

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Рахмат Рагим оглы Багиров¹, Борис Евсеевич Полоцкий²,
Михаил Иванович Давыдов³*

ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОГЕННОГО МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО У БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

¹Аспирант, хирургическое торакальное отделение торакоабдоминального отдела НИИ клинической онкологии РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН (115448, РФ, г. Москва, Каширское шоссе, г. 24)

²Д. м. н., профессор, ведущий научный сотрудник, хирургическое торакальное отделение торакоабдоминального отдела НИИ клинической онкологии РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН (115448, РФ, г. Москва, Каширское шоссе, г. 24)

³Академик РАН и РАМН, д.м.н., профессор, директор РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН (115448, РФ, г. Москва, Каширское шоссе, г. 24)

Адрес для переписки: 115448, РФ, г. Москва, Каширское шоссе, д. 24, хирургическое торакальное отделение торако-абдоминального отдела НИИ клинической онкологии РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, Багиров Рахмат Рагим оглы; e-mail: zahid28@yandex.ru

Немногочисленные противоречивые данные литературы делают актуальным и перспективным определение подходов к оптимальной тактике лечения рака легкого у молодых пациентов. Изучены результаты наблюдения 1727 больных немелкоклеточным раком легкого, оперированных в хирургическом торакальном отделении РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН в 1985—2007 гг. Центральный рак выявлен у 109 (63,7%) пациентов молодого, у 575 (64,8%) среднего и у 322 (48,2%) пожилого возраста, периферический — у 62 (36,3%), 313 (35,2%) и 346 (51,8%) больных соответственно. При опухолях T2—3 размером от 3,0 до 5,0 см частота поражения уровней лимфоколлекторов N1 и N2 у пациентов молодого возраста составила 18,0 и 32,0%, среднего — 22,9 и 11,4%, пожилого — 16,4 и 11,9% соответственно ($p < 0,05$). Кроме того, при опухолях с проксимальной границей на уровне долевого бронха частота лимфогенного метастазирования оказалась статистически значимо выше у молодых пациентов: поражение N1 и N2 отмечено в 22,2 и 40,8% случаев, у больных среднего возраста — в 24,8 и 29,1%, у пожилых больных — в 18,2 и 30,2% случаев соответственно ($p < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют, что характеристики опухолей — T2—3, размер от 3,0 до 5,0 см, проксимальная граница на уровне долевого бронха и плоскоклеточный рак — являются неблагоприятными прогностическими клиническими факторами, определяющими повышенную частоту лимфогенного метастазирования у больных молодого возраста по сравнению с таковой у пациентов среднего и пожилого возраста.

Ключевые слова: немелкоклеточный рак легкого, молодой возраст, лимфогенное метастазирование.

В последние годы в литературе редко встречаются работы, освещающие частоту и этапы внутригрудного метастазирования рака легкого (РЛ) у больных молодого возраста, хотя предыдущие источники литературы констатируют более агрессивное течение лимфогенного метастазирования в этой группе пациентов [1—8]. Известно, что объем хирургического лечения больных

РЛ и его результаты во многом зависят от наличия и степени регионарного лимфогенного метастазирования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включили данные о 1727 больных немелкоклеточным РЛ, оперированных в хирургическом торакальном отделении РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН в 1985—2007 гг.

По возрастным группам больные были распределены в соответствии с классификацией ВОЗ (1978) [9]: ис-

следуемая группа пациентов — моложе 45 лет (молодой возраст — 171; 9,9%); контрольные группы пациентов — от 46 до 59 лет (средний возраст — 888; 51,4%) и от 60 до 74 лет (пожилой возраст — 668; 38,7%).

Центральный рак выявлен у 109 пациентов молодого, у 575 больных среднего и у 322 больных пожилого возраста, периферический — у 62, 313 и 346 больных соответственно (табл. 1).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Хотя общие закономерности внутригрудного и отдаленного метастазирования РЛ хорошо изучены, работ, касающихся характера метастазирования РЛ у больных молодого возраста, немного [2; 3; 10; 11].

Одним из факторов, оказывающих несомненное влияние на характер метастазирования у больных молодого возраста, является отсутствие изолированности лимфатической системы отдельных участков легких, которая была установлена более 70 лет назад Э. Ф. Рабинович (1937) [5]. Аналогичного мнения придерживались И. П. Парфенова (1953) [4], А. А. Ротенберг (1954) [6], М. А. Гладкова (1966) [1], подчеркивая, что регионарные пути лимфооттока формируются в более старшем возрасте. По данным J. D. Harviel и соавт. (1978) [8], Н. Becker и соавт. (1981) [7], у больных пожилого возраста метастазирование в регионарные лимфатические узлы наблюдается реже в связи с тем, что с увеличением возраста развиваются выраженная редукция лимфатических сосудов, уменьшение их территориальной сети, цирротические изменения паренхимы легкого. Анализируя частоту метастазирования в зависимости от возраста, I. B. Wilson (1962) отметил, что у лиц моложе 50 лет регионарные метастазы опухоли встречаются гораздо чаще, чем у лиц более старшего возраста, так как с увеличением возраста происходит облитерация лимфатических сосудов, с чем автор и связывает уменьшение частоты внутригрудного метастазирования.

О. Р. Каримов (1990) [3] в своих работах также отмечает, что РЛ у пациентов молодого возраста характеризуется ранним и обширным метастазированием. Так, по данным автора, частота внутригрудного регионарного метастазирования составила 55,3%. Он также отмечает более агрессивное течение плоскоклеточного РЛ у молодых больных: частота регионарного метастазирования

составила 55,6%, а при аденокарциноме — 36,5%. По данным В. Ф. Зайцева (1989) [2], анализировавшего результаты хирургического лечения 300 больных РЛ различных возрастных групп, метастазирование в регионарные лимфатические узлы у молодых выявлено в 50,3% случаев, у пожилых — в 38,5%. В молодом возрасте преобладало поражение внутригрудных лимфатических узлов — 48,0%, а у пожилых — 23,9% ($p < 0,05$).

По данным, опубликованным в последнее десятилетие [10; 12], у молодых пациентов по сравнению с больными более старших возрастных групп статистически значимых различий по частоте внутригрудного метастазирования не выявлено.

Наиболее прогностически значимым клиническим фактором, определяющим высокий метастатический потенциал, является размер опухоли [3; 11] как при центральном, так и при периферическом РЛ. О. Р. Каримов (1990) [3], М. J. Veness и соавт. (1999) [11] утверждают, что регионарное лимфогенное метастазирование при опухолях размером менее 3,0 см наблюдается одинаково часто у больных разных возрастных групп, характеризуется низким метастатическим потенциалом и более благоприятными результатами хирургического лечения. Так, при размере первичного опухолевого очага менее 1,0 см частота лимфогенного метастазирования составила 26,5%, при размере от 3,0—5,0 см и более — 50,0%. Увеличение размера опухоли у больных молодого возраста определяет более высокий метастатический потенциал в связи с архитектурой лимфатической системы у пациентов этой группы [3; 11].

В нашем исследовании анализ лимфогенного метастазирования в возрастных группах проведен по клинко-анатомическим формам РЛ в зависимости от различных клинических факторов. В связи с небольшим числом больных в исследуемой группе ($n = 171$) сравнительный анализ лимфогенного метастазирования проведен по уровню поражения лимфоколлекторов, а не по группам лимфатических узлов.

Наиболее прогностически важным фактором, определяющим высокий метастатический потенциал, был размер опухоли как при центральном, так и при периферическом РЛ. Характеристика метастазирования в регионарные лимфоколлекторы в зависимости от размера первичной опухоли при центральном раке представлена в табл. 2.

Опухоли размером более 5,0 см характеризовались стабильно высоким метастатическим потенциалом у больных молодого возраста, метастазы выявлялись у 95,4% пациентов. В контрольных возрастных группах этот показатель оказался также высоким и составил 82,3 и 74,6% соответственно ($p < 0,001$). Кроме того, во всех возрастных группах метастазы статистически значимо чаще формировались в медиастинальных лимфатических узлах. Так, соотношение N2 / N1 у молодых составило 65,9 / 20,4%, у больных среднего возраста — 54,5 / 24,1%, а у пожилых — 55,7 / 16,4%. Различия в пределах каждой возрастной группы статистически значимы ($p < 0,001$).

У больных с первичной опухолью размером менее 3,0 см обращает внимание приблизительно одинаковое распределение метастатического поражения как первого, так и второго уровня лимфоколлекторов. Так, у мо-

Таблица 1

Распределение больных немелкоклеточным РЛ по клинко-анатомической форме РЛ и возрасту^a, абс.

Клинко-анатомическая форма РЛ	Возраст		
	молодой	средний	пожилой
Периферический	62 (36,3)	313 (35,2)	346 (51,8)
Центральный	109 (63,7)	575 (64,8)	322 (48,2)
Всего	171	888	668

^a В скобках указаны проценты.

Таблица 2

Характеристика метастазирования в регионарные лимфоколлекторы в зависимости от размера первичной опухоли при центральном РЛ^а, абс.

pN	Размер опухоли, см								
	0–3			3,1–5			> 5		
	возраст больных, годы								
	моложе 45	46–59	60–74	моложе 45	46–59	60–74	моложе 45	46–59	60–74
pN0	8 (53,3)	54 (60,0)	34 (51,5)	24 (48,0)	142 (64,8)	94 (70,2)	2 (4,6)	47 (17,7)	31 (25,4)
pN+	7 (46,7)	36 (40,0)	32 (48,5)	26 (52,0)	77 (35,2)	40 (29,8)	42 (95,4)	219 (82,3)	91 (74,6)
pN1	3 (20,0)	20 (22,2)	14 (21,2)	9 (18,0)	50 (22,9)	22 (16,4)	9 (20,4)	64 (24,1)	20 (16,4)
pN2	4 (26,7)	15 (16,7)	18 (27,3)	16 (32,0)	25 (11,4)	16 (11,9)	29 (65,9)	145 (54,5)	68 (55,7)
pN3	0	1 (1,1)	0	1 (2,0)	2 (0,9)	2 (1,5)	4 (9,1)	10 (3,7)	3 (2,5)
Всего	15 (100)	90 (100)	66 (100)	50 (100)	219 (100)	134 (100)	44 (100)	266 (100)	122 (100)

^а В скобках указаны проценты.

лодых больных поражение только лимфатических узлов первого уровня выявлено в 20,0% случаев, а второго уровня — в 26,7%. Аналогичные показатели мы получили у больных среднего и пожилого возраста; так, соотношение N1 / N2 составило 22,2 / 16,7 и 21,2 / 27,3% соответственно. Поражение лимфоколлекторов N3 при размере первичного опухолевого очага менее 3,0 см выявлено лишь у одного больного среднего возраста. Число наблюдений без лимфогенных метастазов во всех возрастных группах больных с опухолью размером менее 3,0 см было практически одинаковым — 53,3, 60,0 и 51,5% соответственно ($p > 0,5$). Таким образом, во всех возрастных группах больных опухоли размером менее 3,0 см характеризовались одинаково низким и сопоставимым метастатическим потенциалом ($p < 0,5$).

Опухоли размером от 3,0 до 5,0 см у больных молодого возраста характеризовались статистически значимо более высоким, чем в контрольных группах, метастатическим потенциалом (52,0, 35,2 и 29,8% соответственно). Частота поражения лимфоколлекторов N1 в возрастных группах больных оказалась почти одинаковой: 18,0, 22,9 и 16,4% соответственно. Однако частота поражения N2 у молодых больных составила 32,0%, у больных среднего и пожилого возраста — 11,4 и 11,9% соответственно ($t = 2,97$; $p < 0,005$ и $t = 2,81$; $p < 0,005$).

Таким образом, у молодых больных наличие опухоли размером более 3,0 см может оказаться прогностически значимым фактором, определяющим повышенный риск внутригрудного метастазирования.

Характеристика метастазирования в регионарные лимфоколлекторы в зависимости от размера первичной опухоли при периферическом РЛ представлена в табл. 3.

В нашем исследовании частота метастазирования во внутригрудные лимфатические узлы при опухолях менее

3,0 см во всех возрастных группах не превышала 36,4%. Частота метастатического поражения каждого определенного уровня лимфоколлекторов во всех возрастных группах статистически значимо не различалась.

Опухоли размером от 3,0 до 5,0 см у молодых больных периферическим РЛ характеризовались более высоким показателем внутригрудного метастазирования. Так, частота метастазирования в лимфатические узлы N1 составила 44,4%, что в 3 раза больше, чем у больных среднего и пожилого возраста (12,4 и 14,8% соответственно, $t = 2,57$; $p < 0,01$ и $t = 2,38$; $p < 0,02$). В то же время поражение лимфоколлекторов N2 существенно не различалось.

Частота лимфогенного метастазирования опухолей размером более 5,0 см в исследуемой и контрольных группах оказалась одинаково высокой — 66,7, 65,1 и 55,2% соответственно.

Таким образом, во всех возрастных группах больных как при центральном, так и при периферическом РЛ с увеличением размера первичной опухоли отмечено возрастание лимфогенного метастазирования в целом. Опухоли размером от 3,0 до 5,0 см у молодых больных, в отличие от таковых у больных контрольных возрастных групп, характеризовались более агрессивным лимфогенным метастазированием.

У больных центральным РЛ молодого возраста в случае поражения сегментарного бронха метастазы определялись в 62,5% случаев, а у больных среднего и пожилого возраста (в 42,2 и 36,4% соответственно, $t = 1,09$; $p < 0,5$ и $t = 1,40$; $p < 0,1$) (табл. 4).

Поражение долевого бронха у молодых больных определило более высокий процент метастазирования — 67,9. В то же время у больных среднего и пожилого возраста при поражении долевого бронха общая частота метастазирования составила 55,6 и 49,3% соответственно ($t = 2,14$;

Таблица 3

Регионарное метастазирование периферического РЛ в зависимости от размера первичной опухоли^а, абс.

pN	Размер опухоли, см								
	0–3			3,1–5			> 5		
	возраст больных, годы								
	моложе 45	46–59	60–74	моложе 45	46–59	60–74	моложе 45	46–59	60–74
pN0	17 (65,4)	63 (63,6)	83 (68,0)	6 (33,3)	73 (69,5)	90 (70,4)	6 (33,3)	38 (34,9)	43 (44,8)
pN+	9 (34,6)	36 (36,4)	39 (31,9)	12 (66,7)	32 (30,5)	38 (29,6)	12 (66,7)	71 (65,1)	53 (55,2)
pN1	3 (11,6)	16 (16,2)	19 (15,5)	8 (44,4)	13 (12,4)	19 (14,8)	3 (16,7)	26 (23,8)	12 (12,5)
pN2	6 (23,0)	20 (20,2)	20 (16,4)	4 (22,3)	19 (18,1)	19 (14,8)	8 (44,4)	41 (37,6)	40 (41,7)
pN3	0	0	0	0	0	0	1 (5,6)	4 (3,7)	1 (1,0)
Всего	26 (100)	99 (100)	122 (100)	18 (100)	105 (100)	128 (100)	18 (100)	109 (100)	96 (100)

^а В скобках указаны проценты.

$p < 0,02$ и $t = 3,02$; $p < 0,002$). Различия по частоте метастазирования достигаются за счет N2, так как частота метастазирования в первый уровень лимфоколлекторов в сравниваемых группах сопоставима (22,2, 24,8 и 18,2%), а для второго уровня лимфоколлекторов у молодых больных составляет 40,8%, что статистически значимо больше, чем у пациентов среднего и пожилого возраста (29,1 и 30,2% соответственно, $t = 1,98$; $p < 0,05$ и $t = 1,89$; $p < 0,05$).

При поражении главного бронха у молодых больных метастазы во внутригрудных лимфатических узлах развивались в 75,0% случаев, а поражение лимфоколлекторов второго уровня — в 65,0%. Аналогичные данные нами получены у больных среднего и пожилого возраста (N + 71,2%; N2 48,3% и N + 67,9%; N2 47,1% соответственно).

Таким образом, уровень поражения бронха при центральном РЛ может являться значимым прогностиче-

Таблица 4

Характеристика регионарного метастазирования в возрастных группах при центральном РЛ в зависимости от проксимальной границы поражения бронхиального дерева^а, абс.

pN	Проксимальная граница поражения бронха								
	сегментарный бронх			долевой бронх			главный бронх		
	возраст больных, годы								
	моложе 45	46–59	60–74	моложе 45	46–59	60–74	моложе 45	46–59	60–74
pN0	3 (37,5)	26 (57,8)	28 (63,6)	26 (32,1)	183 (44,4)	114 (50,7)	5 (25,0)	34 (28,8)	17 (32,1)
pN+	5 (62,5)	19 (42,2)	16 (36,4)	55 (67,9)	229 (55,6)	111 (49,3)	15 (75,0)	84 (71,2)	36 (67,9)
pN1	1 (12,5)	11 (24,4)	6 (13,6)	18 (22,2)	102 (24,8)	41 (18,2)	2 (10,0)	21 (17,8)	9 (17,0)
pN2	3 (37,5)	8 (17,8)	9 (20,5)	33 (40,8)	120 (29,1)	68 (30,2)	13 (65,0)	57 (48,3)	25 (47,1)
pN3	1 (12,5)	0	1 (2,3)	4 (4,9)	7 (1,7)	2 (0,9)	0	6 (5,1)	2 (3,8)
Всего	8 (100)	45 (100)	44 (100)	81 (100)	412 (100)	225 (100)	20 (100)	118 (100)	53 (100)

^а В скобках указаны проценты.

ским фактором внутригрудного метастазирования. Так, у больных молодого возраста и в контрольных возрастных группах с приближением проксимальной границы опухоли от сегментарного бронха к главному возрастает общая частота метастазирования в основном за счет поражения лимфоколлекторов второго уровня.

Как при центральной, так и при периферической аденокарциноме существенных различий по структуре лимфогенного метастазирования в возрастных группах мы не обнаружили. Однако при плоскоклеточном РЛ у молодых больных отмечено более агрессивное течение заболевания (табл. 5).

При центральном плоскоклеточном РЛ отмечена высокая частота (40,4%) лимфогенного метастазирования у больных молодого возраста в основном за счет поражения лимфоколлекторов N2. Аналогичные показатели у больных среднего и пожилого возраста составили 30,3 и 28,1% соответственно. При этом различия оказались статистически значимыми по сравнению с показателями у больных пожилого возраста ($t = 2,10; p < 0,05$), а по сравнению с показателями у больных среднего возраста приближались к статистически значимым ($t = 1,82; p < 0,1$). Общая частота лимфогенного метастазирования у больных молодого возраста оказалась также статистически значимо выше, чем у больных среднего и пожилого возраста (67,4, 56,1 и 47,3% соответственно; $t = 2,08; p < 0,02$ и $t = 3,47; p < 0,001$).

Характеристика внутригрудного метастазирования при периферическом плоскоклеточном РЛ представлена в табл. 6.

Отсутствие поражения лимфатических узлов (N0) у молодых встречается статистически значимо реже, чем у больных среднего и пожилого возраста (в 38,9, 58,7 и 63,4% случаев соответственно). Целесообразно отметить, что у молодых пациентов, в отличие от больных контрольных возрастных групп, при одинаковой частоте поражения лимфоколлекторов N1 (16,6, 18,2 и 15,1% соответственно) число поражения лимфоколлекторов N2

Таблица 5
Характеристика регионарного метастазирования при центральном плоскоклеточном РЛ^a, абс.

pN	Возраст		
	молодой	средний	пожилой
N0	29 (32,6)	219 (43,9)	148 (52,7)
N+	60 (67,4)	280 (56,1)	133 (47,3)
N1	20 (22,5)	119 (23,8)	50 (17,8)
N2	36 (40,4)	151 (30,3)	79 (28,1)
N3	4 (4,5)	10 (2,0)	4 (1,4)
Всего	89 (100)	499 (100)	281 (100)

^a В скобках указаны проценты.

Таблица 6
Характеристика внутригрудного метастазирования при периферическом плоскоклеточном РЛ^a, абс.

pN	Возраст		
	молодой	средний	пожилой
N0	7 (38,9)	84 (58,7)	109 (63,4)
N1	3 (16,7)	26 (18,2)	26 (15,1)
N2	8 (44,4)	33 (23,1)	37 (21,5)
N3	0	0	0
Всего	18 (100)	143 (100)	172 (100)

^a В скобках указаны проценты.

оказалось статистически значимо выше (44,4, 23,1 и 21,5% соответственно; $t = 1,82; p < 0,05$).

ВЫВОДЫ

Характеристики опухолей — T2—3, размер от 3,0 до 5,0 см, проксимальная граница на уровне долевого бронха и плоскоклеточный рак — являются неблагоприятными прогностическими клиническими факторами, определяющими повышенную частоту лимфогенного метастазирования у больных молодого возраста. Исходя из этого, расширенная лимфодиссекция должна иметь приоритет у молодых пациентов, и, кроме того, следует оценить целесообразность проведения у них неоадьювантной и/или адьювантной химиолучевой терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гладкова М. А. Метастазирование при раке легкого: Автореф. дис... канд. мед. наук. — М., 1966.
2. Зайцев В. Ф. Рак легкого у лиц молодого возраста: Автореф. дис... канд. мед. наук. — Л., 1989.
3. Каримов О. Р. Рак легкого у больных в возрасте до 40 лет: Автореф. дис... канд. мед. наук. — М., 1990.
4. Парфенова И. П. Возрастные особенности лимфатической системы нормального легкого // Педиатрия. — 1953. — № 1. — С. 9—15.
5. Рабинович Э. Ф. Вопросы патологической анатомии и клиники лимфогенных фаз туберкулезного процесса. — М.: Медгиз, 1937. — С. 33.
6. Ротенберг А. Л. Лимфатическая система легких: Автореф. дис... д-ра мед. наук. — Л., 1954.
7. Langen — becks / Becker H., Wacha H., Blum U., Ungeheuer E. // Arch. Chir. — 1981. — Vol 84, N 4. — P. 299—304.
8. Harviel J. D., McNamara J. O., Strachley C. J. Surgical treatment of lung cancer in patients over the age of 70 years // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1978. — Vol. 75, N 6. — P. 802—804.
9. Чеботарев Д. В., Меньковский Н. Д., Фрольский В. В. Руководство по геронтологии. — М.: Медицина, 1978. — С. 371.
10. Lung cancer in individuals less than 50 years of age / Guntulu A. K., Metintas M., Metintas S., Yildirim H., Erginel S., Alatas F. // J. Lung. — 2007. — Vol. 185. — P. 279—286.
11. Veness M. J., Delaney G., Berry M. Lung cancer in patients aged 50 years and younger: clinical characteristics, treatment details and outcome // Australas Radiol. — 1999. — Vol. 43. — P. 328—333.

12. Lung patients in patients < 50 years of age. The experience of an academic multidisciplinary program / Gadgeel S. M., Ramalingam S., Cummings G., Kraut M. J., Wozniak A. J., Gaspar L. E., Kalemkeri-

an G. P. // J. Chest. — 1999. — Vol. 115. — P. 1232—1236.

Поступила 15.01.2010

*Rakhmat Ragim ogly Bagirov¹, Boris Evseyevich Polotsky²,
Mikhail Ivanovich Davydov³*

CHARACTERISTICS OF LYMPHOGENIC METASTASIS FROM NON-SMALL CELL LUNG CANCER IN YOUNG PATIENTS

¹ *Postgraduate Student, Surgical Thoracic Unit, Thoracoabdominal Department,
Clinical Oncology Research Institute, N. N. Blokhin RCRC RAMS
(24, Kashirskoye sh., Moscow, 115478, Russian Federation)*

² *MD, PhD, Professor, Leading Researcher, Surgical Thoracic Unit, Thoracoabdominal Department,
Clinical Oncology Research Institute, N. N. Blokhin RCRC RAMS
(24, Kashirskoye sh., Moscow, 115478, Russian Federation)*

³ *MD, PhD, DSc, Academician of RAS and RAMS, Professor, Director, N. N. Blokhin RCRC RAMS
(24, Kashirskoye sh., Moscow, 115478, Russian Federation)*

Address for correspondence: Bagirov Rakhmat Ragim ogly, Surgical Thoracic Unit, Thoracoabdominal Department, Clinical Oncology Research Institute, N. N. Blokhin RCRC RAMS, 24, Kashirskoye sh., Moscow, 115478, Russian Federation; e-mail: zahid28@yandex.ru

The poor and contradictory literature data make it important and promising to define approaches to optimal treatment policy in young patients with lung cancer. We studied treatment outcomes in 1727 patients with non-small cell lung cancer undergoing surgery at the Surgical Thoracic Unit, N. N. Blokhin RCRC RAMS during 1985 through 2007. Central cancer was discovered in 109 (63.7%) young patients, 575 (64.8%) middle-age patients and 322 (48.2%) elderly patients; peripheral location was found in 62 (36.3%), 313 (35.2%) and 346 (51.8%) cases, respectively. In cases with T2—3 tumors of 3.0 to 5.0 cm frequencies of N1 and N2 disease were 18.0 and 32.0% in young, 22.9 and 11.4% in middle-age, 16.4 and 11.9% in elderly patients, respectively ($p < 0.05$). Among cases with tumor proximal border at the lobar bronchus level the rate of lymphogenic metastasis was significantly higher in young patients, with N1 and N2 disease diagnosed in 22.2 and 40.8%, cf. 24.8 and 29.1% in middle-age and 18.2 and 30.2% in elderly patients, respectively ($p < 0.05$). These findings suggest T2—3 tumors, tumor size 3.0 to 5.0 cm, tumor proximal border at the lobar bronchus level and squamous cell differentiation to be poor clinical factors of prognosis associated with increased lymphogenic metastasis in young patients as compared to that in middle-age and elderly patients.

Key words: non-small cell lung cancer, young age, lymphogenic metastasis.