

© Коллектив авторов, 2013

УДК 616.25-006.04-06:616.25-003.217-089.168

С. М. Лазарев⁴, А. В. Решетов¹, О. Е. Какышева², Г. В. Николаев³,
Ю. В. Кириллов³, Г. Н. Волгин⁴

ОЦЕНКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ ПЛЕВРАЛЬНЫМ ВЫПОТОМ

¹ Кафедра фтизиопульмонологии и торакальной хирургии (зав. — проф. А. В. Елькин),

² кафедра факультетской хирургии (зав. — проф. В. П. Земляной) ГБОУВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова», ³ ФГУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова» (дир. — проф. Е. В. Шляхто), ⁴ ГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы» (главврач — проф. Е. К. Гуманенко), Санкт-Петербург

Ключевые слова: злокачественный плеврит, видео-торакоскопия, плевродез

Введение. Злокачественный плевральный выпот (ЗПВ), как следствие метастатического поражения плевры, является частым (до 25%) осложнением диссеминации онкологических заболеваний [1, 5].

Часто лечение этих пациентов (с IV стадией онкологического заболевания) проводится вне специализированных отделений, врачами общей практики и сводится к многократным пункциям, реже дренированию плевральной полости, нередко осложняющимися развитием пневмоторакса, эмпиемы плевры и, что встречается наиболее часто, рецидивам накопления жидкости. Длительное наличие плеврального выпота приводит к колабированию легочной ткани, выпадению фибрина и, как следствие, формированию фиксированного коллапса легкого и выраженного плевропневмофиброза, приводящего к дыхательной недостаточности. Все это дополнительно усугубляет и без того тяжелое течение болезни, нередко препятствует проведению специализированного онкологического лечения [6].

В настоящее время в лечении данной категории больных прослеживаются две отчетливые тенденции. С одной стороны, лечение стремятся

проводить с использованием наименее инвазивных методик, учитывая невозможность радикального излечения пациентов [4, 8]. С другой стороны — в связи с появлением новых малоинвазивных технологий и возможности продления жизни, в том числе значительного на основе новых методик лучевой, химио- и таргетной терапии, появляется тенденция к активному хирургическому лечению пациентов со злокачественными плевральными выпотами [3, 7], которое хоть и таит в себе опасность хирургических осложнений и осложнений, связанных с анестезиологическим пособием, позволяет более надежно застраховать пациента от рецидивов данного осложнения и улучшить качество жизни.

Все вышесказанное свидетельствует об актуальности поисков оптимальной тактики лечения данной категории больных и в настоящее время.

Цель исследования — попытка анализа различных методов лечения ЗПВ и их результатов с целью выработки оптимальной тактики.

Материал и методы. За период с 2000 по 2012 г. под нашим наблюдением находились 498 пациентов с диагнозом злокачественного плеврального выпота, вызванного поражением плевры метастазами злокачественных солидных опухолей. У всех пациентов, включенных в исследование, диагноз был подтвержден данными морфологического исследования. Обследование пациентов в исследовании не

Сведения об авторах:

Решетов Алексей Викторович (e-mail: reshetov@mail.ru),

кафедра фтизиопульмонологии и торакальной хирургии; Какышева Ольга Евгеньевна (e-mail: shtepa-spb@mail.ru), кафедра факультетской хирургии, ГБОУВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова», 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41;

Николаев Герман Викторович (e-mail: g_nikolaev@list.ru), Кириллов Юрий Владимирович (e-mail: yura-1992@mail.ru),

ФГУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова», 195257, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2;

Лазарев Сергей Михайлович (e-mail: sergelazarev@list.ru), Волгин Георгий Николаевич (e-mail: volgin@medbalt.ru),

ГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы», 195257, Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, 14

Таблица 1

Группы пациентов с опухолевым поражением плевры

Локализация первичного очага	Число больных
Колоректальный рак	61
Рак желудка	28
Рак почки	88
Рак молочной железы	118
Злокачественные опухоли матки	25
Рак яичника	14
Меланома	29
Саркомы	33
Немелкоклеточный рак легкого	83
Злокачественная тимомы	5
Рак предстательной железы	14
Всего	498

Таблица 2

Клиническая характеристика больных, включенных в исследование

Характеристика	Количество больных (n=498)	
	Абс. число	%
Пол:		
мужчины	212	42,6
женщины	286	57,6
Возраст, лет:		
до 30	18	3,6
от 30 до 50	134	26,9
51–70	257	51,6
71 и старше	89	17,9
Длительность течения заболевания, мес:		
до 1	81	16,2
1–6	298	59,8
более 6	119	24,0
Методы лечения:		
консервативное	131	26,3
дренирование плевральной полости, лекарственная индукция плевродеза	124	24,9
видеоторакоскопия, хирургическая индукция плевродеза	243	48,8
Комплексное лечение:		
проводилось	305	61,2
не проводилось	193	38,8

отличалось от общих стандартов, принятых для хирургических больных. Всем проводилось рентгенологическое исследование грудной клетки в прямой и боковой проекциях, 249 (50%) больным — дополненное компьютерной томографией.

Структура заболеваемости и количество пациентов в каждой группе представлены в *табл. 1*. Другие клинические данные изучаемых пациентов представлены в *табл. 2*.

Как видно, в исследовании преобладали женщины — 57,6%. Пациентов в возрасте от 51 до 70 лет было большинство (51,6%). У 77,8% из них метастазы поражали не только плевру. Как пациенты с диссеминированными формами солидных опухолей, большинство из них (61,2%) получали комплексное лечение: кроме лечения злокачественного плеврального выпота, проводилась системная химио-, гормонотерапия. Остальные 38,8% не получали специфического онкологического лечения в связи с тяжелым коморбидным фоном.

Пациенты нередко попадали к нам не сразу после обнаружения плеврального выпота. Иногда это происходило после безуспешных попыток лечения или наблюдения за течением процесса. В связи с этим выделяли группы больных с длительностью заболевания до 1 мес, от 1 до 6 мес и от 6 мес и более.

В зависимости от методов лечения пациенты были разделены на три большие группы. В 1-ю группу вошли пациенты, которым на фоне комплексного лечения проводили периодические пункции плевральной полости и эвакуацию жидкости. Во 2-ю группу вошли пациенты, которым выполняли торакоцентез и после эвакуации жидкости проводили индукцию плевродеза путем введения в плевральную полость доксициклина (42), суспензии талька (46), растворов цитостатиков (36). В 3-й группе больным выполняли торакоскопию с ревизией плевральной полости и разделением спаек, препятствующих расправлению легкого, в случае необходимости выполняли элементы декорткации легкого, удаляя с висцеральной плевры напластования фибрина. Операцию заканчивали кистальной плеврэктомией. Удаляли парietальную плевру по заднебоковой поверхности плевральной полости и передней, начиная от I ребра и не доходя до уровня реберно-диафрагмального синуса первого-второго межреберья. В процессе плеврэктомии не ставилось задачи полностью удалить парietальную плевру по всей поверхности грудной клетки в описываемых границах. Допускалось мозаичное удаление плевры с тем, чтобы было удалено не менее 60–70%. В конце операции выполняли коагуляцию раневой поверхности и оставшихся участков плевры. В 27 случаях использовали аргонно-плазменную коагуляцию парietальной плевры и расположенных на ней опухолевых поражений. Операцию заканчивали дренированием плевральной полости под торакоскопическим контролем. У всех пациентов данной группы проводили гистологическое исследование удаленной плевры, в 36 — иммуногистохимическое с определением маркеров чувствительности к химиопрепаратам.

Для оценки сроков жизни больных использовали медиану выживаемости, определяемую как период времени, за который погибают половина больных (М). Математические модели вероятности выживания к определенному времени в зависимости от предиктных факторов рассчитаны с помощью медико-статистических процедур анализа выживаемости (Survival analysis). Графическая демонстрация в группах осуществлена с помощью кривых Каплана—Мейе-

ра. Достоверность разницы в показателях выживаемости оценивали с помощью однофакторного log-rank-анализа — при значении $p < 0,05$ разница считалась достоверной.

Для оценки результатов лечения, в первую очередь, определяли количество осложнений в каждой группе. Учитывая, что группы эти были неоднородны не только по количеству больных, провели оценку результатов лечения в псевдорандомизированных с использованием U-критерия Манна—Уитни группах больных по 30 пациентов в каждой. Оценивали результаты лечения по следующим критериям: продолжительность жизни, наличие или отсутствие осложнений, изменения качества жизни, степень выраженности одышки. Качество жизни определяли по шкале Карновского, степень выраженности одышки — с использованием 10-балльной шкалы Borg. С учетом того, что эти данные являются качественными порядковыми, их рассчитывали в следующем виде: медиана, мода, нижний и верхний квартиль. Для определения однородности сравниваемых групп использовали ранговый дисперсионный анализ Краскела—Уоллиса. Кроме того, проводили исследования функций внешнего дыхания (спирометрия с использованием аппарата «Спирограф СП-3000»). Измеряли показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и объем форсированного вдоха за 1 с (ОФВ₁), оцениваемые в процентах от должных показателей. Для оценки этих данных использовали стандартные критерии, используемые для количественных (числовых данных). Определяли среднее значение (М), медиану (Me), моду (Мо), размах, среднее квадратичное отклонение (СКО-С), стандартную ошибку среднего (СОС-м). Для определения нормальности распределения признака использовали тест Шапиро—Уилка (тест Ш—У). Вышеуказанные показатели определяли до начала лечения, после его окончания и через 2 мес.

Статистически исследования были построены как ретроспективные, так и проспективные нерандомизированные. При проведении всех статистических анализов использовали программу Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение. Продолжительность жизни обследуемых пациентов в целом была невелика (медиана выживаемости 8 мес), что объяснимо, учитывая наличие диссеми-

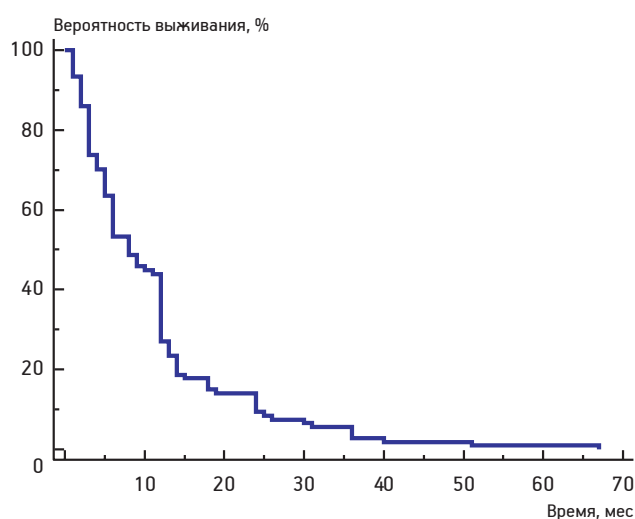


Рис. 1. Продолжительность жизни пациентов со злокачественным плевральным выпотом (кривая Каплана—Мейера)

нированной стадии онкологического заболевания (рис. 1).

Однако при детальном рассмотрении отмечено, что выживаемость достоверно ($p=0,001$) отличалась в зависимости от заболевания. На рис. 2 представлены медианы выживаемости основных групп пациентов.

Как видно, наблюдаются группы пациентов с низкими показателями выживаемости, к ним относятся пациенты с метастазами в плевру рака почки, рака желудка, меланомы, рака яичника и некоторые неэпителиальные опухоли и группы больных с более длительной продолжительностью жизни. В нее вошли пациенты с метастатическим поражением плевры при раке молочной железы, раке легкого, злокачественных опухолях тела и шейки матки, раке предстательной железы. Достоверно влиял на результаты лечения также факт получения пациентом специфического противоопухолевого лечения ($p=0,021$). Такие показатели, как наличие или отсутствие первичной опухоли, равно как и метастазов экстраторакальной локализации, достоверного влияния на продолжительность жизни пациентов не оказывали ($p=0,37$), равно как и пол пациентов ($p=0,16$).

Продолжительность жизни в зависимости от методов лечения плеврального выпота представлена на рис. 3.

Хотя статистические различия недостоверны ($p=0,1$), однако, пациенты, которым была выполнена торакоскопия с операционной индукцией плевродеза по описанной методике, жили дольше, чем пациенты, которые лечились по более консервативной методике: пункциями плевральной полости, дренированием плевральной полости с последующей индукцией плевродеза путем введения в плевральную полость талька или иных склерозантов, цитостатиков. Возможно, это связано с тем обстоятельством, что пациенты, перенесшие торакоскопию, исходно имели лучший соматический статус, который достоверно и ожидаемо влияет на выживаемость ($p=0,003$), чем пациенты 1-й и 2-й группы, в этой группе наиболее часто проводилось комплексное лечение онкологического заболевания, а не только симптоматическая терапия. Однако следует учесть, что тяжесть пациентов во 2-й и 1-й группе, а также невозможность проводить иного лечения, кроме симптоматического, часто обуславливалась поздним началом эффективного лечения и, как следствие этого, формированием тяжелых осложнений. Следует отметить также, что полученный при торакоскопии полноценный морфологический материал позволил после проведения иммуногистохимического исследова-

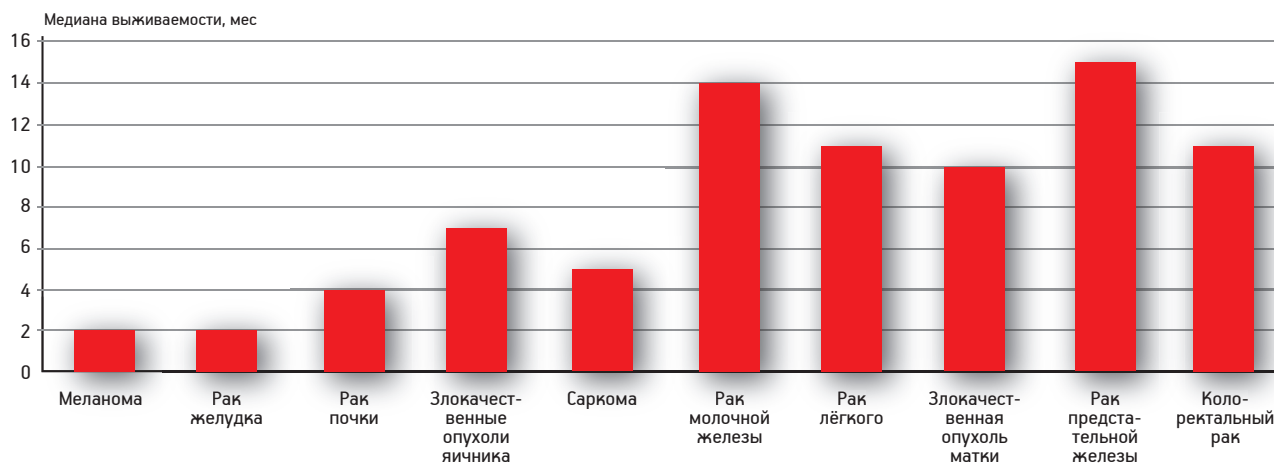


Рис. 2. Медиана выживаемости пациентов со злокачественным плевральным выпотом в зависимости от первичного опухолевого очага

ния, уточнения структуры опухоли и ее свойств оптимизировать химио- и гормонотерапию у 24 (4,8%) пациентов. Отметим, что у 13 (2,6%) больных свойства опухолевой ткани, полученной из очага метастазирования, отличались от свойств первичной опухоли.

При оценке влияния возраста на результаты лечения отмечено, что они достоверно хуже в группе молодых пациентов (до 30 лет), возможно, это связано с тем, что в нашем исследовании наиболее часто встречались пациенты с диссеминированными формами рака желудка, меланомы, молочной железы, который протекает у пациентов молодого возраста, в целом, более агрессивно.

Из прочих факторов на исход лечения влияло время начала плеврального выпота ($p=0,042$), связанное, вероятно, с началом времени лечения плеврального выпота на непосредственные результаты лечения, количество рецидивов, осложнений и, тем самым, на качество жизни, что, в конечном итоге, влияет на проведение специфического онкологического лечения и течение заболевания.

Непосредственные результаты лечения представлены в табл. 3.

Как видно, наибольшее количество осложнений наблюдается в 1-й и 2-й группе. В 3-й группе больных, лечившихся с использованием торакоскопии, осложнений достоверно отмечалось меньше. Структура осложнений также в группах была различна. В группе пациентов, лечившихся с использованием плевральных пункций, рецидив плеврального выпота возникал в 47,7%, основными осложнениями были: развитие фиксированного коллапса легкого (20,9%), эмпиема плевры (9,3%). Сценарий развития осложнений, как правило, был однотипным. Плевральный выпот на фоне системного онкологического лече-

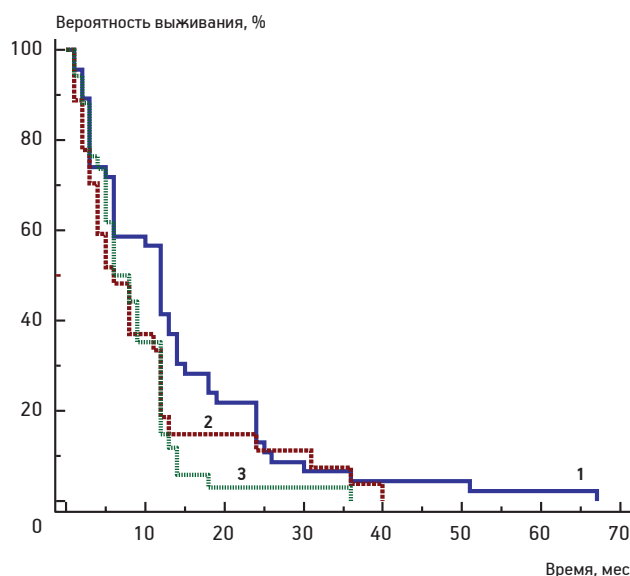


Рис. 3. Продолжительность жизни пациентов со злокачественным плевральным выпотом в зависимости от методов лечения.

1 — видеоторакоскопия; 2 — дренирование плевральной полости, лекарственная индукция плевродеза; 3 — пункции плевральной полости

ния (у 17 пациентов) или без него (у 24 пациентов) упорно рецидивировал, что приводило к частым плевральным пункциям. В некоторых случаях после неоднократных плевральных пункций диагностировались пневмогидроторакс, эмпиема плевры. Нередко формировался фиксированный коллапс легкого, усугублявший тяжесть пациента. В 26 случаях вышеуказанные осложнения явились причиной отказа от назначения или продолжения специфического онкологического лечения.

В группе пациентов, лечившихся путем дренирования плевральной полости, структура

Таблица 3

**Клиническая характеристика
исследуемых больных**

Исследуемые показатели	1-я группа (n=149)	2-я группа (n=162)	3-я группа (n=272)
Число осложнений:			
рецидив плеврита	—	—	—
фиксированный коллапс легкого	41	20	6
пневмоторакс	18	6	8
эмпиема плевры	19	4	—
бронхиолоальвеоляр- ные свищи	8	19	9
гемоторакс	—	1	7
нагноение:			
раны	—	—	6
грудной стенки	—	17	3
имплантационные метастазы	—	1	2
Всего	86	68	41

осложнений несколько отличалась. Рецидивы плеврита встречались реже (29,4%). Преимущественно рецидивы встречались после введения в плевральную полость цитостатиков (60%). После использования доксициклина и талька рецидивы встречались, соответственно, в 23 и 11% случаев. Инфекционные осложнения, эмпиема плевры, нагноение мягких тканей грудной стенки в области стояния дренажа встречались в этой группе чаще и, вероятно, связаны с введением агрессивных веществ в плевральную полость, вызывающих активное воспаление. Фиксированный коллапс и ригидное легкое встречались в этой группе нечасто и, как правило, у пациентов, которым до этого проводились попытки лечения, чаще всего пункционным способом.

Наименьший процент осложнений встретился в группе пациентов, которым проводили лечение с использованием торакоскопических технологий. Рецидивы плеврита в этой группе практически не встречались. В 3 случаях наблюдали длительный сброс воздуха по дренажам в послеоперационном периоде, развитие эмпиемы плевры в свернувшийся гемоторакс, излеченный впоследствии консервативно. Все осложнения наблюдались у пациентов, оперированных после безуспешного пункционного лечения, с выраженным в той или иной степени фиксированным коллапсом легкого. Торакоскопическая мобилизация легкого и декорткация в этих случаях представляли значительную сложность и в 4 случаях потребовали перехода к открытой операции из торакотомного доступа. Таким образом, успех торакоскопиче-

ского лечения во многом был связан с тем, как быстро после манифестации заболевания больной попадал к торакальному хирургу.

При исследовании качества жизни в псевдорандомизированных группах выявлено, что качество жизни (индекс Карновского и субъективное ощущение одышки) достоверно лучше у пациентов после торакоскопии ($p=0,001$), чем во всех остальных группах, причем этот эффект проявляется через 2 мес после манипуляции, количество осложнений также было наименьшим в группе пациентов, перенесших торакоскопию. Результаты, полученные при оценке ЖЕЛ и ОФВ₁, представлены в табл. 4, 5.

Учитывая нормальное распределение данных в группах для оценки достоверности различий, использовали однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA). При исследовании динамики показателей спирограмм в группах отмечали некоторое их улучшение на фоне лечения. Интересна тенденция, что в 1-й и 2-й группе показатели ЖЕЛ и ОФВ₁, улучшаясь непосредственно после эвакуации жидкости и расправления легкого, через 2 мес несколько уменьшались. В 1-й группе это, вероятно, связано с частыми рецидивами и осложнениями. Уменьшение показателей во 2-й группе, по нашему мнению, связано с частым использованием талька. Это подтверждалось жалобами, характерными для рестриктивных нарушений и выраженного плевропневмофиброза: тяжестью, давящими ощущениями в области пораженного гемиторакса. Это совпадает с литературными данными [2], свидетельствующими о развитии выраженных явлений плевро- и пневмофиброза вследствие введения талька в плевральную полость. При торакоскопическом лечении отмечали более существенный прирост показателей ФВД при выписке из стационара и через 2 мес после выписки. Однако изменения эти, в целом, были недостоверны, только при выписке значения ЖЕЛ достоверно превышали исходные во всех группах ($p=0,49$). Возможно, эта недостоверность связана с малым количеством больных в выборке.

Продолжительность жизни во всех псевдорандомизированных группах достоверно не отличались друг от друга. Медиана выживаемости составляла в 1-, 2-й и 3-й группе соответственно 9, 8,5 и 9,5 мес ($p=0,09$). Количество же осложнений достоверно было меньше в группе, подвергнутой торакоскопическому лечению ($p=0,02$). Структура их значительно не отличалась от представленной в табл. 3. В группе лечившихся пункционным способом осложнения, преимущественно, были представлены рецидивами накопления плеврального выпота (9 больных),

Таблица 4

Показатели ЖЕЛ у пациентов с ЗПВ в зависимости от метода лечения

Вид лечения	Среднее (М)	Медиана (Ме)	Мода (Мо)	Размах	СКО (S)	Тест Ш—У	СОС (m)
Пункция:							
до лечения	54,23	56,5	40	20–80	13,1	0,61	2,39
после выписки	69,73	70,5	—	48–93	13,0	0,26	2,37
через 2 мес	62,76	64	64	31–91	14,3	0,52	2,7
Торакоскопия:							
до лечения	59,33	57,5	50	42–90	10,67	0,5	1,94
после выписки	64,2	64,5	75	48–88	9,88	0,7	1,8
через 2 мес	70,2	70,5	74	52–86	8,26	0,92	1,5
Дренирование:							
до лечения	53,4	54	50	27–72	10,1	0,5	1,9
после выписки	70,9	72	—	48–89	10,1	0,7	1,8
через 2 мес	66,2	65,5	—	31–89	11,2	0,46	2

Таблица 5

Показатели ОФВ₁ у пациентов с ЗПВ в зависимости от метода лечения

Вид лечения	Среднее (М)	Медиана (Ме)	Мода (Мо)	Размах	СКО (S)	Тест Ш—У	СОС (m)
Пункция:							
до лечения	52,8	51	50	37–69	8,6	0,27	1,56
после выписки	60,36	59	55	44–82	8,1	0,49	1,48
через 2 мес	56,8	58	64	32–80	10,4	0,55	1,9
Торакоскопия:							
до лечения	50,9	53	44	24–67	10,5	0,125	1,9
после выписки	57,4	59	—	36–76	10,5	0,14	1,92
через 2 мес	61,1	61	—	39–80	10,38	0,73	1,89
Дренирование:							
до лечения	52	52	—	24–72	10,6	0,7	1,9
после выписки	58	58	68	40–76	9,5	0,71	1,7
через 2 мес	58,7	58	—	38–80	9,6	0,8	1,8

в 1 случае диагностирован пневмоторакс. В группе с использованием дренирования плевральной полости и суспензионными методами индукции плевродеза в 3 случаях диагностировали рецидив плеврального выпота, в 1 случае — эмпиему плевры и в 2 случаях — нагноение мягких тканей грудной стенки в месте стояния дренажа. В группе, лечившейся с использованием торакоскопических технологий, только у 1 больного отмечали развившуюся в послеоперационном периоде эмпиему плевры, потребовавшую длительного лечения.

Таким образом, лечение больных с ЗПВ целесообразно проводить в условиях специализированного отделения или с привлечением профильного специалиста, строго индивидуально с учетом многих факторов, основным из которых следует считать общее состояние больного. Предпочтение в диагностике и лечении следует

отдавать современным торакоскопическим технологиям с хирургическими методиками индукции плевродеза, которые дают наиболее благоприятные непосредственные и отдаленные результаты. При невозможности выполнения данных процедур следует проводить дренирующие операции с последующим применением талькового плевродеза, как одного из наиболее эффективных.

Выводы. 1. Выявление злокачественного плеврального выпота является абсолютным показанием к активному лечению с использованием хирургических методов и индукции плевродеза.

2. Метод лечения выбирается индивидуально, однако методикой выбора является торакоскопия на ранних стадиях заболевания с индукцией плевродеза хирургическими способами: плеврэктомию, аргонно-плазменная коагуляция плевры.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Клименко В. Н., Барчук А. С., Лемехов В. Г., Щербakov А. М. Видеоторакоскопия в диагностике и лечении новообразований легкого, средостения и плевры // *Вопр. онкол.* 2002. № 3. С. 371–376.
2. Light R. W. Counterpoint: should thoracoscopic talc pleurodesis be the first choice management for malignant pleural effusion? // *Chest.* 2012. Vol. 142, № 1. P. 17–19.
3. Lombardi G., Zustovich F., Nicoletto M. O. et al. Diagnosis and treatment of malignant pleural effusion: a systematic literature review and new approaches // *Am. J. Clin. Oncol.* 2010. Vol. 33, № 4. P. 420–423.
4. Neragi-Miandoab S. Malignant pleural effusion, current and evolving approaches for its diagnosis and management // *Lung Cancer.* 2006. Vol. 54, № 1. P. 1–9.
5. Puri V., Pyrdeck T. L., Crabtree T. D. et al. Treatment of malignant pleural effusion: a cost-effectiveness analysis // *Ann. Thorac. Surg.* 2012. Vol. 94, № 2. P. 374–379.
6. Qureshi R. A., Collinson S. L., Powell R. J. et al. Management of malignant pleural effusion associated with trapped lung syndrome // *Asian Cardiovasc. Thorac. Ann.* 2008. Vol. 16, № 2. P. 120–123.
7. Reddy C., Ernst A., Lamb C., Feller-Kopman D. Rapid pleurodesis for malignant pleural effusions: a pilot study // *Chest.* 2011. Vol. 139, № 6. P. 1419–1423.
8. Zahid I., Routledge T., Bille A., Scarci M., What is the best treatment for malignant pleural effusions? // *Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg.* 2011. Vol. 12, № 5. P. 818–823.

Поступила в редакцию 06.02.2013 г.

S. M. Lasarev⁴, A. V. Reshetov¹, O. E. Kakysheva²,
G. V. Nikolaev³, Yu. V. Kirillov³, G. N. Volgin⁴

THE ASSESSMENT OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH MALIGNANT PLEURAL EFFUSION

¹ The department of physiopulmunology and thoracic surgery,

² The department of faculty surgery of North-Western Mechnikov State Medical University, Saint-Petersburg; ³ Almazov federal centre of the heart, blood and endocrinology; ⁴ Municipal hospital of Saint Elizabeth

An analysis of results of 498 patients with malignant pleural effusion was made. All patients were divided into three groups depending on methods of treatment: in the first group of patients the puncture of pleural cavity and the evacuation of liquid were made against the background of complex treatment; in the second group of patients the thoracocentesis and suspension induction were performed; in the third group the video thoracoscopy was carried out. In an assessment of each method of treatment, the researchers came to the conclusion that in case when the patient had the sufficient functional capabilities, the doctors should give preference to the thoracoscopy operations and in case of severe somatic status the doctors should give preference to the drainage of pleural cavity with release from exudates and with subsequent introduction of talc as the most effective sclerosing agent.

Key words: *malignant pleurisy, video thoracoscopy, pleurodesis*