

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "РАК ЛЕГКОГО"  
10 НОЯБРЯ 2017 ГОДА

ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВЫБОР ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ  
НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ ЛЕГКОГО?

**Левченко Евгений Владимирович**

ФГБУ «НИИ ОНКОЛОГИИ ИМ.ПЕТРОВА» МЗ РФ

ФГБОУВО «Северо-Западный государственный  
медицинский университет им.И.И.Мечникова» МЗ РФ

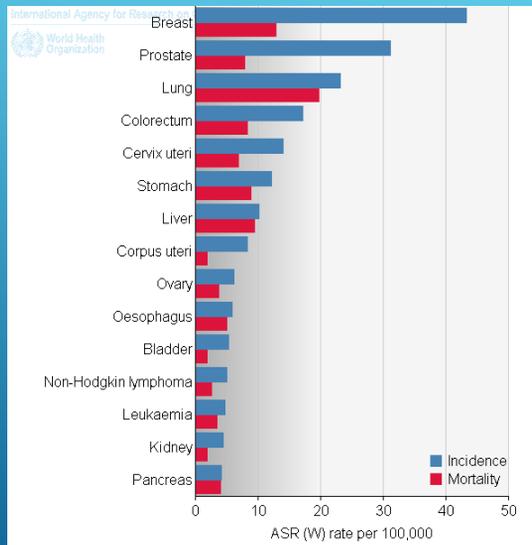
г. Санкт-Петербург

РАК ЛЕГКОГО В РОССИИ



Каприн А.Д., Старинский В.В. и др. Состояние онкологической помощи населению России в 2014 году, Москва 2015

## РАК ЛЕГКОГО: ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ, GLOBOCAN 2012



Trends in Lung Cancer Morbidity and Mortality // American Lung Association  
Epidemiology and Statistics Unit Research and Program Services Division, November  
2014

## Распространенность РЛ в России в 2004-2014 гг.

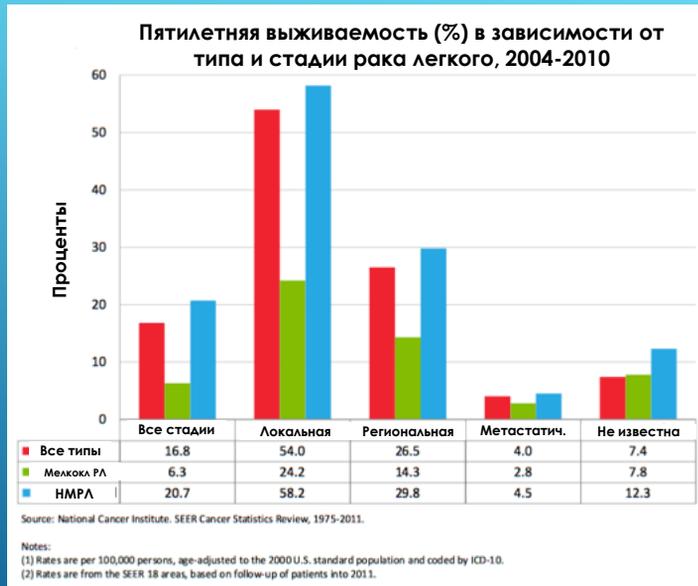


Каприн А.Д., Старинский В.В. и др. Состояние онкологической помощи населению России в 2013 году, Москва 2015

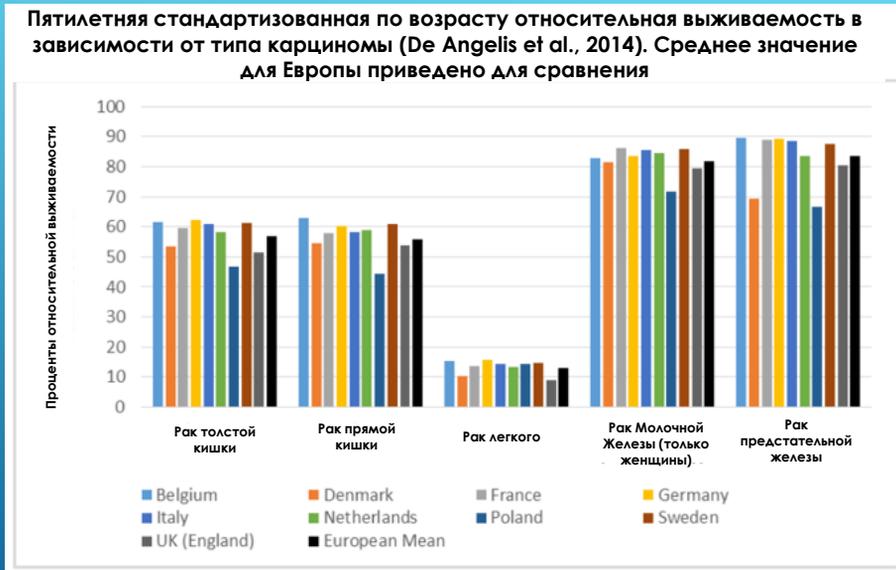
## Распространенность РЛ в Санкт-Петербурге в 1990-2015 гг.



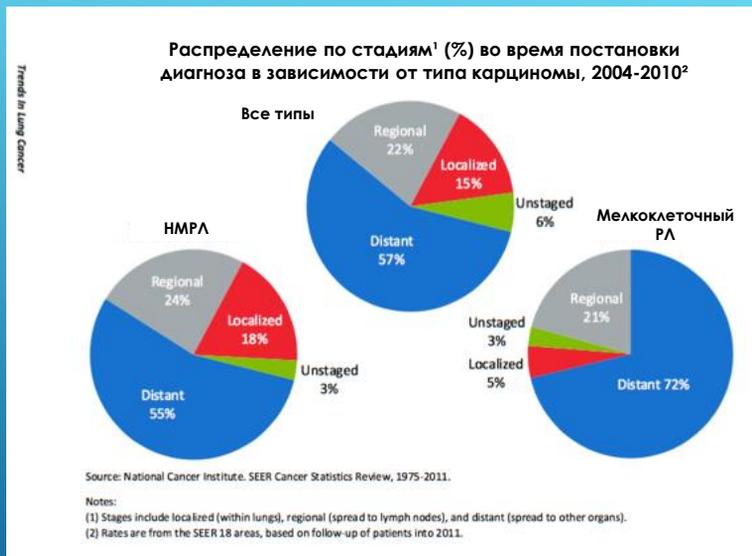
Беляев А.М., Манихас Г.М., Мерабишвили В.М. Злокачественные новообразования в Санкт-Петербурге, СПб 2016



Trends in Lung Cancer Morbidity and Mortality //American Lung Association  
 Epidemiology and Statistics Unit Research and Program Services Division, November 2014

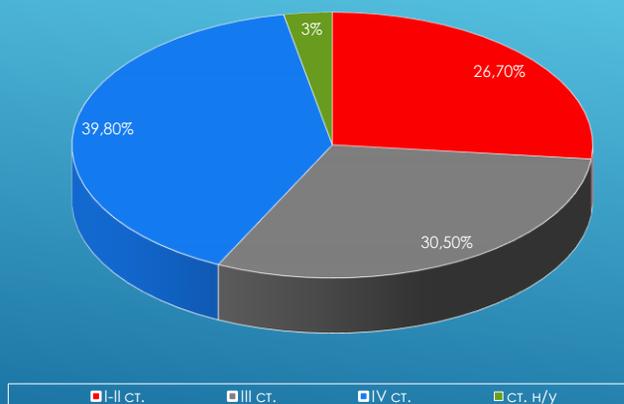


Amanda Cole et al, Improving Efficiency and Resource Allocation in Future Cancer Care, Cancer Statistics in Europe, September 2016



Trends in Lung Cancer Morbidity and Mortality // American Lung Association  
 Epidemiology and Statistics Unit Research and Program Services Division, November  
 2014

## Распространенность по стадиям у больных с впервые выявленным РЛ



Каприн А.Д., Старинский В.В. и др. Состояние онкологической помощи населению России в 2013 году, Москва 2015

## ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВЫБОР ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ ЛЕГКОГО?

- **Стадия заболевания**
  - резектабельность
  - наличие осложнений заболевания
- **Состояние больного**
  - операбельность
- **Согласие/ желание больного**



**Pierre  
Denoix  
(1912-1990)**

**С 1943 по 1952 гг. - разработана система TNM (Pierre Denoix)**

**1968 г. -1-ое издание TNM классификации UICC.**

**2002 г. - 6-ое издание TNM классификации UICC/AJCC.**

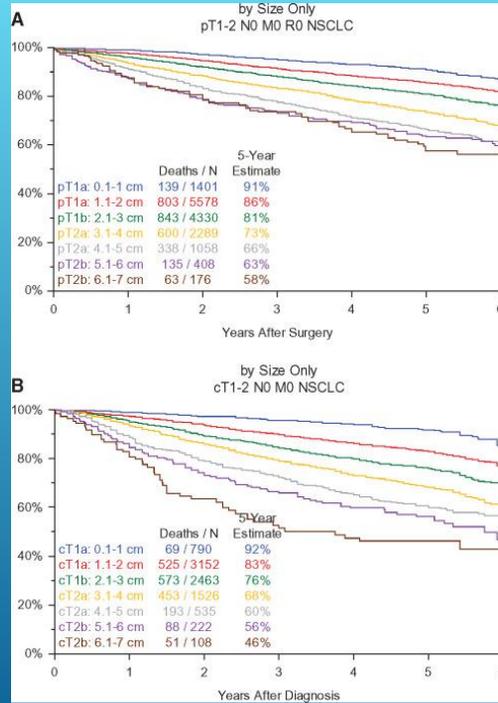
**Август 2009 г. – 7-ое издание TNM классификации UICC/AJCC.**

**Декабрь 2016 г. – 8-ое издание TNM классификации UICC/AJCC.**

The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for the Revisions of the T Descriptors in the Forthcoming Eighth Edition of the TNM Classification for Lung Cancer

(77 156 pts.)

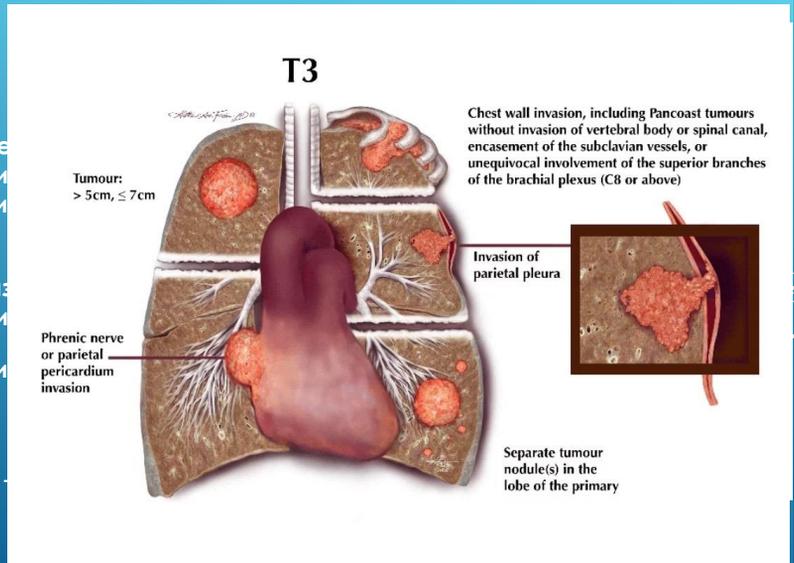
Ramón Rami-Porta et al., Journal of Thoracic Oncology, Volume 10, Issue 7, Pages 990-1003 (July 2015)



IASLC Staging and Prognostic Factors Committee recommends the following changes in the T component for the 8th edition of the TNM classification of lung cancer:

- ▶ 1. **T1** классифицировать
  - T1a: < 1 cm or less в наибольшем и
  - T1b: 1,1 - 2 cm в наибольшем и
  - T1c: 2,1 - 3 cm в наибольшем и
- ▶ 2. **T2** классифицировать
  - T2a: 3,1 - 4cm в наибольшем и
  - T2b: 4,1 - 5 cm в наибольшем и
- ▶ 3. **T3** 5,1- 7 cm в наибольшем и

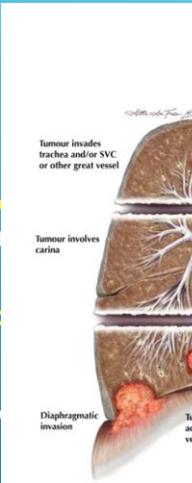
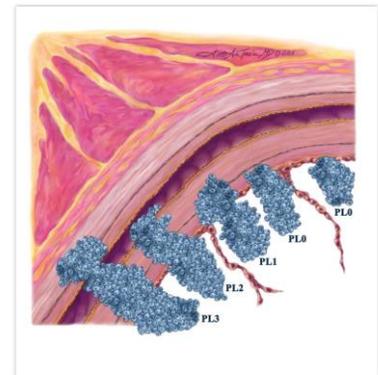
Ramón Rami-Porta et al., Journal of Thoracic Oncology, Volume 10, Issue 7, Pages 990-1003 (July 2015)



# IASLC Staging and Prognostic Factors C recommends the following changes in the T component for the 8th edition of the TNM of lung cancer:

- ▶ 4. T4 7,1 и > cm в наибольш
- ▶ 5. Вовлечение главного бронх вне зависимости от расстояния вовлечения карины);
- ▶ 6. Частичный или тотальный с
- ▶ 7. Инвазия диафрагмы - T4;
- ▶ 8. T инвазия висцеральной пл

## Visceral Pleural Invasion



PL0 tumour within the subpleural lung parenchyma or invades superficially into the pleural connective tissue beneath the elastic layer\*

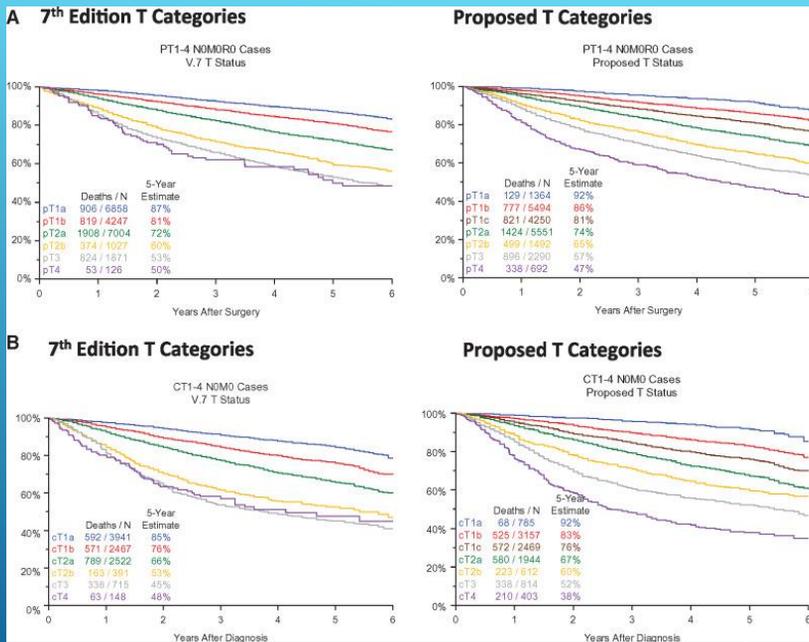
PL1 tumour invades beyond the elastic layer

PL2 tumour invades to the pleural surface

PL3 tumour invades into any component of the parietal pleura.

\* Note: In the TNM 7th and 8th editions, PL0 is not regarded as a T descriptor and the T category should be assigned on other features. PL1 or PL2 indicate "visceral pleural invasion" i.e. T2a. PL3 indicates invasion of the parietal pleura, i.e. T3.

Ramón Rami-Porta et al., Journal of Thoracic Oncology, Volume 10, Issue 7, Pages 990-1003 (July 2015)



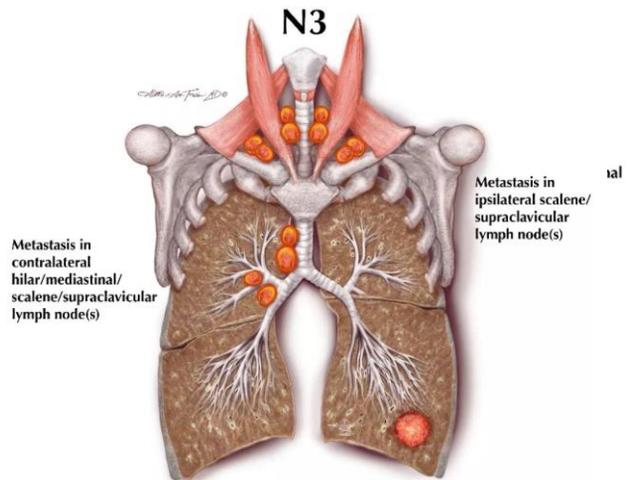
Ramón Rami-Porta et al., Journal of Thoracic Oncology, Volume 10, Issue 7, Pages 990-1003 (July 2015)

The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for the Revisions of the T Descriptors in the Forthcoming Eighth Edition of the TNM Classification for Lung Cancer

(77 156 pts.)

Ramón Rami-Porta et al., Journal of Thoracic Oncology, Volume 10, Issue 7, Pages 990-1003 (July 2015)

N



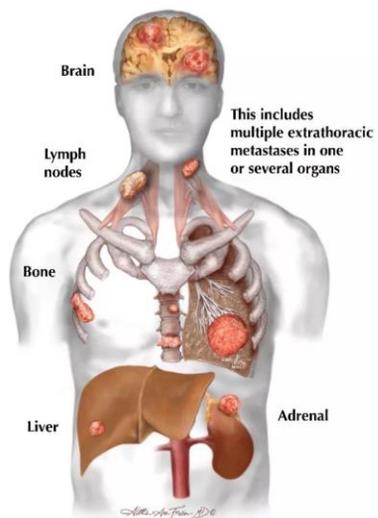
M

The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for the Revisions of the T Descriptors in the Forthcoming Eighth Edition of the TNM Classification for Lung Cancer

(77 156 pts.)

Ramón Rami-Porta et al., Journal of Thoracic Oncology, Volume 10, Issue 7, Pages 990-1003 (July 2015)

**M1c**

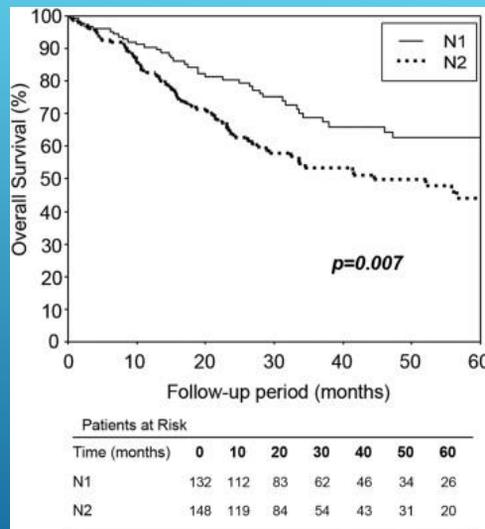


## 8th Edition of the TNM Classification for Lung Cancer

	<i>N0</i>	<i>N1</i>	<i>N2</i>	<i>N3</i>	<i>M1a</i>	<i>M1b</i>	<i>M1c</i>
<i>T1a</i>	IA1	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T1b</i>	IA2	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T1c</i>	IA3	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T2a</i>	IB	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T2b</i>	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVA	IVB
<i>T3</i>	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVA	IVB
<i>T4</i>	IIIA	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVA	IVB

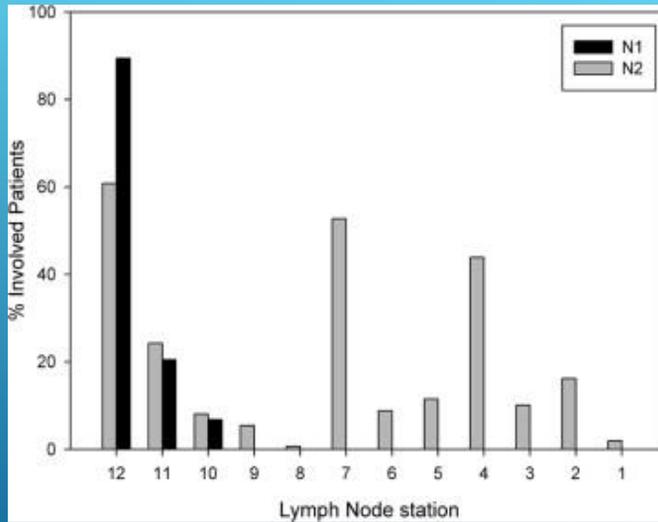
International Association for the Study of Lung Cancer, 2015

## Общая выживаемость пациентов с N1 и N2



Chang Hyun Kang, MD, Yong Joon Ra, MD, Young Tae Kim, MD, Sang-Hoon Jheon, MD, Sook-whan Sung, MD, Joo Hyun Kim, MD  
 The Annals of Thoracic Surgery 2008 86, 1092-1097DOI: (10.1016/j.athoracsur.2008.06.056)  
 Copyright © 2008 The Society of Thoracic Surgeons Terms and Conditions

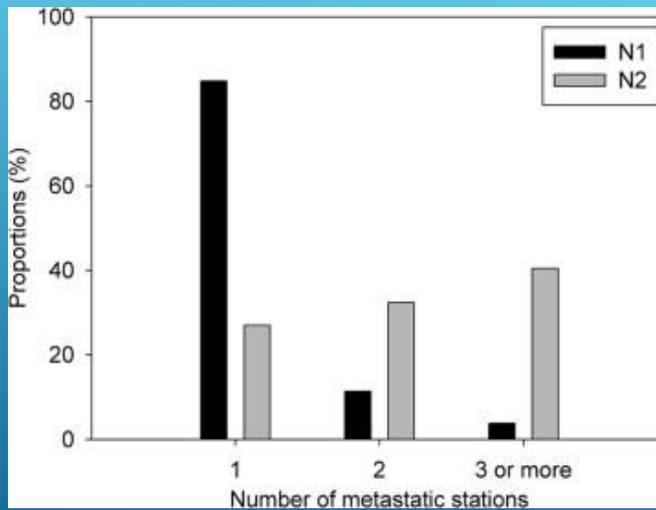
### Частота поражения региональных лимфоузлов



Chang Hyun Kang, MD, Yong Joon Ra, MD, Young Tae Kim, MD, Sang-Hoon Jheon, MD, Sook-whan Sung, MD, Joo Hyun Kim, MD

The Annals of Thoracic Surgery 2008 86, 1092-1097DOI: (10.1016/j.athoracsur.2008.06.056)  
Copyright © 2008 The Society of Thoracic Surgeons Terms and Conditions

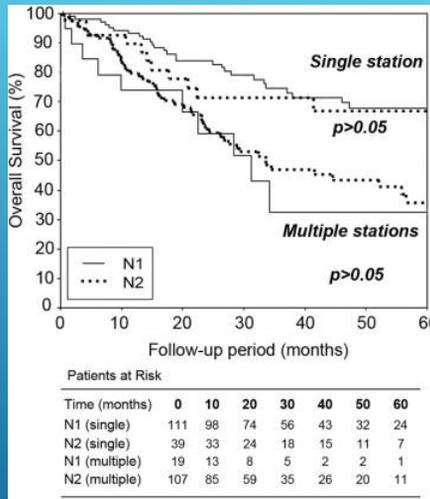
### Число групп пораженных лимфоузлов у пациентов с N1 и N2



Chang Hyun Kang, MD, Yong Joon Ra, MD, Young Tae Kim, MD, Sang-Hoon Jheon, MD, Sook-whan Sung, MD, Joo Hyun Kim, MD

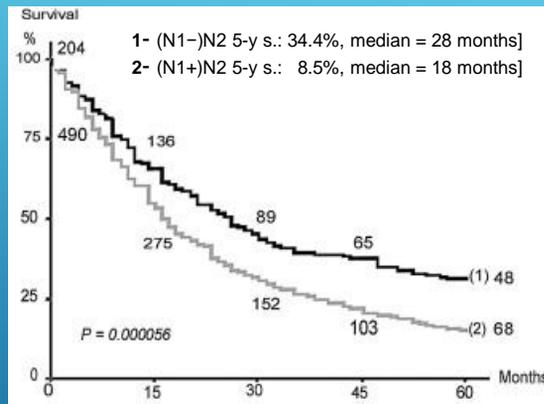
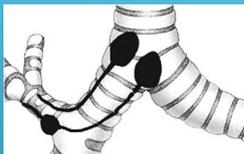
The Annals of Thoracic Surgery 2008 86, 1092-1097DOI: (10.1016/j.athoracsur.2008.06.056)  
Copyright © 2008 The Society of Thoracic Surgeons Terms and Conditions

## Выживаемость пациентов с N1 и N2 в зависимости от числа пораженных групп лимфоузлов



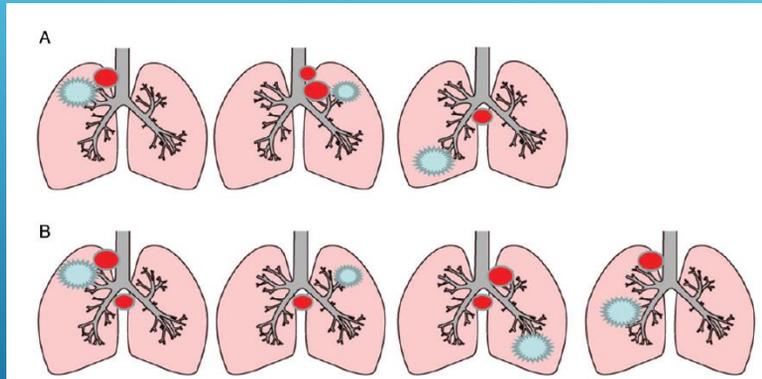
Chang Hyun Kang, MD, Yong Joon Ra, MD, Young Tae Kim, MD, Sang-Hoon Jheon, MD, Sook-whan Sung, MD, Joo Hyun Kim, MD  
 The Annals of Thoracic Surgery 2008 86, 1092-1097 DOI: (10.1016/j.athoracsur.2008.06.056)  
 Copyright © 2008 The Society of Thoracic Surgeons Terms and Conditions

## Skip [N1-]N2 (n = 204) vs [N1+]N2 (n = 490)



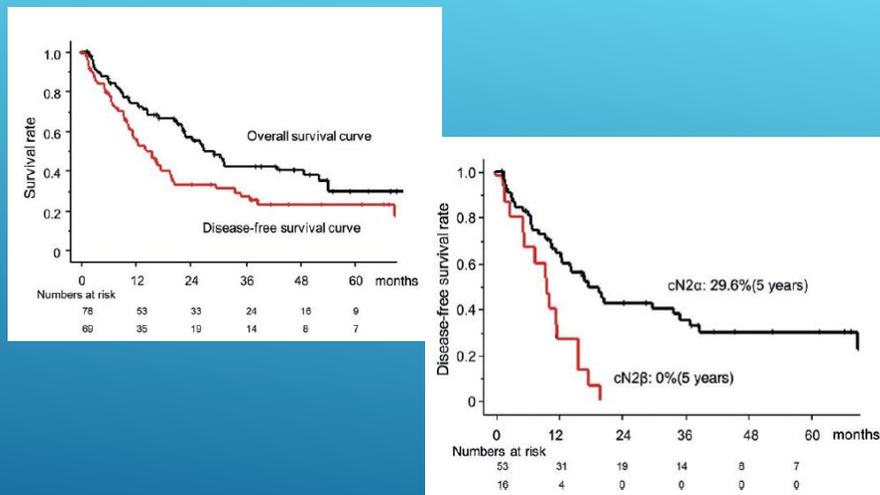
Marc Riquet, MD, Jalal Assouad, MD, Patrick Bagan, MD, Christophe Foucault, MD, Françoise Le Pimpec Barthes, MD, Antoine Dujon, MD, Claire Danel, MD  
 The Annals of Thoracic Surgery 2005 79, 225-233 DOI: (10.1016/j.athoracsur.2004.06.081)  
 Copyright © 2005 The Society of Thoracic Surgeons Terms and Conditions

## Проблемы стадирования РЛ (N2 статус)



T. Matsunaga, European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 46 (2014) 86–91

## Проблемы стадирования РЛ (N2 статус)



T. Matsunaga, European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 46 (2014) 86–91

## СТАДИРОВАНИЕ НМРЛ

- Жалобы, данные объективного осмотра, рутинные лабораторные исследования
- неинвазивное стадирование
- инвазивное нехирургическое стадирование
- инвазивное хирургическое стадирование



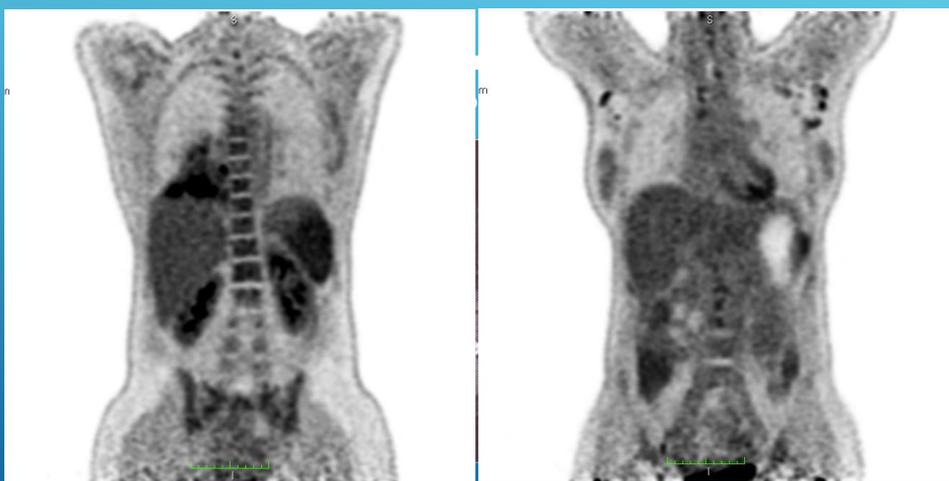
## СТАДИРОВАНИЕ НМРЛ

- Жалобы, данные объективного осмотра, рутинные лабораторные исследования
- неинвазивное стадирование
- инвазивное нехирургическое стадирование
- инвазивное хирургическое стадирование

## НЕИНВАЗИВНОЕ СТАДИРОВАНИЕ

- обзорная рентгенография и томозонография органов грудной полости, рентгеноскопия пищевода
- компьютерная томография (КТ)
- магнитно-резонансная томография (МРТ)
- позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ)
- ПЭТ-КТ сканирование

## ПЭТ-КТ сканирование



## СТАДИРОВАНИЕ НМРЛ

- Жалобы, данные объективного осмотра, рутинные лабораторные исследования
- неинвазивное стадирование
- **инвазивное нехирургическое стадирование**
- инвазивное хирургическое стадирование

## ИНВАЗИВНОЕ НЕХИРУРГИЧЕСКОЕ СТАДИРОВАНИЕ

- фибробронхоскопия (ФБС)
- чрезбронхиальная биопсия (ЧББ)
- пищеводная ультрасонография (ПУС)
- эндобронхиальная ультрасонография (ЭБУС) с тонкоигольной аспирационной биопсией (ТАБ)
- плевроскопия (диагностическая торакоскопия)

# ИНВАЗИВНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ СТАДИРОВАНИЕ

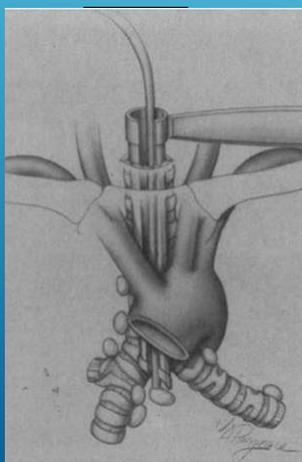
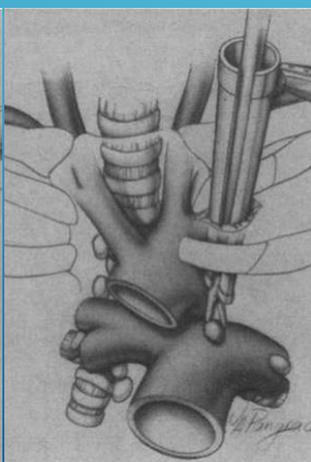
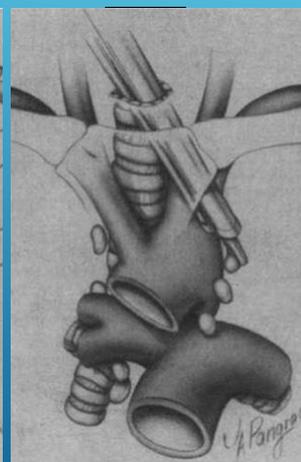
## ■ Медиастиноскопия

- Шейная (D.E.Harken et all., 1954)
- левосторонняя парастернальная медиастиноскопия (Т.М.МсNeil, J.M.Chamberlain, 1966)
- расширенная медиастиноскопия (R.J. Ginsberg, 1987)

## ■ ВИДЕОАССОЦИИРОВАННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА

## МЕДИАСТИНОСКОПИЯ

шейная

левосторонняя  
парастернальнаярасширенная  
(Ч - 81%)

## ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВЫБОР ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ ЛЕГКОГО?

### ➤ Стадия заболевания

- резектабельность
- наличие осложнений заболевания

### ➤ Состояние больного

- операбельность

### ➤ Согласие/ желание больного

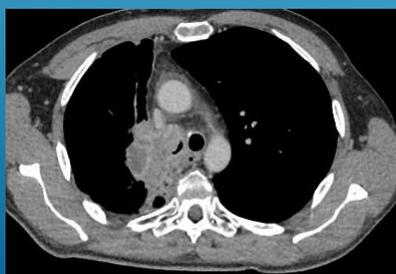
Резектабельность—понятие, характеризующее возможность выполнить резекцию органа или произвести его полное удаление -.....

## СОВРЕМЕННЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ



### Больной Ш., 55 лет, cT4N2M0,

- эксплоративная торакотомия 05/2015
- с 06/2015 по 12/2015
  - 65 Гр лучевой терапии
  - 6 циклов ПХТ в режиме EP
  - прогрессирование опухолевого процесса



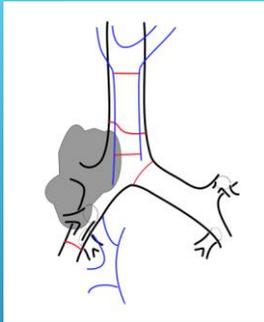


Схема операции,  
интраоперационное  
фото



2. Резекция трахеи
- 5 полуколец по правой полуокружности
  - 4 полуколец по левой полуокружности
  - Верхняя билобэктомия с резекцией SVI

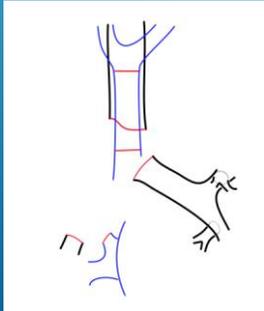
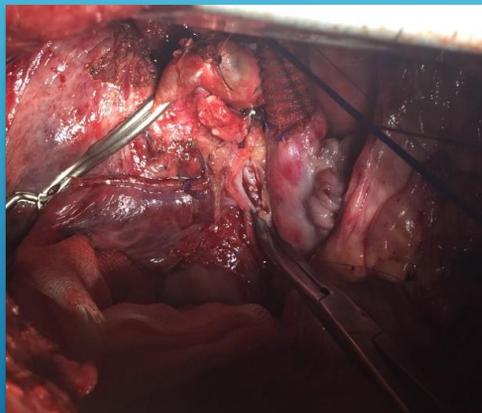
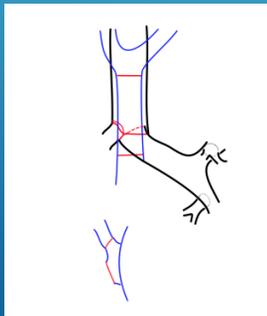
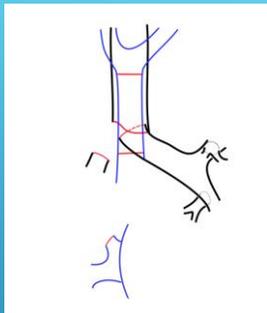


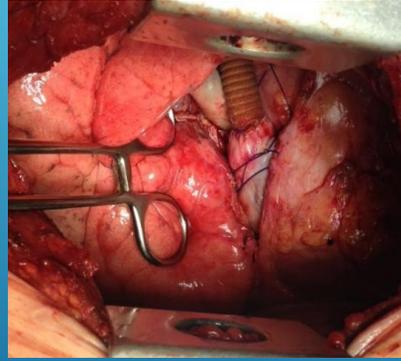
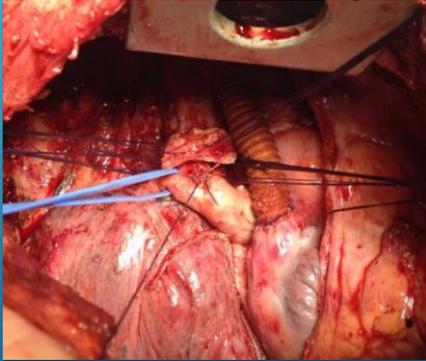
Схема операции,  
интраоперационное  
фото



Реимплантация нижней ЛВ в культю верхней



## Интраоперационное фото



## Варианты реконструкции карины трахеи (n=108)

			76				3
			13				3
			5				2
			5				1

## Резекция бифуркации трахеи

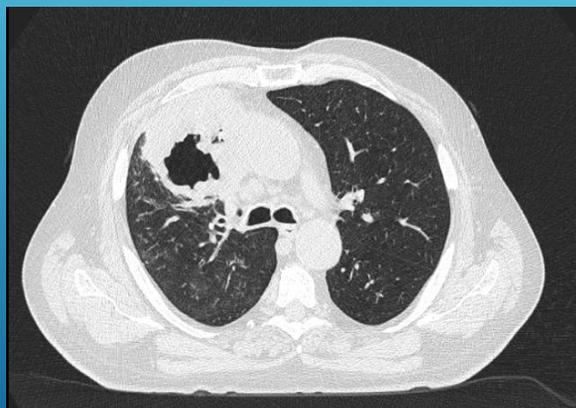
Авторы, год публикации	Число б-х	5-летняя выживаемость %				п/о летальность
		общ	N0	N1	N2	
Grillo HC. 1982	31					13%
Трахтенберг А.Х. 2000	68	28,6%				
Mitchell GD 2001	134	42	51	32	12	12,7%
Порханов В.А. 2002	231	25				18%
De Perrot M 2005	119	44	53		15	7,6%
Давыдов М.И. 2006	75	23,5	41		13	-
Rea F. 2008	49	27,5	56	17	0	6,1%

## ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВЫБОР ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ ЛЕГКОГО?

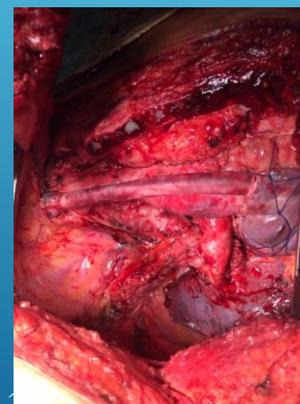
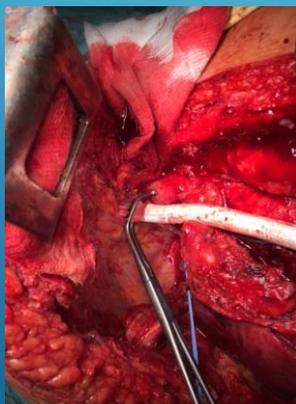
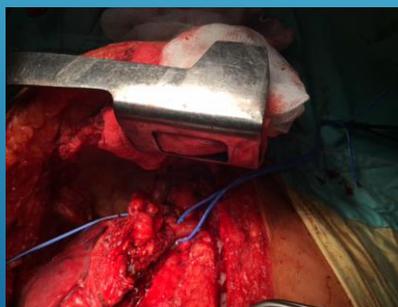
- Стадия заболевания
  - резектабельность
  - наличие осложнений заболевания
- Состояние больного
  - операбельность
- Согласие/ желание больного

С.С.Н., 62 ГОДА  
ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ С-Р СРЕДНЕЙ ДОЛИ  
ПРАВОГО ЛЁГКОГО С ИНВАЗИЕЙ В  
ВЕРХнюю ПОЛУЮ ВЕНУ СТ4NXM0

- ▶ ГИ № 7711/17 от 02.08.2017г. – железисто-плоскоклеточный рак солидно-ацинарного строения.



ОПЕРАЦИЯ: ТОРАКОТОМИЯ СПРАВА. ВЕРХНЯЯ  
БИЛОБЭКТОМИЯ (ПНЕВМОНЭКТОМИЯ?) С ПРОТЕЗИРОВАНИЕМ  
ВПВ И ФДТ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ.



## ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВЫБОР ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ ЛЕГКОГО?

- Стадия заболевания
  - резектабельность
  - наличие осложнений заболевания
- Состояние больного
  - операбельность
- Согласие/ желание больного

## ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВЫБОР ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ ЛЕГКОГО?

- Стадия заболевания
  - резектабельность
  - наличие осложнений заболевания
- Состояние больного
  - операбельность
- Согласие/ желание больного

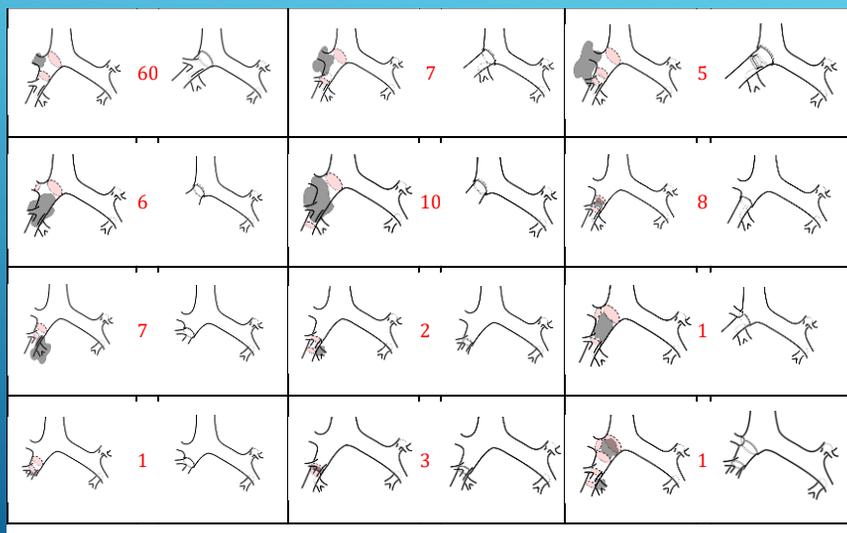
# ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВЫБОР ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ ЛЕГКОГО?

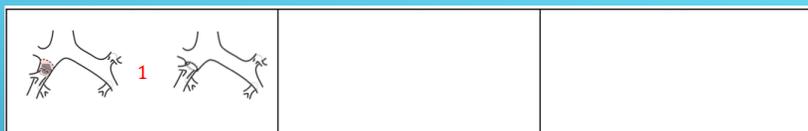
- Стадия заболевания
  - резектабельность
  - наличие осложнений заболевания
- Состояние больного

- операбельность

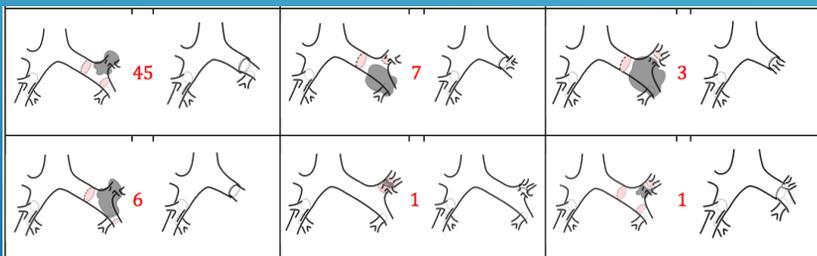
70 y.-I-II, 80y. -I,  $FEV_1 > 1.5$ ,  $FEV_1 > 2.0$  l

## Схемы выполненных (n=196) бронхопластических реконструкций справа (n= 129)





### Схемы выполненных бронхопластических реконструкций слева (N= 67)

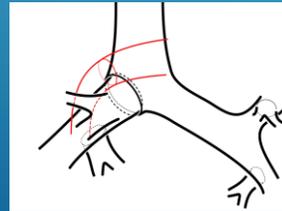
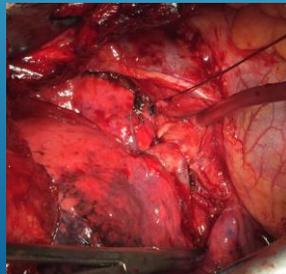
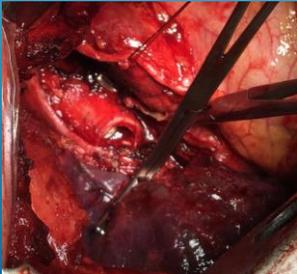
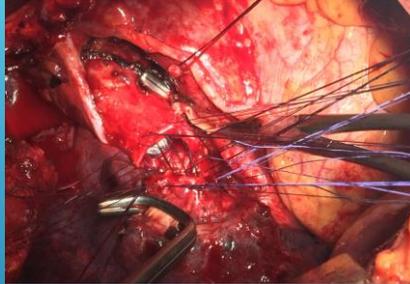
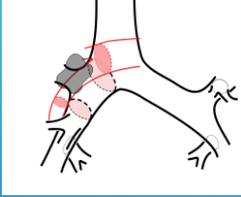


### КОМБИНИРОВАННЫЕ РЕЗЕКЦИИ

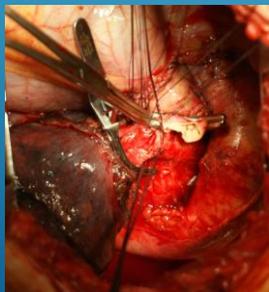
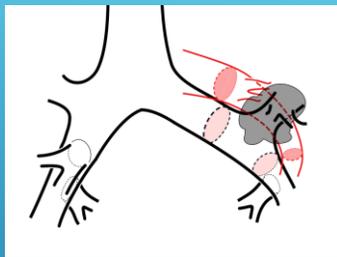
резекция смежного органа	Абс. число	%
циркулярная резекция ЛА	20	16.6
циркулярная резекция ВПВ	3*	2.5
краевая резекция ЛА	9**	7.5
краевая резекция ВПВ	3	2.5
циркулярная резекция ЛА + сегментарных артерий	3	2.5
краевая сегментарных артерий	2	1.7
краевая резекция предсердия	2*	1.7
блок-резекция грудной стенки	4**	3.4
Всего:	40	33,6%

\* - комбинация с циркулярной резекцией ЛА

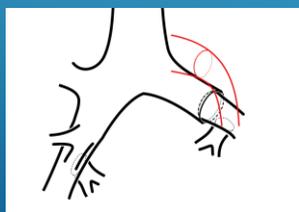
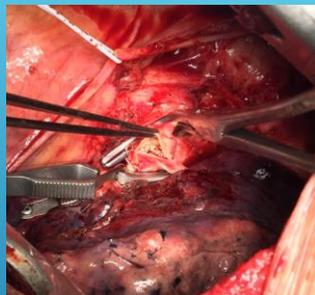
## ЦИРКУЛЯРНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЛА СПРАВА (N=9)



## ЦИРКУЛЯРНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЛА СЛЕВА (N= 11)



## ЦИРКУЛЯРНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЛА СЛЕВА (N=11)

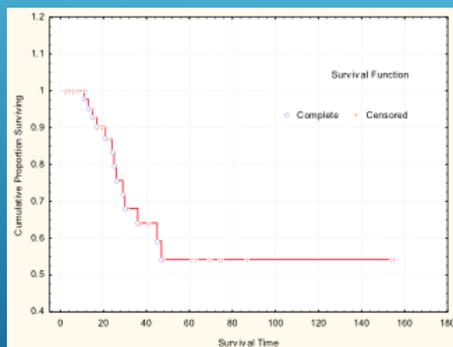


## НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

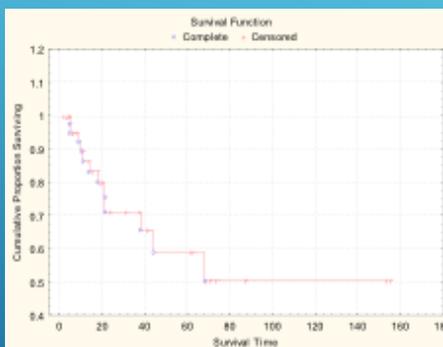
	КОЛ-ВО	(%)
<b>Послеоперационные осложнения:</b>	27	22,5%
пневмония	6	5,04
ателектаз	1	0,83
РДСВ	1	0,83
несостоятельность бронхиальных швов	3	2,5
БПФ	1	0,83
хилоторакс	1	0,83
гемоторакс	2	1,6
парез возвратного нерва	1	0,83
ТЭЛА	2	1,6
аритмия	3	2,5
ОИМ	1	0,83
Грануляционный стеноз	2	1,6
<b>Послеоперационная летальность:</b>	5	4,16

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### DFS



### OS



## НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БЛ И ПЭ

Author	Year	Stage I Patients	Stage II Patients	Operative Mortality (Patients)	Stage I 5-Year (%) (Median [Months] Survival)	Stage II 5-Year (%) (Median [Months] Survival)
<b>Sleeve lobectomy</b>						
Watanabe et al [8]	1990	34	15	1	79 [108]	55 [71.4]
Van Schil et al [9]	1991	61	57	6	59 [96]	21 [32]
Kawahara et al [10]	1994	41	18	3	60.5 [62]	31.7 [24]
Gaissert et al [11]	1996	29	31	2	42 [53]	53 [60]
Icard et al [12]	1999	32	57	2	60 [72]	30 [36]
Tronc et al [13]	2000	83	73	2	63 [95]	48 [58]
Fadel et al [14]	2002	54	47	3	55 [63]	62 [81]
Ghiribelli et al [15]	2002	16	10	1	62.5 [120]	17.5 [66]
Mezzetti et al [16]	2002	34	32	2	61 [120]	39 [—]
Terzi et al [17]	2002	48	52	11	60 [85]	32 [35]
Kim et al [18]	2003	18	18	2	88 [120]	51 [42]
<b>Pneumonectomy</b>						
Gaissert et al. [11]	1996	9	25	5	—	43 [48]
Mizushima et al [19]	1997	8	15	1	58 [78.1]	42 [27]
Ferguson et al [20]	2000	12	41	6	68 [91.6]	30 [20]
Ghiribelli et al [15]	2002	29	43	3	25 [—]	41 [—]
Deslauriers et al [21]	2003	164	361	28	50 [60]	34 [37]
Kim et al [18]	2003	28	11	1	75 [101]	36 [27]

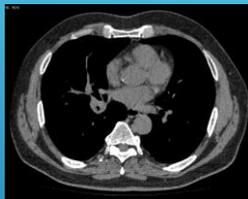
M.Ferguson et al. Ann Thorac Surg 2003; 76: 1782-1788

авторы	Год публикации	Кол-во пациентов
Yoshino I	1999	29
Mark F. Berry	2014	35
Ghiribelli C	2002	38
Martin-Ucar AE	2004	38
Saana E.M. Andersson	2015	40
Kim YT	2005	49
Suen HC	1999	58
Takeda S	2006	62
Bagan P.	2009	66
Gaissert HT	2009	72
Parissis H	2009	79
Lausberg HF	2005	104
Okada M	2000	151
Park JS	2010	157
Levchenko EV	2016 (2017)	165 (196)
Deslauriers J.	2004	184

## ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТ ВЫБОР ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ ЛЕГКОГО?

- Стадия заболевания
  - резектабельность
  - наличие осложнений заболевания
- Состояние больного
  - операбельность
- **Согласие/ желание больного**

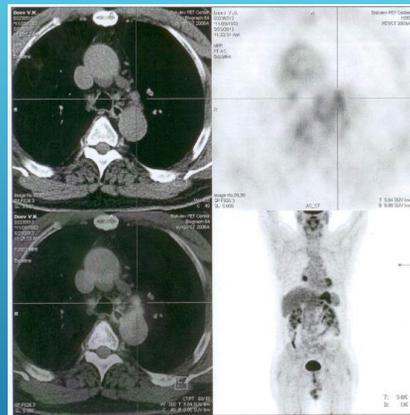
## Больной Д., 63 лет ПМЗНО: cT2N3M0, cN1N0M0



26/04/2013

от 20/05/2013 (н/д/бронх)– умереннодифференцированный плоскоклеточный рак (Ki-67 -70%, p53 – негативен)

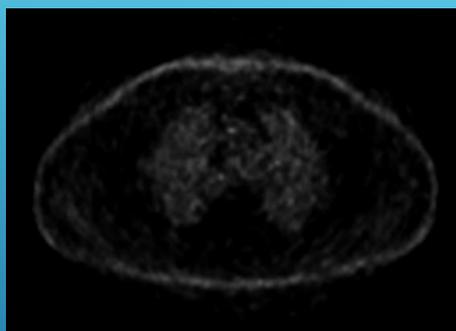
От 28/05/2013 (желудок) - тубулярная аденокарцинома (Ki-67 -95%, p53 – 85%)



29/05/2013

## Больной Д., 63 лет ПМЗНО:

4 цикла ПХТ: ТС



14/08/2013

26/08/2013  
Торакоскопия,  
---биопсия N 4L, (-)  
---расширенная  
н/лобэктомия справа

**pT1N0M0**

Осмотрен 28/09/2017 – без признаков прогрессирования