако и в этом случае, как

и в предыдущих, высокий риск интра- и послеоперационных осложнений и летальности ставит под сомнение целесообразность их проведения [28].

Вопрос выполнения систематической лимфодиссекции во время резекционных операций по поводу осложненного РЛ является неоднозначным и дискуссионным. Сложность самого оперативного вмешательства определяется наличием спаечного процесса в плевральной полости, инфильтративно-рубцового процесса в области корня легкого, сочетанием опухолевых и воспалительных изменений, обуславливающих заведомо больший объем резекции легкого. Ухудшать состояние пациента во время операции могут также закономерно большая кровопотеря при выполнении пневмолиза и рестриктивные вентиляционные нарушения в контралатеральном легком. Все эти факторы являются лимитирующими для возможности выполнения лимфодиссекции, которая может привести к еще большему расстройству интраоперационного гомеостаза пациента [15, 22].

Аспекты профессиональной подготовки. В соответствии с действующим профессиональным стандартом для работы в торакальных отделениях онкологических центров/диспансеров, как правило, необходимо наличие двух сертификатов специалистов – по торакальной хирургии и по онкологии. Соответственно, объем базовой подготовки и специальных навыков у врачей – торакальных хирургов онкологических центров выше, чем у торакальных хирургов многопрофильных больниц. Однако углубленные знания и навыки распространяются преимущественно в области фундаментальной онкологии и проведения расширенных резекционных вмешательств с лимфодиссекцией [13]. В то же время сфера профессиональной деятельности, а значит, и междисциплинарная подготовка торакальных хирургов многопрофильных больниц, занимающихся так называемой общей торакальной хирургией, существенно шире в отношении диагностики и лечения неспецифической легочной патологии, возможностей современного консервативного лечения, послеоперационных осложнений [13].

Усовершенствование системы подготовки общих торакальных хирургов должно идти по пути изучения вопросов онкологии, а торакальным хирургам-онкологам необходимо с определенной периодичностью повышать квалификацию в вопросах общей торакальной хирургии.

Социально-этические вопросы. Современная российская концепция лечения больных РЛ характеризуется своеобразной философской биполярностью: с одной стороны, концентрация плановых, в большинстве своем операбельных, пациентов в онкологических учреждениях; с другой стороны, направление экстренных пациентов с осложненным РЛ, низким потенциалом резектабельности и операбельности в торакальные хирургические отделения. Это не может не вызывать разногласия во взаимоотношениях между специалистами данных профилей и резонанс в медицинской общественности и пациентских сообществах.

Причем проблема включает в себя не только вопросы оказания помощи первично госпитализированным пациентам, но и пациентам, которым было отказано в онкологической помощи, а также пациентам с осложнениями хирургических вмешательств после операций в условиях онкологического учреждения. Поскольку режим работы онкологических учреждений в большинстве своем носит плановый характер, а отделений хирургических инфекций в них не предусмотрено, достаточно распространенной практикой является перевод осложненных пациентов после резекционных вмешательств в торакальные отделения многопрофильных больниц. Частота хронизации гнойных осложнений и летальных исходов у данной группы пациентов существенно ухудшает показатели работы торакальных отделений и в целом негативно сказывается

на психологическом состоянии сотрудников, вынужденных бороться с «чужими» осложнениями и возлагать на себя совокупную ответственность за неблагоприятные результаты.

Справедливости ради, следует сказать, что подобная позиция онкологических учреждений может быть понятна и обоснована. Пациенты с осложненными формами РЛ и осложнениями после хирургического и комбинированного лечения занимают весьма «затратные» круглосуточные койки онкологических учреждений, на которых вполне возможно было бы оказать помощь другим нуждающимся (первичным) пациентам. Наличие пациентов с хирургической инфекцией вносит неблагоприятный вклад в непростую ситуацию с внутрибольничной инфекцией, ухудшая результаты «условно-чистых операций». Моральный аспект состоит в том, что пациенты, вновь поступающие на радикальное оперативное лечение, наверное, не должны иметь перед глазами не совсем благоприятное течение послеоперационного периода накануне планируемых хирургических вмешательств.

Как бы то ни было, одними договоренностями между учреждениями и увещеванием относительно профессионального долга и необходимости выполнения государственного задания проблему не решить. Ответы на поставленные вопросы лежат в законодательной плоскости: в изменении порядков оказания помощи.

Заключение. Основные проблемы и противоречия в ведении пациентов с осложненным РЛ происходят, в первую очередь, из-за драматичности самой клинической ситуации, когда к тяжелому и заведомо опасному для жизни заболеванию присоединяются другие состояния, способные резко усугубить состояние пациента и значительно ухудшить перспективы радикального излечения.

Изучение и пересмотр отдельных аспектов организации медицинской помощи, диагностики и лечения должны носить перманентный характер с участием всех вовлеченных специалистов и уполномоченных лиц.

Авторы статьи будут рады, если изложенная позиция найдет отклик, побудит к дискуссии и решению проблемы.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. 250 с.
2. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году / под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. 236 с.
3. Hauber H. P. Paraneoplastic syndromes in lung cancer // *Pneumologie*. 2011. Vol. 65, № 6. P. 347–358. Doi: 10.1055/s-0030-1256118.

4. Loveland P., Christie M., Hammerschlag G. et al. Diagnostic Yield of Pleural Fluid Cytology in Malignant Effusions: An Australian Tertiary Centre Experience // *Intern. Med. J.* 2018. Vol. 48, № 11. P. 1318–1324. Doi: 10.1111/imj.13991.
5. Epidemiology of lung cancer / Y. Mao, D. Yang, J. He, M. J. Krasna // *Surg. Oncol. Clin. N. Am.* 2016. Vol. 25, № 3. P. 439–445. Doi: 10.1016/j.soc.2016.02.001.
6. Шойхет Я. Н., Фокеев С. Д., Максименко А. А. и др. Некоторые особенности ведения больных раком легкого, осложненного легочным кровотечением // *Рос. онкол. журн.* 2014. Т. 19, № 5. С. 11–14.
7. Русанов А. А., Акопов А. Л., Мельников О. Р. И др. Паллиативная медицинская помощь при центральном раке легких // *Паллиативная медицина и реабилитация*. 2014. Т. 3. С. 16–17.
8. Kreling G. A. D., Dagostin M. A., Park M. Empyema caused by infection with *Clostridium septicum* in a patient with lung cancer // *J. Bras. Pneumol.* 2018. Vol. 44, № 6. P. 529–531. Doi: 10.1590/S1806-37562017000000466.
9. Guitron J. Empyema from obstructing lung cancer // *Thorac. Surg. Clin.* 2018. Vol. 28, № 1. P. 91–96. Doi: 10.1016/j.thorsurg.2017.09.001.
10. Crawford F. A. Jr. Thoracic surgery education-past, present and future // *Ann. Thorac. Surg.* 2005. Vol. 79, № 6. P. 2232–2237. Doi: 10.1016/j.athoracsur.2005.02.077.
11. Wood D. E., Farjah F. Global Differences in the Training, Practice, and Interrelationship of Cardiac and Thoracic Surgeons // *Ann. Thorac. Surg.* 2009. Vol. 88, № 2. P. 515–521. Doi: 10.1016/j.athoracsur.2009.04.010.
12. Приказ Минздрава России от 12.11.2012 № 898н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «торакальная хирургия».
13. Приказ Минтруда России от 11.03.2019 № 140н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – торакальный хирург».
14. Daneshvar C., Falconer W. E., Ahmed M. et al. Prevalence and outcome of central airway obstruction in patients with lung cancer // *BMJ Open Respir. Res.* 2019. Vol. 6, № 1. P. e000429. Doi: 10.1136/bmjresp-2019-000429.
15. Soomro N. H., Zafar A. A., Ahmed J. Huge carcinoid tumour causing complete obstruction of the left main bronchus and destruction of left lung // *J. Pak. Med. Assoc.* 2015. Vol. 65, № 8. P. 901–903.
16. Лукьяненко Н. Я., Шойхет Я. Н. Сравнительные аспекты врачебных ошибок в диагностике больных с пневмониями и центральным раком легких // *Сиб. онкол. журн.* 2010. Vol. 4, № 40. P. 47–50.
17. Бисенков Л. Н., Шалаев С. А. Особенности лечебной тактики при раке легкого, осложненном параканкрозом // *Грудная и сердечно-сосудистая хир.* 2005. Т. 4. С. 55–59.
18. Rolston K. V., Nesher L. Post-obstructive pneumonia in patients with cancer: a review // *Infect. Dis. Ther.* 2018. Vol. 7, № 1. P. 29–38. Doi: 10.1007/s40121-018-0185-2.
19. Kalemkerian G. P., Loo B. W., Akerley W. et al. NCCN Guidelines Insights: Small Cell Lung Cancer, Version 2.2018 // *J. Natl. Compr. Canc. Netw.* 2018. Vol. 16, № 10. P. 1171–1182. Doi: 10.6004/jnccn.2018.0079.
20. Макарова О. П., Шишкина Л. Н., Огиренко А. П. Исследование провоспалительной активности бронхоальвеолярной лаважной жидкости при раке легкого и воспалительных заболеваниях органов дыхания // *Туберкулез и болезни легких*. 2014. Т. 11. С. 64–68.
21. Григорьевская З. В. Инфекционные осложнения у больных раком легкого // *Клиницист*. 2011. Т. 1. С. 9–14.
22. Колбанов К. И., Трахтенберг А. Х., Франк Г. А. и др. Современные возможности хирургического лечения больных немелкоклеточным раком легкого I–III стадии // *Онкология. Журн. им. П. А. Герцена*. 2012. Т. 2. С. 4–10.
23. Черных А. В. Рак легкого, осложненный параканкрозом: подходы к диагностике и тактика лечения // *Науч.-мед. вестн. Центрального Черноземья*. 2009. Т. 37. С. 15–22.
24. Шинкарев С. А., Ратнов С. А., Черных А. В. Рак легкого, осложненный параканкрозом: подходы к диагностике и тактика лечения // *Поволжский онкол. вестн.* 2013. Т. 1. С. 37–42.
25. Postmus P. E., Kerr K. M., Oudkerk M. et al. Early and Locally Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer (NSCLC): ESMO Clinical Practice Guidelines for Diagnosis, Treatment and Follow-Up. *Ann Oncol.* 2017. Vol. 28, № 4. P. 1–21.
26. Грищенков А. С., Рудь С. Д., Сигина О. А. и др. Компьютерная томография в диагностике рака легкого, осложненного вторичным воспалительным процессом // *Радиология-практика*. 2012. Т. 5. С. 8–15.

27. Овчинников В. А., Волков В. Н. Диагностика рака легкого с ателектазом // Вестн. Смоленской гос. мед. акад. 2012. Т. 11, № 2. С. 31–35.
28. Харина Н. В., Смолянинов С. В., Лышова О. В. Центральный рак легких : поздний случай диагностики // Новые С.-Петерб. врачебные вед. 2014. Т. 1, № 67. С. 86–89.

REFERENCES

1. Malignant neoplasms in Russia in 2018 (morbidity and mortality). Moscow, MNROI n. a. P. A. Gercen of the Ministry of Health of Russia, 2019:250. (In Russ.).
2. The status of oncological care for the population of Russia in 2018. Ed. A. D. Kaprin, V. V. Starinsky, G. V. Petrov. Moscow, MNROI n. a. P. A. Gercen of the Ministry of Health of Russia, 2019:236. (In Russ.).
3. Hauber H. P. Paraneoplastic syndromes in lung cancer. *Pneumologie*. 2011;65(6):347–358. Doi: 10.1055/s-0030-1256118.
4. Loveland P., Christie M., Hammerschlag G. et al. Diagnostic Yield of Pleural Fluid Cytology in Malignant Effusions: An Australian Tertiary Centre Experience. *Intern Med J*. 2018;48(11):1318–1324. Doi: 10.1111/imj.13991.
5. Mao Y., Yang D., He J., Krasna M. J. Epidemiology of lung cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2016;25(3):439–445. Doi: 10.1016/j.soc.2016.02.001.
6. Shojhet Y. N., Fokeev S. D., Maksimenko A. A., Korkin M. I., Kazanceva E. S., Sedov V. K., Kurtukov V. A., Ageev A. G., Lazarev A. F. Some features of the management of patients with lung cancer complicated by pulmonary hemorrhage. *Rossiiskij onkologicheskij zhurnal*. 2014;19(5):11–14. (In Russ.).
7. Rusanov A. A., Akopov A. L., Mel'nikov O. R., Dvoreckij S. Yu., Kazakov N. V. Palliative care for central lung cancer. *Palliativnaya medicina i reabilitaciya*. 2014;3:16–17. (In Russ.).
8. Kreling G. A. D., Dagostin M. A., Park M. Empyema caused by infection with *Clostridium septicum* in a patient with lung cancer. *J Bras Pneumol*. 2018;44(6):529–531. Doi: 10.1590/S1806-37562017000000466.
9. Guitron J. Empyema from obstructing lung cancer. *Thorac Surg Clin*. 2018;28(1):91–96. Doi: 10.1016/j.thorsurg.2017.09.001.
10. Crawford F. A. Jr. Thoracic surgery education-past, present and future. *Ann Thorac Surg*. 2005;79(6):2232–2237. Doi: 10.1016/j.athoracsur.2005.02.077.
11. Wood D. E., Farjah F. Global Differences in the Training, Practice, and Interrelationship of Cardiac and Thoracic Surgeons. *Ann Thorac Surg*. 2009;88(2):515–521. Doi: 10.1016/j.athoracsur.2009.04.010.
12. Order of the Ministry of Health of Russia dated 12.11.2012 № 898н «On approval of the Procedure for the provision of medical care to adults on the profile of thoracic surgery». (In Russ.).
13. Order of the Ministry of Labor of Russia dated 11.03.2019 № 140н «On approval of the professional standard Doctor – thoracic surgeon». (In Russ.).
14. Daneshvar C., Falconer W. E., Ahmed M., Sibly A., Hindle M., Nicholson T. W., Aldik G., Telisinghe L. A., Riordan R. D., Marchbank A., Breen D. Prevalence and outcome of central airway obstruction in patients with lung cancer. *BMJ Open Respir Res*. 2019;6(1):e000429. Doi: 10.1136/bmjresp-2019-000429.
15. Soomro N. H., Zafar A. A., Ahmed J. Huge carcinoid tumour causing complete obstruction of the left main bronchus and destruction of left lung. *J Pak Med Assoc*. 2015;65(8):901–903.
16. Luk'yanenko N. Ya, Shojhet Ya. N. Comparative aspects of medical errors in the diagnosis of patients with pneumonia and central lung cancer. *Sibirskij onkologicheskij zhurnal*. 2010;4(40):47–50. (In Russ.).
17. Bisenkov L. N., Shalaev S. A. Features of therapeutic tactics in lung cancer complicated by paracarcinosis. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2005;4:55–59. (In Russ.).
18. Rolston K. V., Nesher L. Post-obstructive pneumonia in patients with cancer: a review. *Infect Dis Ther*. 2018;7(1):29–38. Doi: 10.1007/s40121-018-0185-2.
19. Kalemkerian G. P., Loo B. W., Akerley W., Attia A., Bassetti M. et al. NCCN Guidelines Insights: Small Cell Lung Cancer, Version 2.2018. *J Natl Compr Canc Netw*. 2018;16(10):1171–1182. Doi: 10.6004/jnccn.2018.0079.
20. Makarova O. P., Shishkina L. N., Ogirenko A. P. Investigation of the pro-inflammatory activity of bronchoalveolar lavage fluid in lung cancer and inflammatory diseases of the respiratory system. *Tuberkulez i bolezni legkih*. 2014;11:64–68. (In Russ.).
21. Grigor'evskaya Z. V. Infectious complications in patients with lung cancer. *Klinichesk*. 2011;1:9–14 (In Russ.).
22. Kolbanov K. I., Trahtenberg A. H., Frank G. A., Pikin O. V., Glushko V. A. Modern possibilities of surgical treatment of patients with non-small cell lung cancer of the I-III stage. *Onkologiya. Zhurnal im. P. A. Gercena*. 2012;2:4–10. (In Russ.).
23. Chernyh A. V. Paracarcinosis-complicated lung cancer: diagnostic approaches and treatment tactics. *Nauchno-medicinskij vestnik Central'nogo Chernozem'ya*. 2009;37:15–22. (In Russ.).
24. Shinkarev S. A., Ratnov S. A., Chernyh A. V. Paracarcinosis-complicated lung cancer: diagnostic approaches and treatment tactics. *Povolzhskij onkologicheskij vestnik*. 2013;1:37–42. (In Russ.).
25. Postmus P. E., Kerr K. M., Oudkerk M., Senan S. et al. Early and Locally Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer (NSCLC): ESMO Clinical Practice Guidelines for Diagnosis, Treatment and Follow-Up. *Ann Oncol*. 2017;28(4):1–21.
26. Grishchenkov A. S., Rud' S. D., Sigina O. A., Kuznecov I. M., Trufanov G. E. Computed tomography in the diagnosis of lung cancer complicated by a secondary inflammatory process. *Radiologiya-praktika*. 2012;5:8–15. (In Russ.).
27. Ovchinnikov V. A., Volkov V. N. Diagnosis of lung cancer with atelectasis. *Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii*. 2012;11(2):31–35. (In Russ.).
28. Harina N. V., Smol'yaninov S. V., Lyshova O. V. Central lung cancer: a late diagnosis. *Novye Sankt-Peterburgskie vrachebnye vedomosti*. 2014;1(67):86–89. (In Russ.).

Информация об авторах:

Корымасов Евгений Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор зав. кафедрой хирургии ИПО, Самарский государственный медицинский университет (г. Самара, Россия), зав. клиникой хирургии, Самарская областная клиническая больница им. В. Д. Середавина (г. Самара, Россия), ORCID: 0000-0001-9732-5212; **Бенян Армен Сисакович**, доктор медицинских наук, главный врач, Самарская областная клиническая больница им. В. Д. Середавина (г. Самара, Россия), доцент кафедры хирургии ИПО, Самарский государственный медицинский университет (г. Самара, Россия), ORCID: 0000-0003-4371-7426; **Медведчиков-Ардия Михаил Александрович**, кандидат медицинских наук, врач – торакальный хирург хирургического торакального отделения, Самарская областная клиническая больница им. В. Д. Середавина (г. Самара, Россия), ассистент кафедры хирургии ИПО, Самарский государственный медицинский университет (г. Самара, Россия), ORCID: 0000-0002-8884-1677.

Information about authors:

Korymasov Evgenii A., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Surgery of the Institute of Postgraduate Education, Samara State Medical University (Samara, Russia); Head of the Clinic of Surgery, Samara Regional Clinical Hospital name after V. D. Seredavin (Samara, Russia), ORCID: 0000-0001-9732-5212; **Benyan Armen S.**, Dr. of Sci. (Med.), Chief Physician, Samara Regional Clinical Hospital name after V. D. Seredavin (Samara, Russia); Associate Professor of the Department of Surgery of the Institute of Postgraduate Education, Samara State Medical University (Samara, Russia), ORCID: 0000-0003-4371-7426; **Medvedchikov-Ardia Mihail A.**, Cand. of Sci. (Med.), Thoracic Surgeon of Surgical Thoracic Department, Samara Regional Clinical Hospital name after V. D. Seredavin (Samara, Russia); Assistant of the Department of Surgery of the Institute of Postgraduate Education, Samara State Medical University (Samara, Russia), ORCID: 0000-0002-8884-1677.