

УДК 616.24-002.4

ГАНГРЕНА ЛЕГКОГО КАК СОЦИАЛЬНАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ПРОБЛЕМА

© 2005 г. В. П. Быков, В. Ф. Федосеев, Л. П. Выжлецов

Северный государственный медицинский университет,
Областная клиническая больница, г. Архангельск

В постановлении № 76 бюро отделения клинической медицины РАМН от 21 декабря 2000 года по вопросу «Состояние пульмонологической помощи в России и пути развития» констатировано, что проблема пульмонологии имеет особую актуальность и большую социально-экономическую значимость. Статистические данные середины 90-х годов XX века свидетельствуют о том, что патология дыхательных путей является причиной обращения к врачу более 25 % больных. Летальность больных с тяжелой пневмонией превышает 10 %, с нозокомиальной достигает 40 %, вентиляционной — более 70 %. Нерешенные проблемы пульмонологии признаны приоритетными для научных исследований в 2000—2005 годах [8].

Среди болезней органов дыхания отмечается рост гнойно-деструктивных заболеваний легких с тяжелым и осложненным течением, неудовлетворительными клиническими исходами. Увеличение удельного веса острых гнойных заболеваний легких в структуре общей патологии человека обусловлено запыленностью и загазованностью воздушного бассейна, широким распространением среди населения табакокурения, алкоголизма, наркомании и хронических неспецифических легочных болезней, частыми эпидемиями гриппа, а также большим количеством тяжелых операций под общей анестезией с последующей продолжительной искусственной вентиляцией легких и госпитальной инфекцией [1, 3, 5, 7, 12, 14, 16, 18]. По данным И. С. Колесникова и соавт. [5], злоупотребляли алкоголем 56 (55,4 %) из 101 больного гангреной легкого, причем у 13 (23,2 %) она развилась после алкогольного делирия. Развитие деструктивного легочного процесса у алкоголиков и наркоманов объясняется регургитацией и последующей аспирацией желудочного содержимого вследствие подавления защитного кашлевого рефлекса, снижением уровня сознания, повышением степени бактериального обсеменения глотки и нижних дыхательных путей, угнетением иммунологических механизмов. Соляная кислота желудочного сока при длительном контакте разрушает слизистую оболочку трахеи и бронхов — важнейший защитный барьер бронхо-легочной системы. Восстановление слизистой оболочки после аспирации кислого желудочного содержимого происходит через 4—4,5 недели.

Высокую распространенность хронического алкоголизма среди жителей Севера констатируют П. И. Сидоров и соавт. [12], они объясняют это экстремальными климатогеографическими условиями региона и сложившимся образом жизни населения. Отмечается значительное возрастание уровня потребления алкоголя и вовлечение в этот процесс все новых слоев населения Архангельской области. За период с 1987 по 1997 год число лиц с острым алкогольным психозом увеличилось в 7,7 раза, удельный вес больных алкоголизмом II стадии составляет 82,4 %.

Гангрена среди острых инфекционных деструкций легких является самым тяжелым заболеванием. Она, как правило, возникает вследствие регургитации и аспирации желудочного содержимого в состоянии алкогольного опьянения тяжелой степени. Основное звено комплексного лечебного процесса — срочная пневмонэктомия при адекватном анестезиологическом и реанимационном обеспечении операции и послеоперационного периода. Частыми и опасными послеоперационными осложнениями являются свищ культи главного бронха и эмпиема плевры. Внедрение в практику оптимизированной бескультевой методики зашивания главного бронха и ряда других усовершенствований позволило существенно снизить послеоперационную летальность.

Ключевые слова: алкоголизм, гангрена легкого, легочное кровотечение, бронхиальный свищ, плевростомия, торакопластика.

Экстремальные природно-климатические условия Севера предъявляют чрезвычайные требования к системе дыхания, которая не может быть защищена от них надежным барьером. Это обуславливает высокий уровень хронической патологии органов дыхания среди северян. Заболеванию легких предшествуют изменения функциональных параметров респираторной системы в виде выраженной интенсификации вентиляции крупных бронхов [2].

Преобладание болезней органов дыхания (36,2 %) в структуре общей заболеваемости населения Архангельской области отмечают А. Л. Санников и соавт. [11]. Показатель смертности от болезней органов дыхания в 1999—2001 годах увеличился в 1,5 раза по сравнению с предшествующим трехлетним периодом и в 2002 году составил 55,3 на 100 тысяч населения области.

По данным годовых отчетов Архангельской областной клинической больницы, после существенного снижения числа госпитализированных больных в конце 80-х годов минувшего столетия, совпавшим с государ-

ственной кампанией по борьбе с пьянством и алкоголизмом, в течение последних 15 лет наблюдается устойчивый рост стационарных больных с гнойными и некротическими заболеваниями легких (рис. 1, 2). Число госпитализаций по поводу данной патологии в 2000—2002 годах увеличилось по сравнению с 1988—1990-м в 2,3 раза! Привлекает внимание неблагоприятное изменение нозологической структуры острых гнойных и некротических заболеваний легких в течение указанного периода. Имеет место убедительное увеличение удельного веса наиболее тяжелых форм болезней — острых гангренозных абсцессов с 2,3 до 6,1 % и гангрены легкого с 1,2 до 10,9 % с одновременным уменьшением удельного веса острых гнойных абсцессов с 96,5 до 83 %.

Гангрена легкого — бурно прогрессирующий распространённый, массивный некроз легочной паренхимы без тенденции к отграничению, протекающий с гнойно-гнилостным расплавлением некротических масс. Зоны гнойного расплавления перемежаются с областями неотторгнутого и секвестрированного некроза, по-

Число больных

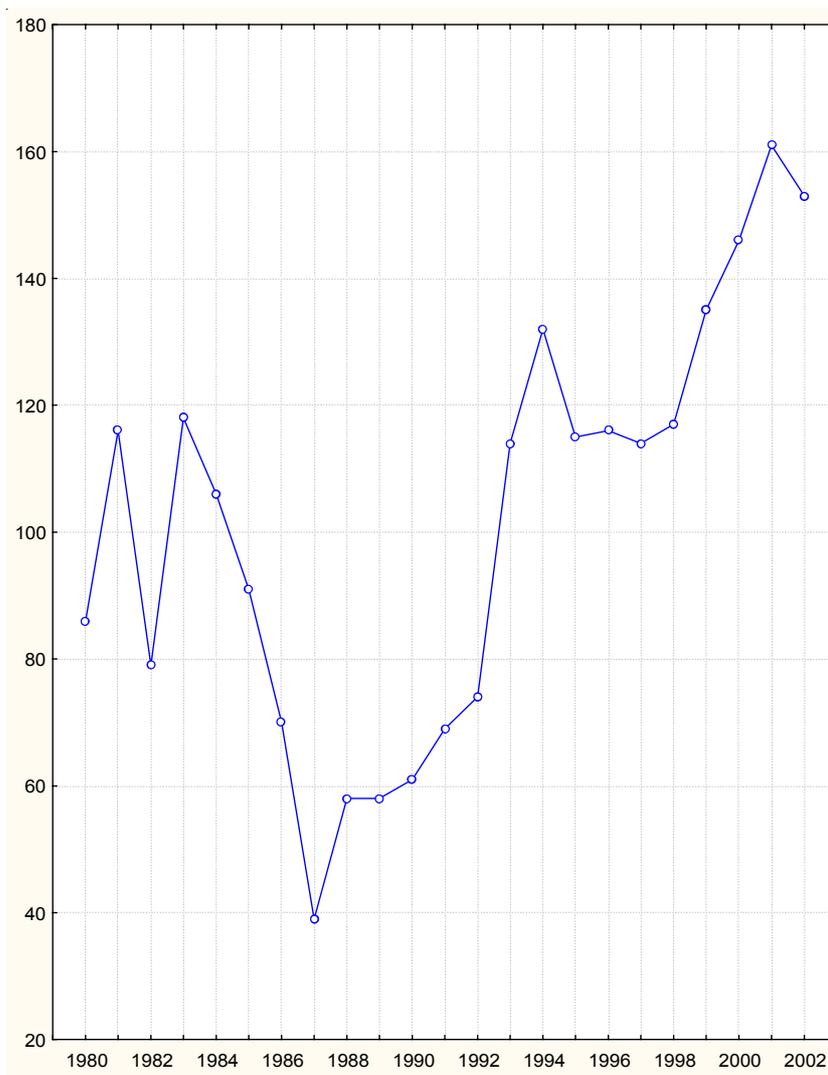


Рис. 1. Динамика госпитализации больных по поводу острых гнойных и некротических заболеваний легких в Архангельскую областную клиническую больницу в 1980—2002 годах

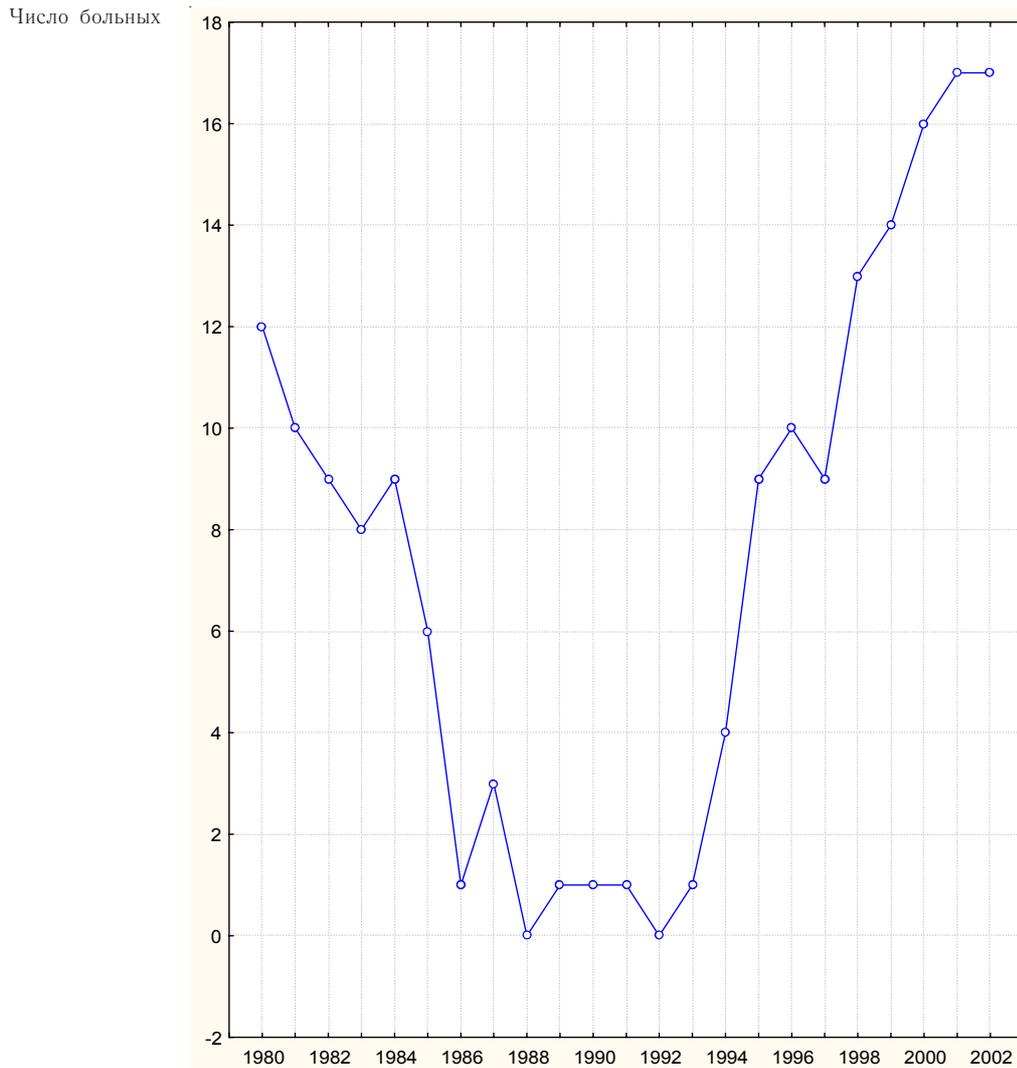


Рис. 2. Динамика госпитализации больных по поводу гангрены легкого в Архангельскую областную клиническую больницу в 1980—2002 годах

лями гнойной воспалительной инфильтрации. На первом этапе гангренозный процесс захватывает долю, но вскоре он распространяется на смежные сегменты и доли (субтотальная и тотальная гангрена). Редко имеет место гангрена обоих легких. Выраженная интоксикация, нарушения гомеостаза и легочная недостаточность обуславливают очень тяжелое состояние больного.

Во второй половине прошедшего столетия накоплено достаточно научных доказательств ведущей роли аспоровых анаэробов среди бактериальных возбудителей острых легочных нагноений, в т. ч. и гангрены. Анаэробные возбудители проникают в бронхи, бронхиолы из верхних дыхательных путей, глотки и полости рта, где в больших количествах вегетируют как сапрофиты. Этиологическая роль патогенного стафилококка, грамотрицательных аэробов менее значима [3, 5, 17, 18]. Благоприятные условия для реализации патогенных факторов аспоровых анаэробов и развития гангрены возникают при тяжелом течении острой крупозной пневмонии у ослабленного больного, аспирации желудочного содержимого, обсемененного бактериями рото-

вой полости и верхних дыхательных путей, обтурации бронха, травме легкого. Аспирационный механизм является ведущим в патогенезе гангрены.

Выделение и идентификация строго анаэробной флоры представляет значительные трудности, т. к. требуется специальное оборудование и педантичное соблюдение правил бактериологического исследования. Должен быть исключен даже кратковременный контакт материала для бактериологического исследования с кислородом атмосферного воздуха. Немногие клиники страны имеют подготовленных бактериологов и оснащенные бактериологические лаборатории для проведения этих исследований. В большинстве клиник для обнаружения аспоровых анаэробов применяют несложный, менее трудоемкий и дешевый газохроматографический парофазный анализ, суть которого заключается в выявлении специфических метаболитов этих микробов — летучих жирных кислот [5].

В Архангельский областной торакальный центр в 1980—2002 годах был помещен 171 больной гангреной легкого; две трети госпитализаций пришлось на

последнее десятилетие. Среди больных преобладали мужчины в возрасте от 41 года до 55 лет, страдавшие сопутствующими болезнями: хроническим бронхитом, карнифицирующей пневмонией, хроническим гепатитом, циррозом печени и панкреатитом, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

Социальный портрет больного гангреной типичен. До возникновения гангрены легкого 36 (21 %) пациентов получили от 1 до 3 курсов лечения по поводу хронического алкоголизма в наркологическом стационаре, но возобновили пьянство. Анамнестические данные свидетельствуют о том, что не менее 70 % больных гангреной легкого злоупотребляли приемом алкогольных напитков в течение 5 и более лет; они также пили спиртосодержащие технические жидкости. Эти больные не наблюдались наркологом, и диагноз хронического алкоголизма им не установлен. В результате пьянства они утратили постоянное место работы, квалификацию, нередко и семью. Средства на существование и спиртные напитки добывали случайными заработками на тяжелых физических работах. Занимались сбором грибов и ягод в северных лесах. Преобладающее большинство этих лиц курили по 20—25 лет.

Гангрена легкого, как правило, возникала после

многосуточного запоя. У ряда больных установлено воздействие холодного фактора в результате засыпания на земле, в снегу, на полу в сыром неотапливаемом помещении.

Заболевание протекало тяжело, с первых дней преобладали симптомы интоксикации. Наблюдались лихорадка, ознобы, сердцебиение, протрация. Исчезал аппетит, больные быстро слабели и не могли в течение нескольких дней подняться с постели. Быстрыми темпами нарастал белково-энергетический дефицит. Утрата 10 кг и более массы тела в течение первых двух-трех недель болезни — закономерное явление у наблюдавшихся больных гангреной легкого.

На догоспитальном этапе у 24 (14,0 %) пациентов развился психоз в виде неадекватного поведения и зрительных галлюцинаций, что явилось основанием для первоначального помещения больных в психиатрическую клинику. На первый план в начале болезни у 19 (11,1 %) больных вышли диспепсические симптомы: тошнота, рвота, кратковременные спастические боли в животе и понос. Рентгенологическое исследование органов грудной клетки позволило установить распространенную инфильтрацию и деструктивные изменения в легком (рис. 3а, б).



Рис. 3а. Обзорная рентгенограмма грудной клетки больного С., 53 лет. Определяется массивная инфильтрация правого легкого с большой полостью деструкции от 2 до 5 ребра. Определяется очаговая инфильтрация в 1—2 и 6 сегментах левого легкого

Рис. 3б. Компьютерные томограммы грудной клетки больного С., 53 лет. Правое легкое уменьшено в объеме, средостение смещено вправо. На фоне инфильтрации определяется огромная полость с множеством секвестров и жидкостным компонентом



Гангрена поражала правое легкое в 2 раза чаще, чем левое. Установленный факт преимущественного поражения правого легкого свидетельствует об аспирационном генезе гангрены у лиц, злоупотребляющих приемом спиртосодержащих жидкостей. Более широкий правый главный бронх отклоняется от срединной сагиттальной плоскости меньше левого главного бронха и является как бы продолжением трахеи. Аспирированные массы в положении человека на спине проникают преимущественно в бронхи правого легкого.

Гнилостная обильная мокрота с неприятным запахом при аспирационном генезе гангрены появлялась через 5—8 дней после начала болезни. Зловоние, исходившее от больного, затрудняло пребывание рядом с ним других людей и выполнение лечебно-диагностических процедур.

Больные гангреной легкого переводились в торакальный центр из неспециализированных лечебных учреждений через 2—4 недели после начала болезни. Показанием для перевода явилось неблагоприятное течение легочного нагноения, несмотря на интенсивное терапевтическое лечение: нарастание дыхательной недостаточности, интоксикации и белково-энергетического дефицита, возникновение легочного кровотечения, эмпиемы плевры, увеличение деструкции легочной паренхимы при динамическом рентгенологическом исследовании органов грудной клетки. Следует отметить, что гангрена легкого перед переводом в клинику диагностирована лишь у 37 (21,6 %) больных. В подавляющем большинстве наблюдений истинная распространенность некроза легочной паренхимы врачами неспециализированных отделений не была распознана. Инфекционная деструкция легкого трактовалась неправильно, как «абсцедирующая пневмония» и «острый абсцесс легкого». Причинами врачебных заблуждений явились недооценка анамнеза болезни и факторов, указывающих на вероятный аспирационный генез, степени тяжести состояния больного, быстрой неблагоприятной динамики клинических проявлений болезни, а также невыполнение томографического исследования пораженного легкого.

Течение болезни в 98 (57,3 %) наблюдениях осложнилось эмпиемой плевры. Она протекала в двух вариантах: без бронхоплеврального сообщения и в виде пиопневмоторакса. Соотношение числа тотальных и ограниченных эмпием плевры было 1 : 2. При пиопневмотораксе, как правило, имелось широкое, 4—7 см и более, сообщение между полостью деструкции в легком и полостью эмпиемы, что приводило к выпадению отторгнутых секвестрированных некротических масс в плевральную полость. Нередко возникала единая гигантская плевролегочная полость, содержавшая ихорозный гной и легочные секвестры. Полость через многочисленные свищи сообщалась с бронхиальным деревом и частично опорожнялась от гноя. Больной выкашливал по 400—500 мл и более ихорозной мокроты в сутки.

Пневмония как осложнение гангрены возникла у 82 (48 %) больных. Ипсилатеральную пневмонию наблюдали в сегментах, смежных с разрушенной долей, а

также в удаленных зонах легкого в результате контактного распространения инфекционного процесса и затекания по бронхам инфицированного бронхиального содержимого. Наличие пневмонических фокусов, как правило, осложненных абсцедированием, явилось основанием для увеличения объема операции, т. е. для пневмонэктомии. Контрлатеральная пневмония — частое осложнение гангрены легкого. Она констатирована на аутопсиях всех неоперированных умерших и у 20 (14,6 %) радикально оперированных больных. Распространенная контрлатеральная пневмония служит веским противопоказанием для пневмонэктомии.

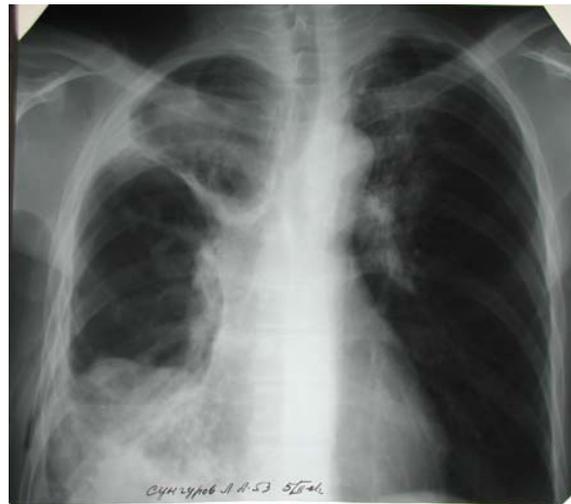


Рис. 4а. Обзорная рентгенограмма больного С., 53 лет. Определяется массивная инфильтрация правого легкого с большой полостью деструкции от купола плевры до 5 ребра. Рентгенограмма выполнена за сутки до развития у больного легочного кровотечения тяжелой степени

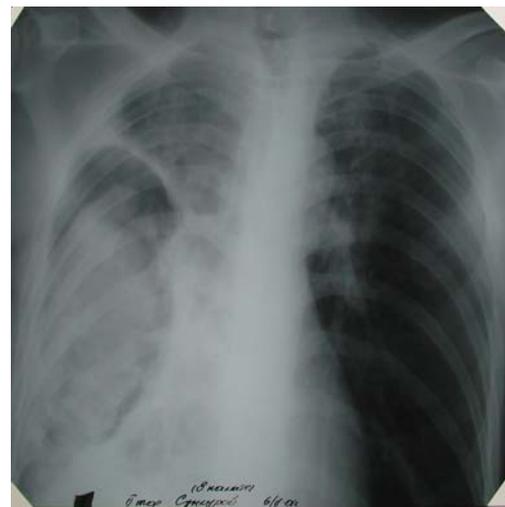


Рис. 4б. Обзорная рентгенограмма больного С., 53 лет. После состоявшегося легочного кровотечения тяжелой степени: правое легкое уменьшено в объеме, затемнено. Определяется большая плевролегочная полость, заполненная сгустком крови

Легочное кровотечение возникло на 3—4-й неделе после начала болезни у 45 (26,3 %) пациентов и свидетельствовало о распространении некроза на сосудистую прикорневую зону легкого. У больных с пио-

пневмотораксом кровь из аррозированного кровеносного сосуда в зоне некроза вытекала как в бронхиальное дерево, так и в полость эмпиемы через бронхоплевральные свищи. В этом случае кровь выкашливалась из дыхательных путей и выделялась по дренажам из плевральной полости. При интенсивном кровотоке в полости эмпиемы плевры формировался массивный сгусток крови (рис. 4а, б).

Существенные отклонения от нормальных величин констатировали при лабораторном исследовании периферической крови (таблица). Альбумино-глобулиновый коэффициент при гангрене легкого был предельно низким — 0,4 (нормальная величина 1,5). Из трех ведущих причин нарушения белкового обмена (снижение синтеза, нагноение и потери белка) ведущим, по нашему мнению, является фактор потерь белка с обильной гнойно-гнилостной мокротой и плевральным выпотом.

Показатели крови при острых абсцессах и гангрене легкого

Показатель	Острые гнойные абсцессы n= 382	Σ	Гангрена легкого n = 171	Σ	P
Эритроциты, $1 \cdot 10^{12}/л$	3,7±0,1	0,977	3,2±0,2	1,307	<0,05
Гемоглобин, г/л	144±3,8	37,135	96±7,8	38,212	<0,05
Лейкоциты, $1 \cdot 10^9/л$	18,6±1,4	13,681	17,9±2,5	16,345	>0,05
Нейтрофилы палочкоядерные, %	9,8±1,6		23,0±4,3		<0,05
Лимфоциты, %	13,2±1,0		9,6±1,8		>0,05
Общий белок плазмы, %	69,7±1,5	14,568	62,7±2,4	15,692	<0,05
Альбумины, г/л	27,9±1,2	11,726	19,1±1,5	9,807	<0,05

Хроническая алкогольная интоксикация у большинства больных обуславливала исходное нарушение обмена белков до возникновения гангрены вследствие следующих причин:

- недостаточного поступления нутриентов с пищей в результате угнетения аппетита;
- замещения потребляемых белков более легко усвояемыми углеводами;
- нарушения процессов пищеварения и всасывания в желудочно-кишечном тракте вследствие воздействия этанола;
- снижения калорийности пищи;
- нарушения процессов метаболизма белков и витаминов на клеточном уровне в результате повреждающего действия этанола [16].

Гангрена, ввиду распространенных необратимых морфологических нарушений, является абсолютным показанием к радикальной резекции легкого, как правило пневмонэктомии. Операция выполняется после 5—6-дневной подготовки. Значительный белково-энергетический дефицит и контрлатеральная пневмония обуславливают необходимость более продолжительной дооперационной подготовки. Остановка легочного кровотока в предоперационном периоде осуществляется временной тампонадой бронха стерильной поролоновой губкой через ригидный бронхоскоп Фриделя [4, 6]. Срок выполнения радикальной операции после окклюзии бронха не должен превышать

трех суток, так как нарушается бронхиальный дренаж полостей деструкций и нарастает интоксикация.

Летальность после радикальной операции по поводу гангрены легкого, по данным литературы, достигает 54,2 %. Высокая летальность обусловлена в первую очередь септической послеоперационной эмпиемой плевры вследствие возникновения свища культи главного бронха. Усилия торакальных хирургов направлены на разработку надежных способов зашивания бронха с использованием пластических приемов [3, 10, 13, 15].

Пневмонэктомия выполнена у 137 (80,1 %) больных. Нами усовершенствованы способы обработки элементов корня легкого и хирургических вмешательств по поводу послеоперационной эмпиемы плевры. Двойное лигирование периферической сосудистой культи в инфильтрированных тканях корня и совершенствование хирургической техники позволили уменьшить объем операционной кровопотери на 40 %. На усовершенствованную бескультевую обработку главного бронха, заключающуюся в погружении мембранозной части в просвет главного бронха на уровне первого хрящевого полукольца, мы перешли в 1993 году. После пересечения хряща в переднем отделе зашиваем атравматической нитью просвет бронха. Бронхоскопия после зашивания бронха по описанному способу показала отсутствие сужения трахеи. Зона бронхиального шва представляет собой плоскую или слегка выпухающую поверхность инвагинированной мембранозной части. Применение описанного способа привело к уменьшению частоты возникновения бронхиальных свищей по сравнению с аппаратным механическим швом и швом по Sweet с 46,6 до 17,1 %. Бронхиальные свищи при бескультевом способе зашивания главного бронха имеют диаметр 2—3 мм; при механическом шве и обработке бронха по Sweet образуется бронхиальный свищ диаметром более 5 мм. Отдаем предпочтение двухэтапному хирургическому лечению септической послеоперационной эмпиемы плевры. В остром периоде выполняем плевростомию и тампонаду плевральной полости. Заключительный этап лечения — торакопластику и рубцово-мышечную пластику остаточной полости — осуществляем после улучшения состояния больного.

Оптимизация радикального хирургического лечения гангрены легкого и послеоперационных гнойных осложнений, адекватное реанимационно-анестезиологическое обеспечение позволили снизить послеоперационную летальность за последние 10 лет с 32,8 до 19 %. Все выжившие больные работоспособного возраста утратили трудоспособность. Не оперированы радикально 34 (19,9 %) больных гангреней легкого. Основными причинами отказа от операции явились низкие функциональные показатели дыхательной системы вследствие поражения обоих легких острыми и хроническими воспалительными заболеваниями, хроническая застойная сердечная недостаточность, цирроз печени, белково-энергетический дефицит крайне тяжелой степени, флегмона грудной клетки. Интен-

сивное терапевтическое лечение и малые хирургические вмешательства (пневмотомия, некрэксвестрэктомия, наружное дренирование полостей, чрезгрудные пункции гнойных полостей в легком, дренирование плевральной полости по поводу эмпиемы плевры и др.) у них не дали эффекта. Все больные гангреной легкого, не оперированные радикально, умерли от легочного кровотечения, инфекционно-септического шока, легочной и полиорганной недостаточности.

Таким образом, гангрена легкого возникает преимущественно у лиц, злоупотребляющих спиртными напитками. Увеличение числа больных гангреной служит косвенным свидетельством роста хронического алкоголизма среди населения. Операбельность гангрены, по нашим данным, составляет 80,1 %, что объясняется поздней, после развития тяжелых осложнений, госпитализацией больных в специализированный торакальный центр. Комплексное лечение гангрены представляет сложный затратный процесс с неудовлетворительными клиническими и социальными результатами. Совместные усилия специалистов — наркологов, психиатров, пульмонологов — следует направить на предупреждение инфекционных деструкций легких путем совершенствования лечебно-профилактической работы с контингентом населения, злоупотребляющим алкогольными напитками.

Список литературы

1. Гисак С. Н. Острые нагноения легких и плевры у детей и взрослых — актуальная проблема практического здравоохранения / С. Н. Гисак, Ю. А. Пархисенко, А. В. Черных, В. А. Вечеркин // *Материалы 12-го национального конгресса по болезням органов дыхания*, Москва, 2002. — XXIV. 4. — С. 150.
2. Голубева В. М. Состояние системы внешнего дыхания у взрослых жителей Европейского Севера / В. М. Голубева, А. А. Коробицын, Т. И. Жукова, М. А. Абрамова // *Бюллетень АГМА*. — Архангельск, 2000. — № 1. — С. 21—22.
3. Григорьев Е. Г. Хирургия острого абсцесса и гангрены легкого / Е. Г. Григорьев // *50 лекций по хирургии* / Под ред. акад. В. С. Савельева. — М.: Media Medica, 2003. — С. 351—363.
4. Киргинцев А. Г. Тактика хирургического лечения больных с легочным кровотечением: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Киргинцев А. Г. — М., 2002. — 48 с.
5. Колесников И. С. Гангрена легкого и иопневмоторакс / И. С. Колесников, М. И. Лыткин, Л. С. Лесницкий. — Л.: Медицина, 1983. — 224 с.
6. Коробкин С. В. Временная окклюзия бронхов в комплексном лечении легочных кровотечений: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Коробкин С. В. — Архангельск, 1998. — 23 с.
7. Лаптев А. Н. Диагностика и лечение гнойно-некротических деструкций легких / А. Н. Лаптев // *Пульмонология*. — 1996. — № 2. — С. 22—27.
8. *Постановление № 76 бюро ОКМ РАМН 21.12.2000 г. «Состояние пульмонологии в России и пути ее развития»* // *Пульмонология*. — 2001. — № 4. — С. 125.
9. Рудин Э. П. Хирургическая тактика в лечении гангрены легкого / Э. П. Рудин, А. В. Богданов, В. С. Чернышов, Е. В. Земсков // *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. — 1990. — № 4. — С. 45—47.
10. Савельев В. П. Результаты лечения гангрены легкого / В. П. Савельев, С. Ю. Митрошина, О. А. Семисаженков, А. Ю. Прогрессов // *Материалы 12-го национального конгресса по болезням органов дыхания*, Москва, 2002. — XXIV. — С. 152.
11. Санников А. Л. Смертность населения Европейского Севера / А. Л. Санников, Ж. Л. Варакина, Н. Г. Беляков. — Архангельск: Изд-во СГМУ, 2003. — 156 с.
12. Сидоров П. И. Медико-социальные аспекты пьянства и алкоголизма на Европейском Севере / П. И. Сидоров, А. Г. Соловьев, А. А. Коробицын и др. // *Здравоохранение Российской Федерации*. — 2000. — № 1. — С. 17—19.
13. Трунина Т. В. Профилактика бронхиальных свищей после пульмонэктомии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Трунина Т. В. — СПб., 2002. — 20 с.
14. Черенков А. А. Применение инструментальных методов в интенсивной терапии деструктивных пневмоний / А. А. Черенков, Л. А. Лещинский, Б. Л. Мультиановский и др. // *Вестник интенсивной терапии*. — М., 1996. — С. 121.
15. Чечеватов Д. А. Профилактика и лечение несостоятельных швов культи главного бронха и трахеобронхального анастомоза с применением модифицированных вариантов оментопластики: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Чечеватов Д. А. — Саранск, 2002. — 18 с.
16. Шельгин К. В. Изменения нутриентного обмена на фоне алкогольной интоксикации / К. В. Шельгин // *Бюллетень АГМА*. — Архангельск, 2000. — № 1. — С. 101—102.
17. Шойхет Я. Н. Лечение острого абсцесса и гангрены легкого / Я. Н. Шойхет // *Пульмонология*. — 2002. — № 3. — С. 18—27.
18. Johanson W. Aspiration pneumonia, anaerobic infections and lung abscess / W. Johanson, G. Harris // *Med. Clin. N. Am.* — 1980. — Vol. 64, N 3. — P. 385—394.
19. Refaey Y. Gangrene of the lung: treatment in two stades / Y. Refaey, D. Weissferg // *Am. Thorac. Surg.* — 1997. — Vol. 64, N 4. — P. 970—973.

LUNG GANGRENE AS A SOCIAL AND MEDICAL PROBLEM

V. P. Bykov, V. F. Fedoseev, L. P. Vyzhletsov

*Northern State Medical University,
Regional Clinical Hospital, Arkhangelsk*

Gangrene is the most serious disease among lung acute infectious destructions. As a rule, it arises owing to regurgitation and aspiration of gastric contents in conditions of serious alcoholic intoxication. The main link of complex medical process is urgent pneumonectomy with adequate anesthesiologic and resuscitation provision of an operation and a postoperative period. Fistula of the primary bronchus stump and empyema of the chest are the frequent and dangerous postoperative complications. Introduction into practice of an optimized non-stump method of the main bronchus sewing up and a number of other improved methods has allowed to decrease considerably postoperative lethality.

Key words: alcoholism, lung gangrene, pulmonary hemorrhage, bronchial fistula, pleurostomy, thoracoplasty.