

В.И. ПЕТУХОВ¹, С.Н. ЕРМАШКЕВИЧ¹, М.О. РУСЕЦКАЯ¹,
Н.М. КОНДЕРСКИЙ², А.И. ЯНКОВСКИЙ², М.В. КУНЦЕВИЧ¹

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ ДЕСТРУКЦИЕЙ ЛЕГКИХ

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹,

УЗ «Витебская областная клиническая больница»²,

Республика Беларусь

Цель. Проанализировать результаты консервативного и оперативного лечения пациентов с острой инфекционной деструкцией легких и определить наиболее рациональные пути лечения этой тяжелой патологии.

Материал и методы. Проанализирован 81 случай лечения пациентов с острой инфекционной деструкцией легких (ОИДЛ). Используются клинические, лабораторные, рентгенологические и статистические методы исследования.

Результаты. В зависимости от проведенного лечения пациенты были разделены на три группы. Консервативное лечение проведено у 7 (9%) пациентов первой группы. Из них умерло 5 (летальность 71%). Оперировано 74 (91%) пациента. При наличии внутриплевральных осложнений пациентам на первом этапе выполнялось дренирование плевральной полости с последующей пассивной или активной аспирацией. У 5 пациентов второй группы выполнена видеоторакоскопия с атипичной резекцией легкого, с конверсией и лобэктомией в 1 наблюдении. 3 пациентов оперированы повторно с выполнением лобэктомии. Летальность во второй группе составила 40%. У 69 пациентов третьей группы в качестве доступа была использована торакотомия. Некросеквестрэктомии произведены у 22 человек, лобэктомии – у 30, билобэктомии – у 10, пневмонэктомии – у 7. В 24 из 69 (35%) наблюдений операцию завершали торакостомией с проведением в последующем плановых санаций. В третьей группе умерло 19 пациентов (летальность 27,5%). Общая летальность составила 32,1%, послеоперационная летальность – 28%.

Заключение. Уровень летальности у пациентов, лечившихся консервативно, статистически значимо выше, чем у оперированных ($p_{\text{Fisher}}=0,0319$). Уровни летальности при применении торакостомии с этапными санациями и при выполнении одномоментных радикальных вмешательств статистически значимо не различаются ($\chi^2=1,45$; $p=0,2279$), а также не связаны с размером удаленной патологически измененной части легкого ($p>0,05$). Выбор объема и варианта вмешательства должен основываться на распространенности поражения и технической возможности выполнения той или иной операции.

Ключевые слова: острая инфекционная деструкция легких, гангрена легкого, консервативное лечение, некроеквестрэктомия, лобэктомия, билобэктомия, пневмонэктомия, торакотомия

Objectives. To analyze the treatment results of acute infectious pulmonary destruction and to identify the most efficient ways of treating this severe disease.

Methods. 81 cases of treatment of patients with acute infectious pulmonary destructions have been analyzed. The clinical, laboratory, radiological and statistical methods have been used.

Results. Depending on performed treatment the patients were divided into three groups. Conservative treatment was carried out in 7 (9%) patients of the first group. 5 of them died (mortality – 71%). 74 (91%) patients were operated on. At the first stage the patients with intrapleural complications underwent tube thoracostomy with the further passive or active aspiration. 5 patients of the second group were subjected to video-assisted thoracoscopy with an atypical lung resection, conversion and pulmonary lobectomy – in 1 case. In 3 patients lobectomy was repeatedly performed. In the second group the mortality rate was 40%. Thoracotomy was carried out in 69 patients of the third group. Necro-sequestrectomy was conducted in 22 patients, lobectomy – in 30, bilobectomy – in 10, pneumonectomy – in 7. In 24 cases out of 69 (35%) the operation is completed by thoracostomy to conduct in a subsequent scheduled sanitation. 19 patients of the third group died (mortality rate – 27,5%). Overall mortality was 32,1%, postoperative mortality – 28%.

Conclusion. The mortality rate for patients treated conservatively was significantly higher than those who had undergone surgery ($p_{\text{Fisher}}=0,0319$). In the case of thoracostomy performance with gradual sanitation and simultaneous radical surgery the mortality rate was not statistically significantly differed ($\chi^2=1,45$; $p=0,2279$), and not associated with the size of a resected pathologically changed segment of a lung ($p>0,05$). The choice of the volume and option for intervention should be based on the prevalence of a lesion and technical ability to perform an operation.

Keywords: acute infectious destruction of lung, lung gangrene, conservative treatment, necrosectomy, lobectomy, pneumonectomy, thoracostomy

Novosti Khirurgii. 2015 Jul-Aug; Vol 23 (4): 391-397

The Treatment Results of Patients with Acute Infectious Destructions of Lungs

V.I. Petukhov, S.M. Yermashkevich, M.O. Rusetskaya, M.M. Kandzerski, A.I. Yankoyski, M.U. Kuntsevich

Введение

В настоящее время нет четко устоявшегося клинического термина, характеризующего гнойно-гнилостный некроз значительного участка легочной ткани, чаще доли легкого, как правило, не распространяющийся на другие участки легочной ткани. В литературе все чаще можно встретить название «гангрена легкого», применительно к данной патологии. В то же время, основной особенностью гангрены легкого (ГЛ) является отсутствие четких признаков демаркации, имеющей тенденцию к дальнейшему распространению. Летальность при ГЛ достигает 90%. В последние годы удельный вес легочных нагноений с преобладанием некротических процессов и их осложнений, и проявляющийся крайне тяжелым общим состоянием пациента, сохраняет тенденцию к увеличению [1]. Несмотря на то, что морфологические исследования биопсийного материала указывают на гангренозный характер поражения легочной ткани, мы склонны для обозначения данной патологии оперировать термином «острая инфекционная деструкция легких» (ОИДЛ), используемый Л.Н. Бисенковым с соавт. [2]. На наш взгляд, этот термин с клинической точки зрения лучше отражает суть проблемы и объединяет все гнойно-деструктивные процессы в легких вне зависимости от вызвавшего их агента, будь то вирус, бактериальная инфекция или грибковое поражение.

До настоящего времени нет однозначного мнения хирургов относительно оптимальной хирургической тактики лечения пациентов с ОИДЛ. Одни авторы убеждены в целесообразности консервативной терапии и выполнении операций в основном при развитии легочного кровотечения, другие высказываются в пользу раннего оперативного вмешательства с целью удаления гнойно-некротического очага [3].

Если прогрессирование инфекции легких сопровождается развитием больших объемов некроза и ОИДЛ, антибиотики становятся неэффективными, в связи с недостаточной перфузией тканей, и дальнейшее течение инфекции является неконтролируемым [4]. Имеются ограниченные данные, указывающие на то, что в целом хирургическое лечение, в конечном счете, дает лучшие результаты, чем только медикаментозная терапия [5].

Существуют разногласия по выбору показаний и лучшего времени выполнения операции при легочном некрозе. Данные литературы очень ограничены, и нет достаточных доказательств, позволяющих определить, ка-

кие пациенты, скорее всего, выиграют от операции. Описанные варианты хирургических вмешательств у пациентов с ОИДЛ включают одноэтапные резекции легких, дренирование некротических тканей с последующей резекцией и только дренирование [4].

Хирургические подходы имеют сложности, обусловленные рядом факторов, в том числе: нестабильностью состояния пациента, степенью повреждения легких, объемом вмешательства, имеющимися или ожидаемыми остаточными пространствами [5].

Основными кандидатами для выполнения хирургического вмешательства являются пациенты, которые имеют устойчивые признаки легочной инфекции (лихорадка, лейкоцитоз и положительные результаты микробиологического исследования мокроты в сочетании с рентгенологическими признаками некроза паренхимы легкого) и/или связанных с ней осложнений, несмотря на адекватное консервативное лечение, но не требующие введения вазопрессоров на момент операции. Если у пациентов развивается сепсис, требующий активной интенсивной терапии и реанимации с использованием вазопрессоров, операция должна быть отложена до момента, пока не будет достигнута стабильность гемодинамики. Пациенты с массивным двусторонним поражением паренхимы легкого и находящиеся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ) имеют наихудший прогноз. В этой подгруппе, если нет четких доказательств, что инфекция не контролируется консервативным лечением, лучше отказаться от хирургического вмешательства. Тем не менее, пациенты, находящиеся на ИВЛ, все еще могут быть подходящими кандидатами для операции, если существуют доказательства того, что продолжение некротического процесса паренхимы легких, скорее всего, является источником постоянного сепсиса [5].

У значительного числа пациентов на момент операции кроме ОИДЛ, имеется эмпиема плевры, что обуславливает значительный риск развития послеоперационной инфекции плевральной полости и несостоятельности культы бронха, особенно если требуется лобэктомия или пневмонэктомия. Для стабилизации состояния пациентов с сепсисом, требующим интенсивной терапии, также представляется целесообразным лечение эмпиемы плевры до резекции легкого [5].

У пациентов, которые не реагируют на консервативную терапию, и которые имеют высокий операционный риск, различные процедуры, направленные на дренирование

эмпиемы плевры и полостей распада в паренхиме легкого, могут обеспечить стабилизацию состояния [5]. Так Д.Л. Фурзиков с соавт. [6] считают, что дренирующие операции (торакостомия и торакоабсцессостомия), выполненные по показаниям и в оптимальные сроки, позволяют значительно снизить летальность при ГЛ. При этом дренирующая операция может быть как самостоятельным, так и этапным вмешательством при лечении ГЛ. Этапное лечение, предусматривающее последовательное применение различных методик (консервативное лечение с использованием малоинвазивных вмешательств, дренирующие операции и резекцию легкого), существенно улучшает результаты лечения ГЛ [6].

Негативным моментом этого подхода является то, что дренирующие вмешательства способствуют развитию спаечного процесса в плевральной полости, что значительно затрудняет последующую резекцию [5].

По данным M. Schweigert et al. [7], при ГЛ легочный сепсис и его осложнения, а также существовавшие ранее сопутствующие заболевания являются основными причинами летального исхода, в то время как объем хирургического вмешательства (сегмент-, лоб- или пневмонэктомия) не оказывает существенно влияния. Неотложная операция является оправданной, обеспечивая спасение жизни. Дальнейшее улучшение результатов лечения ГЛ может быть обеспечено ранним выполнением хирургического вмешательства – до развития легочного сепсиса [7].

Таким образом, несмотря на имеющиеся работы, посвященные изучению тактики консервативного и хирургического лечения пациентов с ГЛ, равно как и ОИДЛ, у этой, единой, с нашей точки зрения, проблемы остается много нерешенных вопросов. Прежде всего, они касаются определения критериев достаточной компенсации нарушенных функций организма для выполнения операции, показаний к оперативному лечению, выбора времени и объема хирургического вмешательства.

Цель работы – проанализировать результаты консервативного и оперативного лечения пациентов с ОИДЛ и определить наиболее рациональные пути лечения этой тяжелой патологии.

Материал и методы

Проанализированы тактика и результаты лечения 81 пациента с ОИДЛ, находившихся на обследовании в торакальном гнойном хирургическом отделении УЗ «Витебская об-

ластная клиническая больница» в период с 2009 г. по 2014 г. Среди них мужчин было 67 (83%) в возрасте от 20 до 77 лет (средний возраст – $50,9 \pm 9,95$ ($M \pm \sigma$)), женщин – 14 (17%) в возрасте от 21 до 73 лет (средний возраст – $49,9 \pm 16,03$ ($M \pm \sigma$)). Средний возраст пациентов обоих полов составил $50,7 \pm 10,85$ ($M \pm \sigma$) лет.

Все пациенты предъявляли схожие жалобы, а именно: на одышку, кашель с отделением слизисто-гнойной мокроты, повышение температуры до $39-40^\circ\text{C}$, общую слабость.

Практически все пациенты затруднились указать, даже приблизительно, точное время начала заболевания. Все они отмечали неопределенно длительный период общего недомогания и долго не обращались за медицинской помощью. На наш взгляд, это обусловлено неблагоприятным социальным положением пациентов. Все они злоупотребляли алкогольными напитками, курили, имели выраженные нарушения трофологического статуса, обусловленные нерациональным питанием, низкую медико-санитарную культуру. Уже на этапе первичного обращения к врачу во всех случаях диагностировалась тяжелая полисегментарная пневмония, что являлось причиной направления пациентов на госпитализацию в терапевтический стационар. Отсутствие положительной динамики на фоне проводимого лечения, определение деструктивного характера изменений в легких и развитие осложнений позволяли заподозрить ОИДЛ, и были основанием для консультации пациента торакальным хирургом и последующего перевода в специализированное отделение.

Часто у данных пациентов встречались сопутствующие заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой систем, что также являлось неблагоприятным фоном для развития и течения ОИДЛ. Так, хроническая обструктивная болезнь легких была выявлена у 47 (58%) пациентов, ишемическая болезнь сердца – у 26 (32%), энцефалопатия различного генеза – у 8 (10%), хронический пиелонефрит – у 11 (14%), сахарный диабет – у 5 (6%).

По результатам изучения объективного статуса, наряду с характерными данными осмотра грудной клетки (отставание половины грудной клетки в акте дыхания на стороне поражения), ее перкуссии (притупление легочного звука) и аускультации (ослабление дыхания, разнокалиберные влажные хрипы), практически во всех случаях имелись нарушения трофологического статуса, выражающиеся в дефиците массы тела различной степени, вплоть до кахексии.

При обследовании пациентов использовали общие клинические лабораторные методы исследования. Решающее значение в определении характера и локализации патологического процесса в легких имели рентгенологические методы. Всем пациентам проводилось как полипозиционное рентгенологическое исследование, так и компьютерная томография (КТ) органов грудной клетки.

По результатам комплексного рентгенологического обследования гангренозные изменения локализовались в верхней доле правого легкого у 16 (20%) пациентов, в средней доле правого легкого — у 3 (4%), в нижней доле правого легкого — у 13 (16%), в верхней доле левого легкого — у 10 (12%), в нижней доле левого легкого — у 10 (12%). У 29 (36%) обследованных была выявлена деструкция двух и более долей, как одного, так и обоих легких.

У всех пациентов течение заболевания носило осложненный характер. В структуре осложнений эмпиема плевры встретилась у 46 (57%) пациентов, пиопневмоторакс со стойким легочно-плевральным свищем — у 14 (17%), медиастинит — у 6 (7%), флегмона грудной клетки — у 11 (14%), гнойно-резорбтивная кахексия — у 48 (59%), сепсис — у 30 (37%), кровохарканье — у 5 (6%).

Всем пациентам выполнялась электрокардиография и спирография для выяснения компенсаторных резервов при подготовке к операции, фибробронхоскопия с целью санации бронхиального дерева и улучшения проходимости дыхательных путей.

Проводилось патогистологическое исследование операционного материала (участки легкого, париетальной и висцеральной плевры) для морфологической верификации диагноза. Все умершие пациенты подвергнуты аутопсии.

Анализ полученных данных проводился методами описательной и непараметрической статистики с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 10 (StatSoft Inc., США). Оценке количественных показателей предшествовала проверка нормальности их распределения с применением W-критерия Shapiro-Wilk's. Вычисляли среднюю арифметическую, стандартное отклонение. При анализе в группах сравнения качественных критериев, которые можно представить в виде таблиц сопряженности 2×2 , при наличии хотя бы в одной ячейке частоты равной или меньшей 5 использовали двухсторонний точный критерий Fisher. Если числа во всех ячейках таблицы ожидаемых частот были больше или равны

5 использовали критерий χ^2 -Пирсона. Сравнительный анализ по количественным признакам между двумя независимыми группами проводили с применением U-критерия Mann-Whitney. Уровень значимости «р» принимали равным 0,05. При значениях $p < 0,05$ различия между исследуемыми показателями считали статистически значимыми.

Результаты

Все пациенты получали комплексное лечение, включавшее антибактериальную и дезинтоксикационную терапию, мероприятия, направленные на нормализацию бронхиального дренажа, водно-электролитного и белково-энергетического баланса, проводилась коррекция сопутствующей патологии. По показаниям переливали эритроцитную массу, свежезамороженную плазму, альбумин. Значительные трудности возникали с обеспечением адекватной нутритивной поддержки пациентов, что было связано с наличием у многих из них анорексии, тяжелого истощения и гиперметаболического синдрома вследствие гнойно-резорбтивной интоксикации. Для решения данной задачи пациентов обеспечивали парентеральным и зондовым питанием. Проводимые мероприятия носили характер предоперационной подготовки и продолжались в послеоперационном периоде.

В зависимости от проведенного лечения пациенты были разделены на три группы.

В первую группу включены 7 (9%) пациентов, которым проводилось исключительно консервативное лечение. Длительность лечения составила от 5 до 44 дней, в среднем — 16,8. В 2 случаях исходом проведенной терапии явилось развитие поствоспалительного фиброза пораженной части легкого. Умерло 5 пациентов. Летальность составила 71%.

Оперировано 74 из 81 (91%) пациентов. Длительность предоперационной подготовки составила в среднем $9,5 \pm 9,02$ ($M \pm \sigma$) дней. Учитывая тяжелое состояние пациентов, связанное с выраженной интоксикацией, смысл предоперационной подготовки сводился к максимально возможной оптимизации показателей гомеостаза для того, чтобы пациент мог перенести оперативное вмешательство (таблицы 1, 2).

Среди этих показателей обращает на себя внимание умеренная анемия, лейкоцитоз, а также существенное повышение фибриногена А. При этом ни по одному из показателей нет достоверной разницы среди умерших и выживших после операций ($p_{\text{Mann-Whitney}} < 0,5$).

Таблица 1

Показатели общего анализа крови и коагулограммы у пациентов с ОИДЛ после предоперационной подготовки

Показатель (M±σ)	Эритроциты (×10 ¹² /л)	Гемоглобин (г/л)	Лейкоциты (×10 ⁹ /л)	АЧТВ	Фибриноген А (г/л)	ПТИ
Умершие	3,51±42	102,23±20,15	13,9±8,9	36,05±5,9	6,5±1,8	0,796±0,236
Выжившие	3,57±,59	108,6±16,7	15,5±4,4	30,68±4,89	8,12±3,79	0,86±0,167

Таблица 2

Показатели биохимических анализов крови у пациентов с ОИДЛ после предоперационной подготовки

Показатель (M±σ)	АлТ (Е/л)	АсТ (Е/л)	Мочевина (Ммоль/л)	Креатинин (Ммоль/л)	Общий белок (г/л)	Альбумин (г/л)
Умершие	24,16±9,56	49,5±24,3	8,53±4,56	0,13±0,12	56,43±11,94	25,2±5,61
Выжившие	24,29±15,05	32,62±20,56	4,66±4,32	0,061±0,012	53,08±10,6	25,6 ±4,79

Среди этих показателей выявляется снижение общего белка крови и альбуминов на 10-15%, однако эти показатели одинаковы и среди умерших, и среди выживших после операций ($p_{\text{Mann-Whitney}} < 0,5$). Что же касается мочевины и креатинина, то среди умерших уровень ее до операции несколько превышал верхнюю границу нормы, тогда как у выживших не превышал средних значений. То же касается и креатинина, который у умерших до операции также несколько превышал верхнюю границу нормы, а у выживших, был не выше средних значений. Таким образом, у ряда пациентов при оптимизации гомеостаза не удалось достичь достаточного снижения мочевины и креатинина, что скорее всего свидетельствует о более высоком уровне интоксикации у этих пациентов, чем о недостаточно проведенной подготовке.

Мы считаем, что попытки добиться идеальных результатов предоперационной подготовки, неоправданно затягивают ее, в результате чего наличие в организме массивного гнойного очага с огромной поверхностью всасывания токсических продуктов в какой-то момент приводит к срыву компенсации и резкому ухудшению состояния пациента.

При наличии внутривидеальных осложнений пациентам на первом этапе выполнялось дренирование плевральной полости с последующей пассивной или активной аспирацией.

Вторую группу составили 5 пациентов с наличием распространенной инфильтрации легочной ткани в пределах доли без четко определяемых зон деструкции по данным КТ и с невыраженным интоксикационным синдромом. Этим пациентам была выполнена видеоторакоскопия с атипичной резекцией наиболее пораженных участков легких. У 1 пациента была произведена конверсия в торакотомию с лобэктомией, обусловленная выявлением мас-

сивных зон деструкции легочной ткани. Один пациент умер в раннем послеоперационном периоде от инфекционно-токсического шока. Трое пациентов оперированы повторно. Двоим из них выполнены лобэктомии, одной пациентке – лобэктомия с формированием торакастомы и проведением этапных санаций. Последняя умерла от явлений прогрессирующего сепсиса. Летальность составила 40%.

В третьей группе у 69 пациентов в качестве доступа сразу использовалась переднебоковая торакотомия. Объем вмешательства определялся объемом поражения и заключался в некротомии у 22 человек, лобэктомии – у 30 (в том числе у 2-х пациентов с некротомией ограниченного участка поражения соседней доли), билобэктомии – у 10, пневмонэктомии – у 7. В 24 из 69 (35%) случаев при невозможности одномоментно радикально удалить весь очаг гнойной деструкции в связи с тяжестью состояния у крайне истощенных пациентов при сомнительной переносимости ими лоб- или пневмонэктомии, а также у пациентов с ограниченным поражением легкого в качестве альтернативы лоб- и пневмонэктомии операцию завершали торакотомией с использованием повязок с отрицательным давлением (VAC-терапия). В дальнейшем выполняли плановые санации торакастомы с проведением ультразвуковой кавитации некротизированной ткани. Такой подход позволял эффективно, безопасно и достаточно быстро ликвидировать гнойно-некротический процесс. Число плановых санаций варьировало от 1 до 4 и определялось динамикой раневого процесса. После полного очищения раны от гноя и некротических тканей выполняли торакомиопластику. После операций в третьей группе умерло 19 пациентов, летальность составила 27,5%.

Всего после всех операций умер 21 пациент. Послеоперационная летальность состави-

ла 28%, в том числе: 12 – после одномоментных радикальных вмешательств (летальность 24%), 9 – при этапном лечении методом торакастомии (летальность 37,5%).

Из 22 пациентов, объем операции у которых состоял в некросеквестрэктомии, умерло 7 (летальность 32%), из 30 после лобэктомии – 10 (летальность 33%), из 10 после билобэктомии – 2 (летальность 20%), из 7 после пневмонэктомии – 2 (летальность 29%).

Причиной летальных исходов у 2 оперированных пациентов явилась тромбоэмболия легочной артерии, в остальных случаях – прогрессирующая полиорганная недостаточность, обусловленная дистрофией внутренних органов, на фоне сепсиса и гнойно-резорбтивной кахексии.

У выписанных пациентов длительность нахождения в стационаре после выполнения одномоментных радикальных вмешательств варьировала от 9 до 42 дней (в среднем – $18,8 \pm 8,7$), при лечении методом торакастомии с этапными санациями и торакопластикой, начиная с первого вмешательства – от 24 до 75 (в среднем – $49,4 \pm 14,1$). У пациентов с благоприятным исходом лечения, перенесших одномоментные радикальные вмешательства, длительность нахождения в стационаре была статистически значимо меньше ($p_{\text{Mann-Whitney}} = 0,00003$), чем у пациентов, получивших этапное хирургическое лечение.

Обсуждение

Таким образом, летальность у пациентов первой группы (консервативная терапия) составила 71%, второй группы (видеоторакоскопические вмешательства) – 40%, третьей группы (открытые операции) – 27,5%, общая летальность – 32,1%, послеоперационная летальность – 28%. Полученные уровни летальности сопоставимы с данными других исследователей [1-7].

Различия летальности между пациентами с ОИДЛ, лечившимися только консервативно, и оперированными статистически значимы ($p_{\text{Fisher}} = 0,0319$). Это указывает на необходимость отказаться от попыток исключительно консервативного лечения пациентов с диагностированной ГЛ.

Анализ результатов лечения пациентов второй группы, указывает на необходимость использования у пациентов с подозрением на ОИДЛ открытого доступа, что может позволить более адекватно определить характер поражения и выполнить необходимое вмешательство в более ранние сроки.

Уровни летальности у пациентов с ОИДЛ, перенесших одномоментные и этапные хирургические вмешательства, статистически значимо не различались ($\chi^2 = 1,45$; $p = 0,2279$). Различия летальности у пациентов, перенесших некросеквестрэктомию и лобэктомию ($\chi^2 = 0,1$; $p = 0,9084$), некросеквестрэктомию и билобэктомию ($p_{\text{Fisher}} = 0,6808$), некросеквестрэктомию и пульмонэктомию ($p_{\text{Fisher}} = 1,0$), лоб- и билобэктомию ($p_{\text{Fisher}} = 0,6927$), лоб- и пневмонэктомию ($p_{\text{Fisher}} = 0,6927$), билоб- и пневмонэктомию ($p_{\text{Fisher}} = 1,0$), статистически не значимы.

Из этого следует, что одномоментные вмешательства не должны противопоставляться методу торакастомии с этапными санациями, а каждый из подходов должен и может быть использован по ситуации. Основными ориентирами для выбора варианта операции должны являться распространенность поражения и техническая возможности удаления необходимого объема легочной деструкции для обеспечения в конечном итоге выживания пациента.

Основной причиной летальных исходов у пациентов с ГЛ после различных вариантов хирургического вмешательства является прогрессирующая полиорганная недостаточность, обусловленная дистрофией внутренних органов, на фоне сепсиса и гнойно-резорбтивной кахексии. Поэтому для улучшения результатов оперативного лечения пациентов с ОИДЛ, наряду с разработкой адекватной хирургической тактики, необходимо продолжить поиск методов и средств максимально быстрой и полной коррекции гомеостаза при проведении предоперационной подготовки и послеоперационного лечения.

Выводы

1. Оперативное лечение пациентов с ОИДЛ дает лучшие результаты, чем консервативное. Различия в летальности между пациентами с ОИДЛ, лечившимися консервативно и оперативно, статистически значимы ($p_{\text{Fisher}} = 0,0319$).

2. При наличии распространенной инфильтрации легочной ткани в пределах доли без четко определяемых зон деструкции по данным КТ и с невыраженным интоксикационным синдромом от видеоторакоскопических операций, по-видимому, следует воздержаться, так как они требуют выполнения повторных вмешательств.

3. Уровни летальности у пациентов с ОИДЛ при применении торакастомии с этапными санациями и при выполнении одномоментных радикальных вмешательств статистически значимо

не различаются ($\chi^2=1,45$; $p=0,2279$), а также не связаны с размером удаленной патологически измененной части легкого ($p>0,05$), поэтому выбор объема и варианта вмешательства должен основываться в первую очередь на распространенности поражения и технической возможности выполнения той или иной операции.

4. Основной причиной летальных исходов во всех случаях является прогрессирующая полиорганная недостаточность, обусловленная дистрофией внутренних органов, на фоне сепсиса и гнойно-резорбтивной кахексии.

5. Для улучшения результатов хирургического лечения пациентов с ОИДЛ, необходимо продолжить поиск методов и средств максимально быстрой и полной коррекции гомеостаза при проведении предоперационной подготовки и послеоперационного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Торакальная хирургия : рук. для врачей / Л. Н. Бисенков [и др.] ; под ред. Л. Н. Бисенкова. – СПб. : Гиппократ, 2004. – 1918 с.
2. Бисенков Л. Н. Хирургия острых инфекционных деструкций легких : рук. для врачей / Л. Н. Бисенков, В. И. Попов, С. А. Шалаев ; под ред. Ф. Х. Кутушева. – СПб., 2003. – 400 с.

Петухов В.И., д.м.н., заведующий кафедрой хирургии факультета повышения квалификации и переподготовки кадров УО «Витебский государственный медицинский университет».

Ермашкевич С.Н., к.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии с курсами урологии и детской хирургии УО «Витебский государственный медицинский университет».

Русецкая М.О. к.м.н., ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсами урологии и детской

3. Митрошин А. Н. Гангрена легкого. Хирургическая тактика / А. Н. Митрошин, В. П. Савельев // Вестн. новых мед. технологий. – 2008. – Т. 15, № 3. – С. 78–80.

4. Massive necrotizing pneumonia with pulmonary gangrene / С. Н. Chen [et al.] // Ann Thorac Surg. – 2009 Jan. – Vol. 87, N 1. – P. 310–11. doi: 10.1016/j.athoracsur.2008.05.077.

5. Surgical management of acute necrotizing lung infections / В. А. Reimel [et al.] // Can Respir J. – 2006 Oct. – Vol. 13, N 7. – P. 369–73.

6. Фурзиков Д. Л. Дренирующие операции при лечении гангрены легкого / Д. Л. Фурзиков, В. Ю. Горшков, Е. И. Решетов // Медиаль. – 2012. – № 1. – С. 53–55.

7. Emergent pneumonectomy for lung gangrene: does the outcome warrant the procedure? / М. Schweigert [et al.] // Ann Thorac Surg. – 2014 Jul. – Vol. 98, N 1. – P. 265–67. doi: 10.1016/j.athoracsur.2014.03.007.

Адрес для корреспонденции

210023, Республика Беларусь,
г. Витебск, проспект Фрунзе, 27,
УО «Витебский государственный
ордена Дружбы народов медицинский университет»,
кафедра хирургии ФПК и ПК,
тел. моб.: +375 (29) 636-57-08,
e-mail: lancet.vip@tut.by,
Петухов Владимир Иванович

Сведения об авторах

хирургии УО «Витебский государственный медицинский университет».

Кондерский Н.М., заведующий торакальным гнойным хирургическим отделением УЗ «Витебская областная клиническая больница».

Янковский А. И., ординатор торакального гнойного хирургического отделения УЗ «Витебская областная клиническая больница».

Кунцевич М.В., субординатор-хирург лечебного факультета УО «Витебский государственный медицинский университет».

Поступила 24.04.2015 г.