

СЛАЙД № 1

ДОКЛАД Л. ГИОРГОБИАНИ НА ТЕМУ:

"ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ЛЕГКОГО МЕТОДОМ ГАЗОРАЗРЯДНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ"

СЛАЙД № 2

Цель и задачи

Целью и задачами нашего исследования являются:

1. Создание новой компьютерной ГРВ-технологии холистической оценки и мониторинга функционального статуса организма в целом в динамике хирургического лечения рака легкого.

2. Создание новой компьютерной ГРВ-технологии холистической оценки и мониторинга компенсаторных сил всего организма при хирургическом лечении рака легкого.

3. Оценка и мониторинг функциональной активности и компенсаторных сил дыхательной системы методом компьютерной ГРВ-графии.

СЛАЙД № 3

Количество исследованных пациентов

Количество – 209 пациентов, из них 149 оперированных по поводу плоскоклеточного рака легкого I - III стадий (T₁₋₃N₀₋₁M₀).

I группа – контрольная: практически здоровые мужчины трех возрастных групп, по 20 человек в каждой, всего 60 мужчин.

II группа больных мужчин – 93 человек (62,4%) с частичным удалением легкого – лобэктомией.

III группа больных – 56 человек (37,6%) с полным удалением одного легкого – пневмонэктомией.

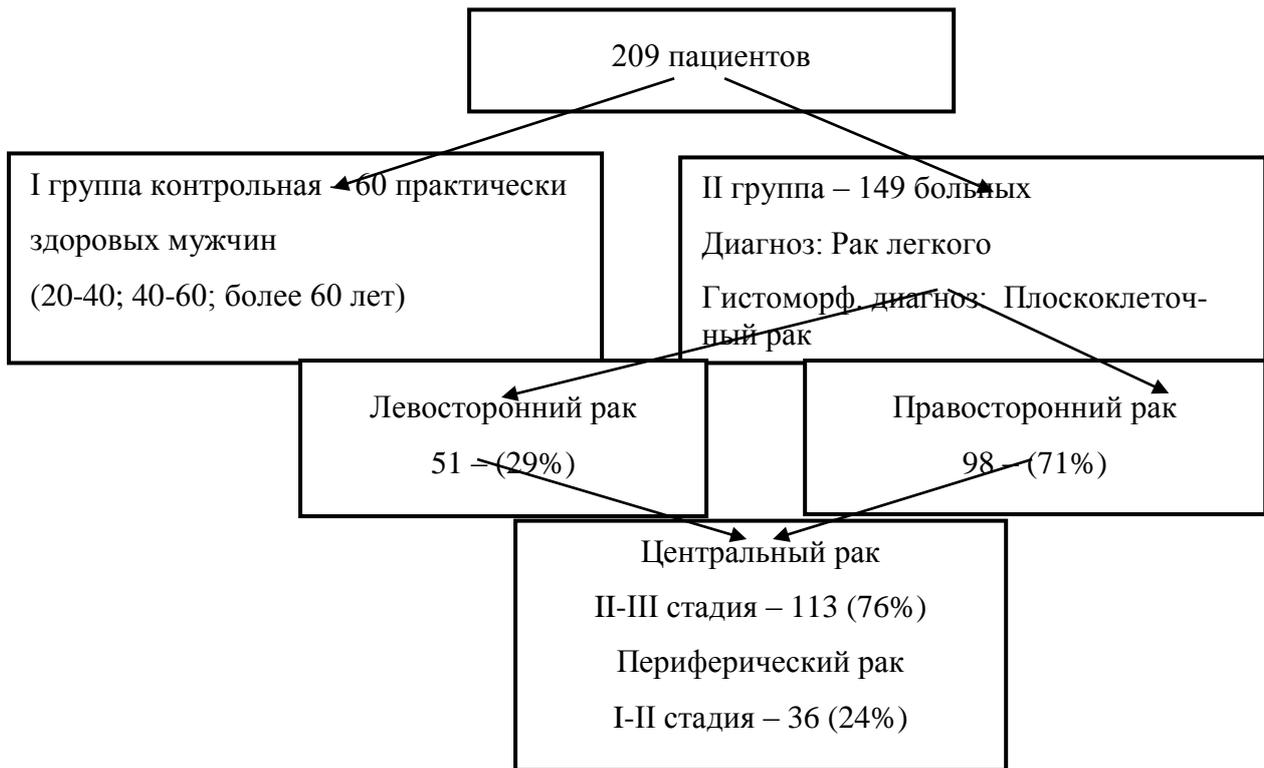
КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

I гр.	Практически здоровые мужчины (норма)	20-40 лет		41-60 лет		>60		Σ	IV группа – исследование в динамике - мониторинг
		20 / 9,6%		20 / 9,6%		20 / 9,6%		60 / 28,7%	
II гр.	Лобэктомии II и III стадии T ₂₍₃₎ N _x M ₀	левые		Σ левых	правые		Σ правых	Σ левых и правых лобэктомий	32 15,3%
		верхние	нижние		верхние	нижние			
		15 7,2%	17 8,1%	32 15,3%	29 13,9%	32 15,3%	61 29,1%		
III гр.	Пневмонэктомии II и III стадии T ₂₍₃₎ N _x M ₀	левосторонние			правосторонние			Σ	19 9,1%
		19 9,1%			37 17,7%			56 26,8%	
Итого: Σ операции рака легкого		51 / 24,4%			98 / 46,9%			149 / 71,3%	51 / 24,4%

Итого:

Σ 209 - 100%

КОЛИЧЕСТВО ИССЛЕДОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ



СЛАЙД № 4

Аура здорового мужчины и больного раком легких

Видна здоровая, ровная, неразорванная аура человека и рядом еле проявляющееся излучение организма больного, пораженного раком легкого.



Рис. 1 Аура здорового человека

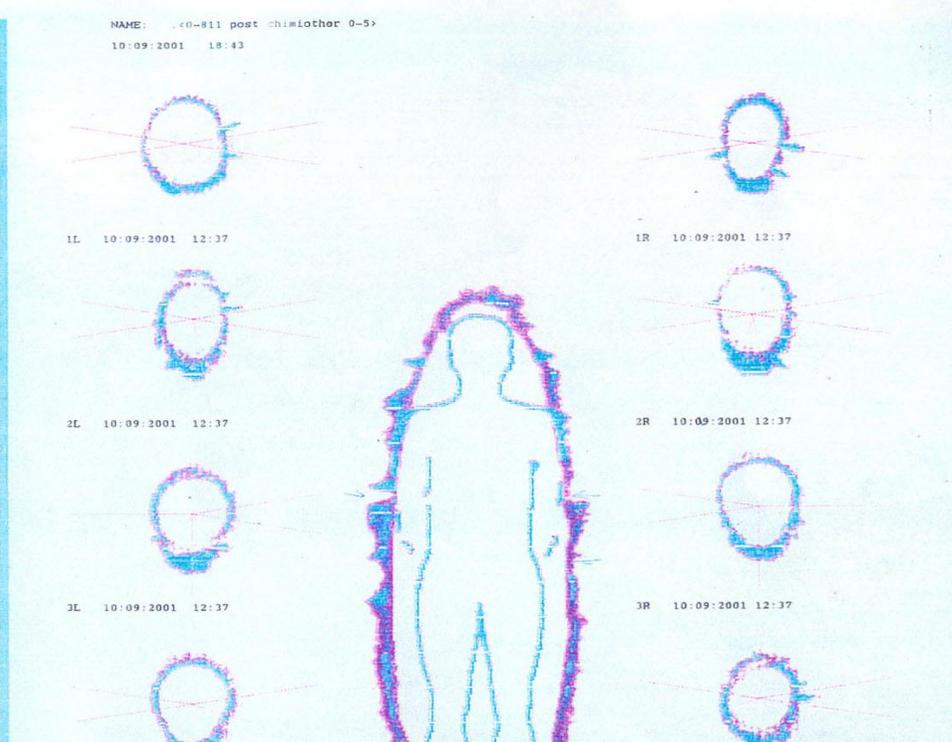


Рис. 1а Аура больного раком легкого



СЛАЙДЫ № 5, 6, 7

Графики ГРВ-данных практически здоровых мужчин трех возрастных групп

Сравнительное количество нормофункциональных (N), гиперфункциональных (↑), гипофункциональных (↓) органов и систем всего организма, левой и правой половин тела в I режиме – покое (0,5 сек с фильтром) и во II режиме (0,5 + 1 сек с фильтром) при минимальной функциональной нагрузке.

СЛАЙД № 5

В группе 20 – 40 лет практически здоровых мужчин наблюдается: показателей нормофункциональных органов; систем и анатомических уровней (ОСАУ) – 74,8%, гиперфункциональных – 16,1%, гипофункциональных – 9,1% в режиме покоя. В режиме функциональной нагрузки слегка увеличивается количество показателей нормофункциональных (на 1,4%), уменьшается количество гиперфункциональных (на 7%) и гипофункциональных (на 6,7%) соответственно также левосторонних и правосторонних с превалированием их количества слева. В состоянии нагрузки отмечается увеличение показателей нормофункциональных и снижение гипер- и гипофункциональных ОСАУ, что говорит об определенных компенсаторных ресурсах этой возрастной группы практически здоровых мужчин.

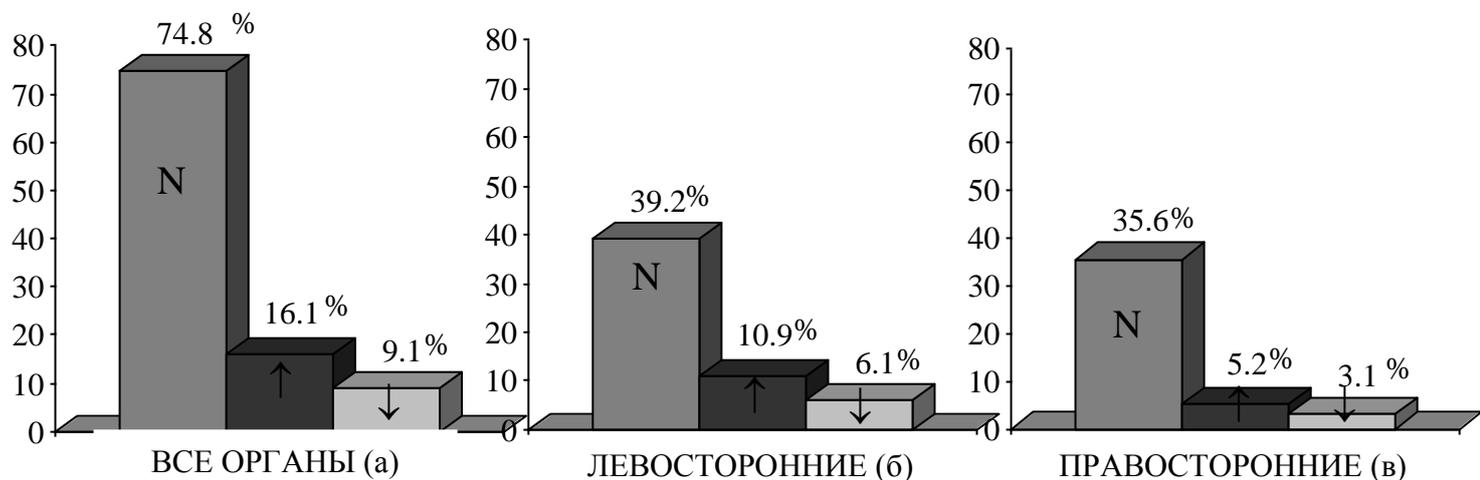
СЛАЙД № 6

В группе 40 – 60 лет количество показателей нормофункциональных ОСАУ составило в среднем 66,6%, гиперфункциональных – 21,1%, гипофункциональных – 12,3%, т. е нормофункциональных меньше, а гипер- и гипофункциональных больше, чем в предыдущей возрастной группе в I режиме покоя. Во II режиме съемки – функциональной нагрузки – наблюдается еще большее снижение количества нормофункциональных и увеличение гипер- и гипофункциональных органов и систем, что говорит о снижении уровня компенсаторных сил в данной возрастной группе.

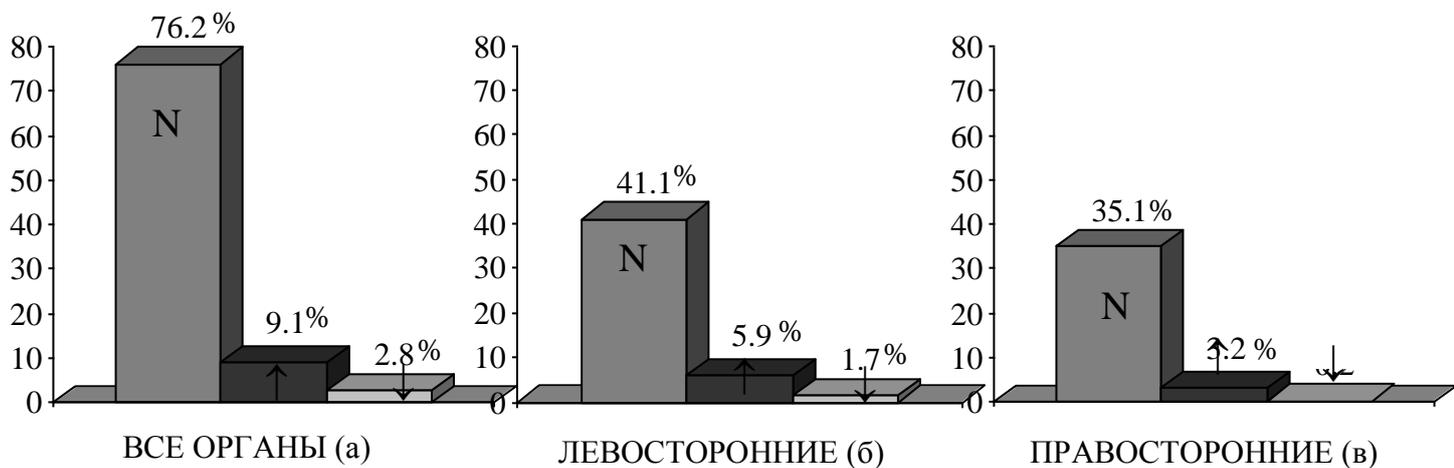
СЛАЙД № 7

В группе пациентов > 60 лет отмечается еще меньшее количество показателей нормофункциональных (62,1%) и большее гипер- (16,8%), гипофункциональных (21,1%) органов и систем (ОСАУ), с превалированием количества гипофункциональных. Во II режиме функциональной нагрузки отмечается еще большее снижение показателей нормофункциональных (49,7%), уменьшение гиперфункциональных (14,7%) и увеличение гипофункциональных (25,6%) ОСАУ всего организма. Эти данные говорят о явном снижении компенсаторных ресурсов в данной возрастной группе, а также о возрастном увеличении количества гипофункциональных органов, систем и анатомических уровней .

Количество (%) нормо (N), гипер (↑) и гипофункциональных (↓) органов при оценке функционального статуса организма (ОФСО) практически здоровых мужчин (20-40 лет) (I режим – 0,5 с)



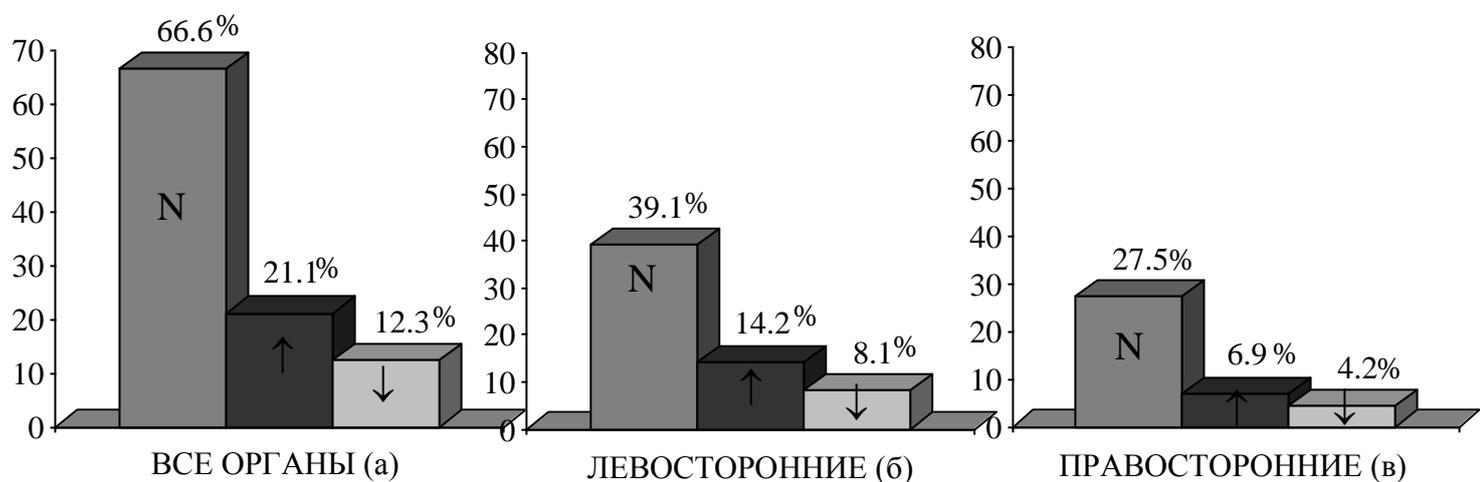
Количество (%) нормо (N), гипер (↑) и гипофункциональных (↓) органов при оценке компенсаторных сил (КС) организма среди практически здоровых мужчин (20-40 лет) (II режим)



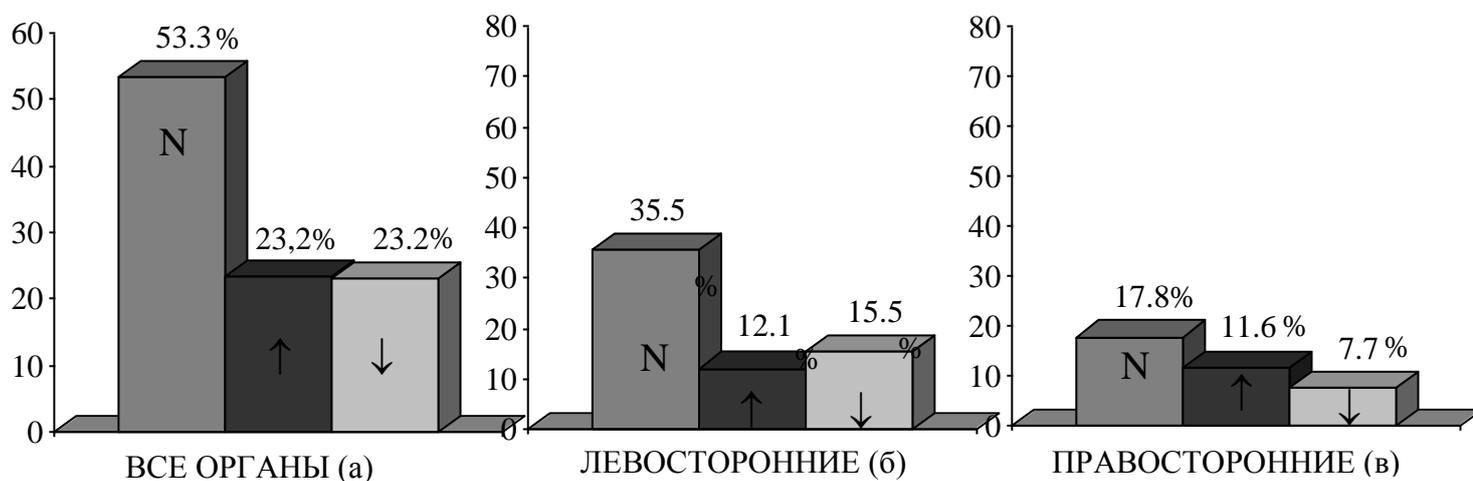
Сравнительные данные

	I режим	II режим	Δ %	I режим	II режим	Δ %	I режим	II режим	Δ %
N		$N < \textcircled{N}$	1,4 %		$N < \textcircled{N}$	1,9 %		$\textcircled{N} \geq N$	0,5 %
↑		$\textcircled{\uparrow} > \uparrow$	7 %		$\textcircled{\uparrow} > \uparrow$	5 %		$\textcircled{\uparrow} > \uparrow$	1,9 %
↓		$\textcircled{\downarrow} > \downarrow$	6,3 %		$\textcircled{\downarrow} > \downarrow$	4,4 %		$\textcircled{\downarrow} > \downarrow$	2 %

Количество (%) нормо (N), гипер (↑) и гипофункциональных (↓) органов при оценке функционального статуса организма (ОФСО) практически здоровых мужчин (40-60 лет) (I режим)



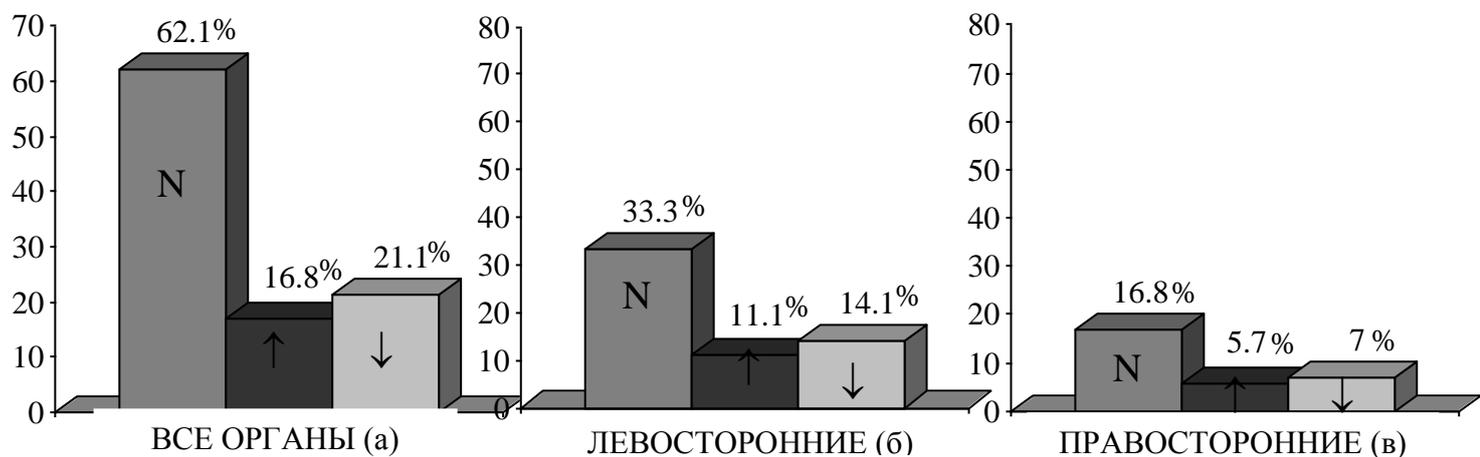
Количество (%) нормо (N), гипер (↑) и гипофункциональных (↓) органов при оценке компенсаторных сил (КС) организма практически здоровых мужчин (40-60 лет) (II режим)



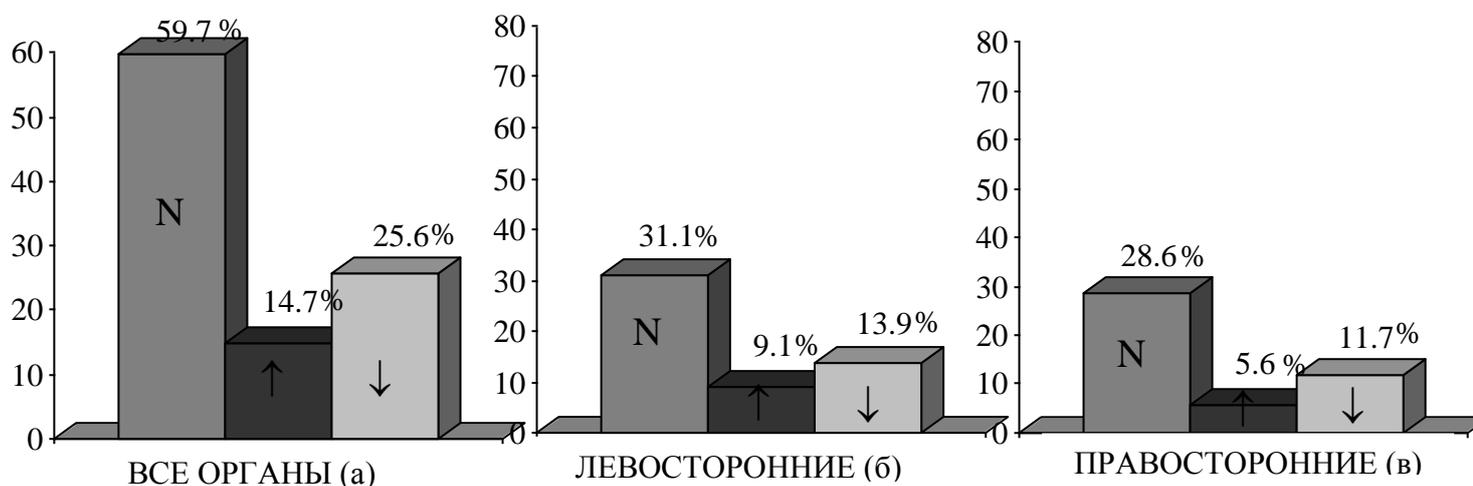
Сравнительные данные

I режим	II режим	Δ %	I режим	II режим	Δ %	I режим	II режим	Δ %
N	> N	13,3 %	N	> N	3,6 %	N	> N	9,6 %
↑	< ↑	9 %	↑	< ↑	5,9 %	↑	< ↑	3,2 %
↓	< ↑	10,9 %	↓	< ↑	7,4 %	↓	< ↑	3,5 %

Количество (%) нормо (N), гипер (↑) и гипофункциональных (↓) органов при оценке функционального статуса организма (ОФСО) практически здоровых мужчин (от 60 лет и выше) (I режим)



Количество (%) нормо (N), гипер (↑) и гипофункциональных (↓) органов при оценке компенсаторных сил (КС) организма практически здоровых мужчин (от 60 лет и выше) (II режим)



Сравнительные данные

I режим	II режим	Δ %	I режим	II режим	Δ %	I режим	II режим	Δ %
N	> N	2,4 %	N	> N	2,2 %	N	< N	11,8 %
↑	> ↑	2,1 %	↑	> ↑	2,1 %	↑	= ↑	0 %
↓	< ↓	4,5 %	↓	> ↓	0,2 %	↓	< ↓	4,7 %

СЛАЙД № 8

Корреляция данных исследования функциональной активности дыхательной системы методами компьютерной спирографии и компьютерной ГРВ-графии.

Корреляция данных (в %) сравнительного исследования функционального статуса дыхательной системы методами компьютерной спирографии и компьютерной ГРВ-бзографии в динамике хирургического лечения рака легких

Операция		Компьютерная спирография			Компьютерная ГРВ-бзография	% корреляции методов
		ЖОЛ (N=80%)	$\Delta = N - Cr$	степень гиповентиляции		
Лобэктомия	до	70-78%	$\Delta = 5-10\%$	I степ.	1(+)	92%
	после	68-72%	$\Delta = 8-122\%$	I степ.	1(+)	94%
Пневмо-нэктомия	до	58-60%	$\Delta = 20-25\%$	II степ.	2(+)	90%
	после	50-58%	$\Delta = 22-30\%$	II степ.	2(-)	92%

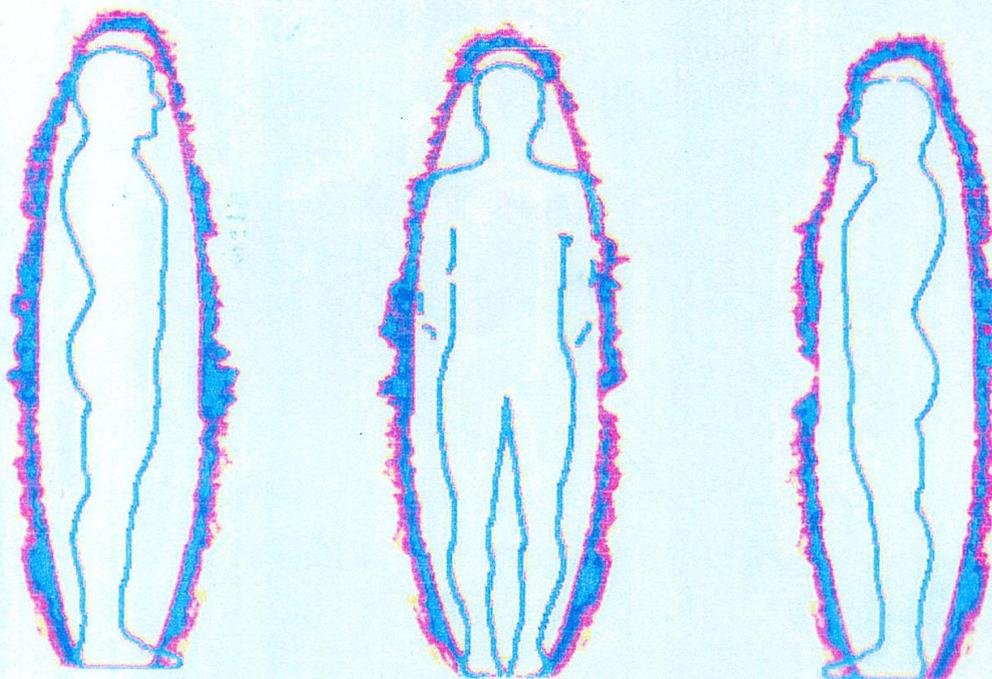
Корреляция компьютерных методов исследования достаточно высокий (до 90 – 94%) и метод ГРВ-бзографии может использоваться при дополнительных исследованиях, особенно мониторинге больных раком легкого.

СЛАЙД № 9

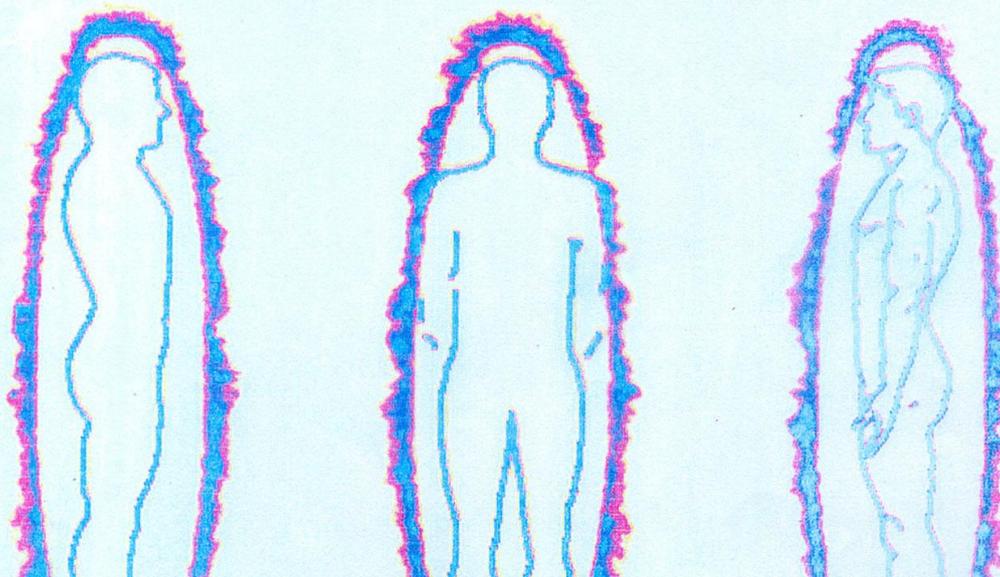
Аура больного раком легкого до операции лобэктомии в покое и после минимальной функциональной нагрузки.

На среднем и боковых снимках аура в области шеи и груди в I режиме обеднена и разорвана и относительно восстановлена в этих же регионах во II режиме минимальной функциональной нагрузки, что говорит о наличии определенного количества компенсаторных сил на фоне нагрузки.

**«АУРА» БОЛЬНОГО РАКОМ ЛЕГКОГО
ДО ОПЕРАЦИИ ЛОБЭКТОМИЯ**

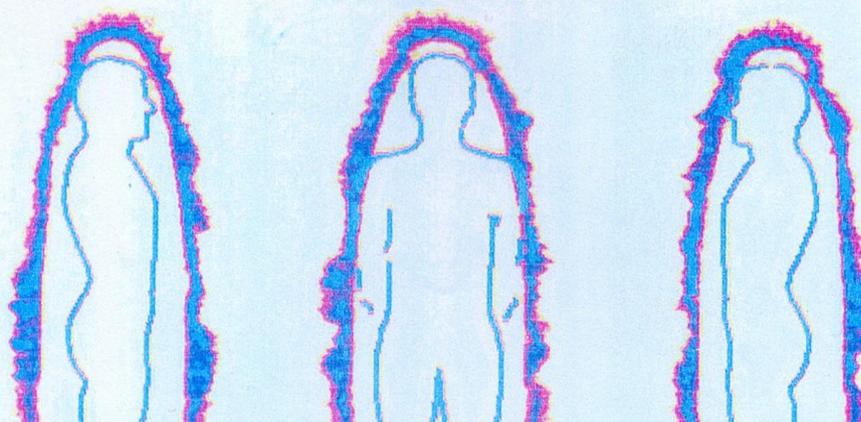


I РЕЖИМ - 0,5 СЕК. ДО МИНИМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ



**«АУРА» БОЛЬНОГО РАКОМ ЛЕГКОГО
ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ЛОБЭКТОМИЯ**

II РЕЖ



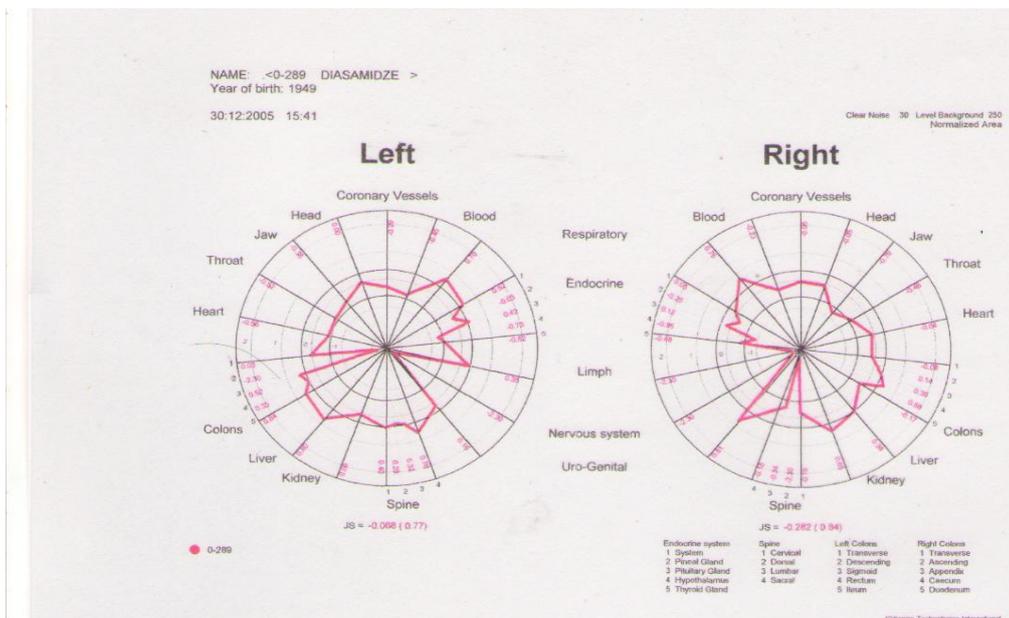
СЛАЙД № 11

Диаграмма активности органов и систем больного раком легкого до лобэктомии в покое и на фоне минимальной функциональной нагрузки

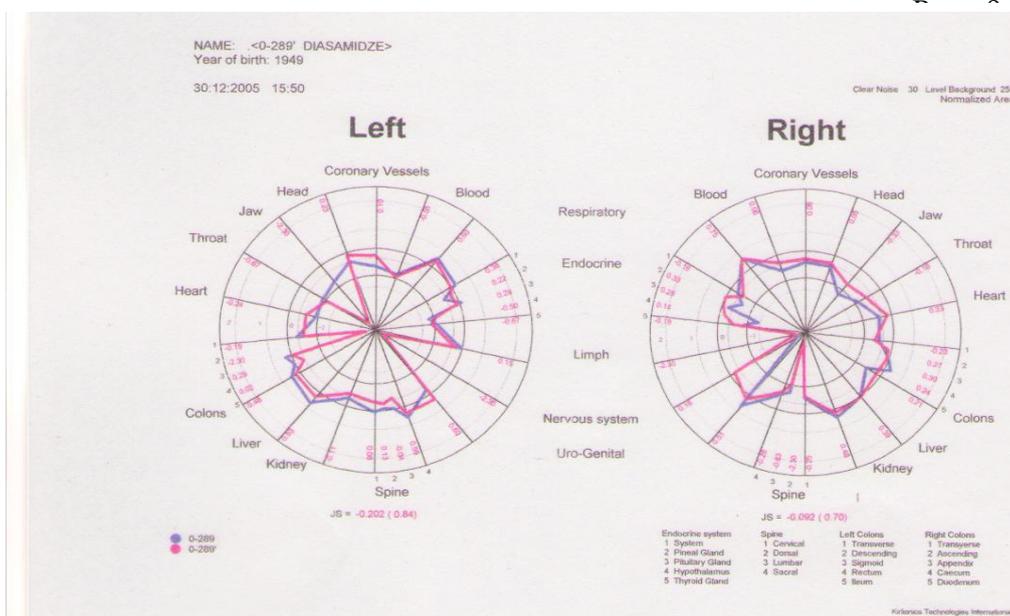
На диаграмме в I режиме покоя отмечается гиперфункция I степени (1+) дыхательной системы, явная гипофункция (3-) нисходящей кишки, нервной системы, лимфатической системы и грудного отдела позвоночника. Во II режиме – минимальной функциональной нагрузки отмечается та же ситуация с явлениями гиперфункции (1+) дыхательной системы и гипофункции (3-) тех же органов и систем.

После лобэктомии в I режиме покоя наблюдается так же I степень гиперфункции дыхательной системы (1+) и гипофункции III степени тех же ОСАУ с добавлением показателей восходящей кишки. А во II режиме минимальной функциональной нагрузки наблюдается аналогичное состояние, как и до операции с прибавлением гипофункции иммунной системы.

Диаграмма определения активности функционального статуса организма больного до лобэктомии



I режим – 0,5 сек до минимальной физиологической нагрузки



II режим – 0,5 + 1 сек после минимальной физиологической нагрузки

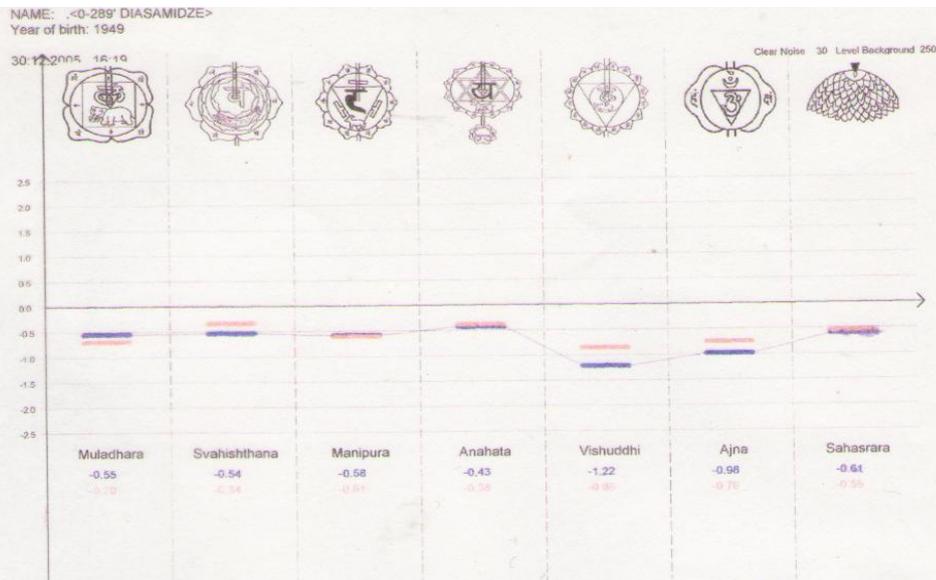
СЛАЙД № 12

Нейроциркуляторные данные 7 сегментов тела до лобэктомии в программе "ЧАКРА" в покое и на фоне минимальной функциональной нагрузки

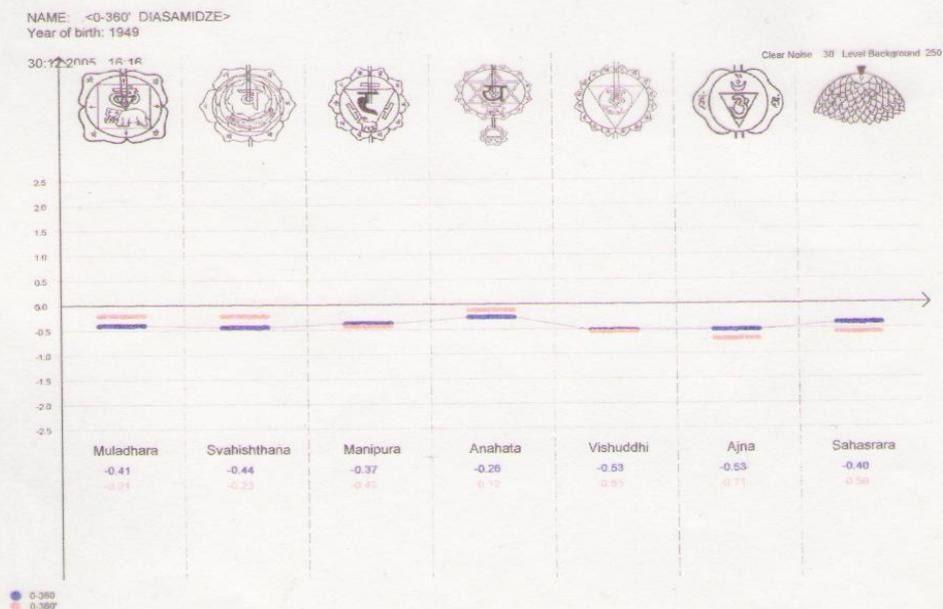
В I режиме -покоя ,уровень активности ОСАУ максимально проявляется в области грудной клетки – "Анахата" и минимальный уровень активности в рефлекторной зоне дыхательной системы (легких) – "Вишудхе" ,в области шеи. После лобэктомии ,и в I и во II режимах,наблюдается еще большая активность чакры "Анахата", т. е в области грудной клетки, в месте хирургического вмешательства и минимальная в области

"Ажна" – в области головного мозга. т. е понижена трофика и функция органов малого круга кровообращения .

Нейроциркуляторные индексы 7 сегментов тела до лобэктомии (до минимальной физиологической нагрузки и после нее) программа "ЧАКРА"



Нейроциркуляторные индексы 7 сегментов тела после лобэктомии (до минимальной физиологической нагрузки и после нее) программа "ЧАКРА"

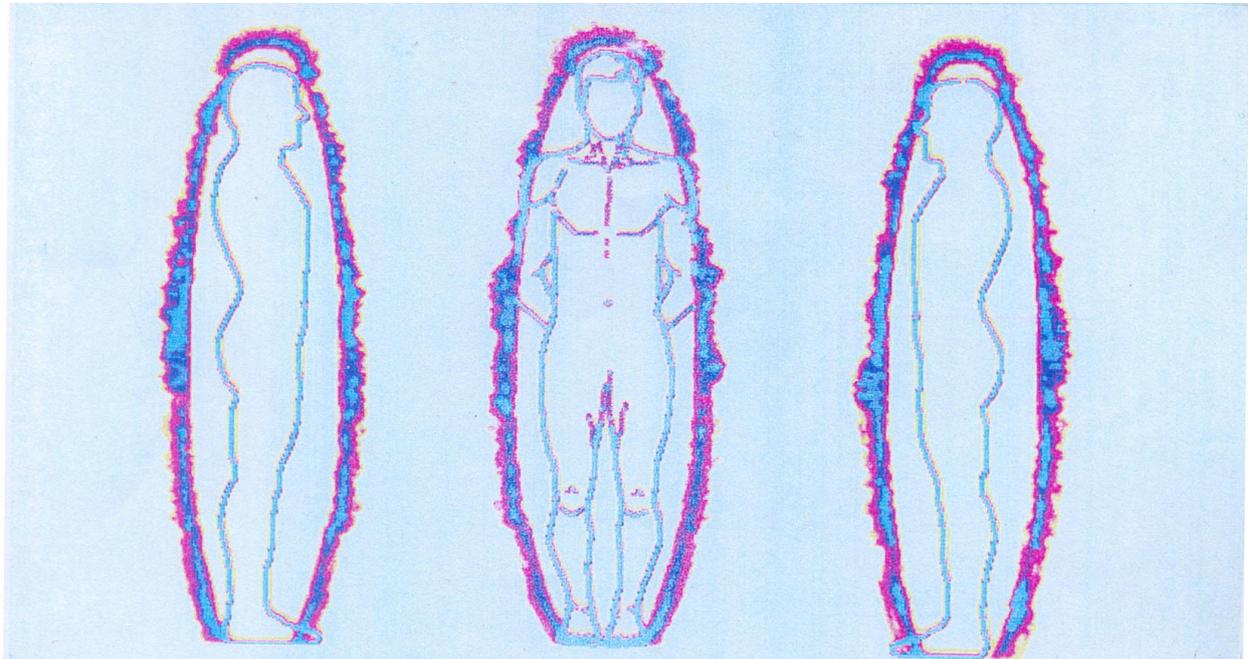


Karlovskis Technologies International

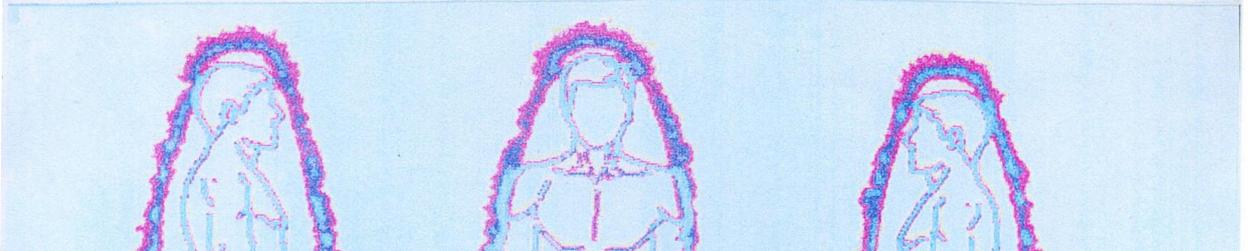
СЛАЙД № 13

Кирлианосвечение (Аура) больного раком легкого до операции пневмонэктомии в покое и после минимальной функциональной нагрузки

На центральном снимке аура в области груди обеднена, излучения нет в I режиме, а после нагрузки восстанавливается очень незначительно.



I РЕЖИМ - 0,5 СЕК. ДО МИНИМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

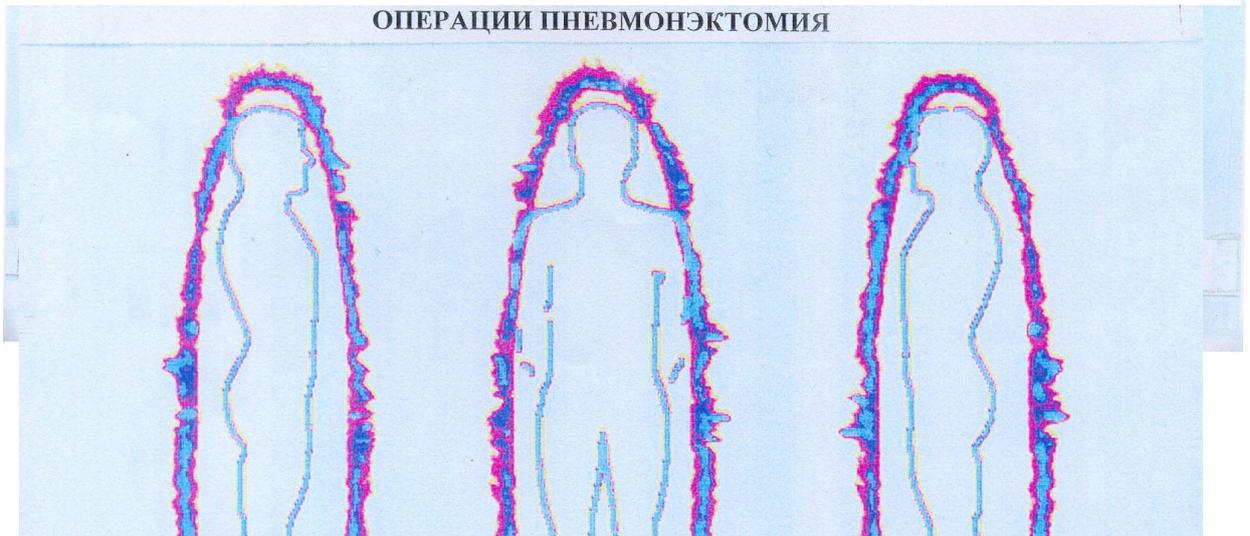


СЛАЙД № 14

Кирлианосвечение (Аура) больного раком легкого после операции пневмонэктомии в покое и после минимальной функциональной нагрузки

Аура в покое в области груди явно обеднена, но усилена в области шеи и после нагрузки состояние не изменяется.

ОПЕРАЦИИ ПНЕВМОНЭКТОМИЯ

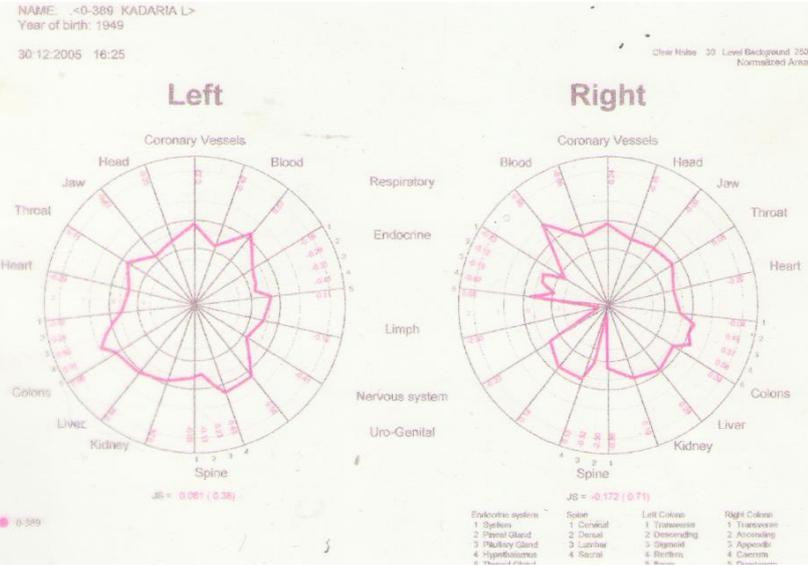


СЛАЙД № 15

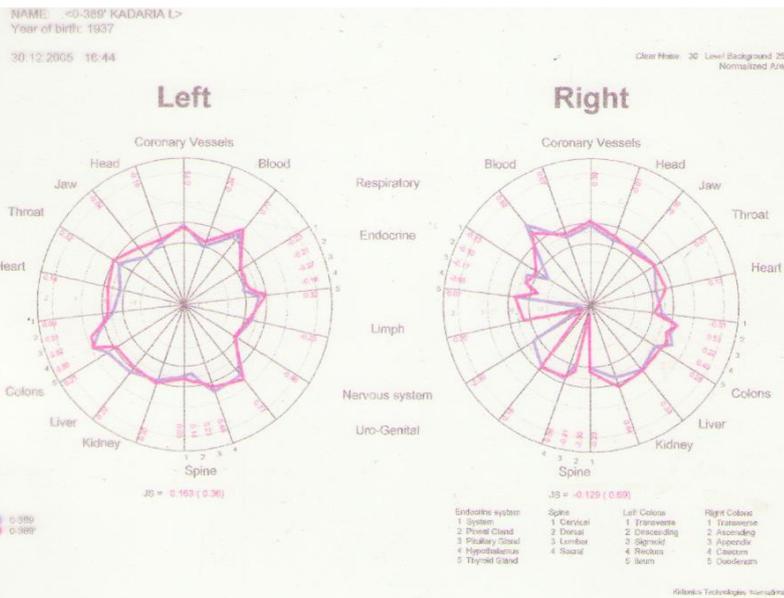
Диаграмма активности ОСАУ больного раком легкого до пневмонэктомии в покое и на фоне минимальной функциональной нагрузки

Дыхательная система и кишечник на диаграмме находятся в I степени

Диаграмма определения активности функционального статуса организма больного до пневмонэктомии



I режим – 0,5 сек до минимальной физиологической нагрузки



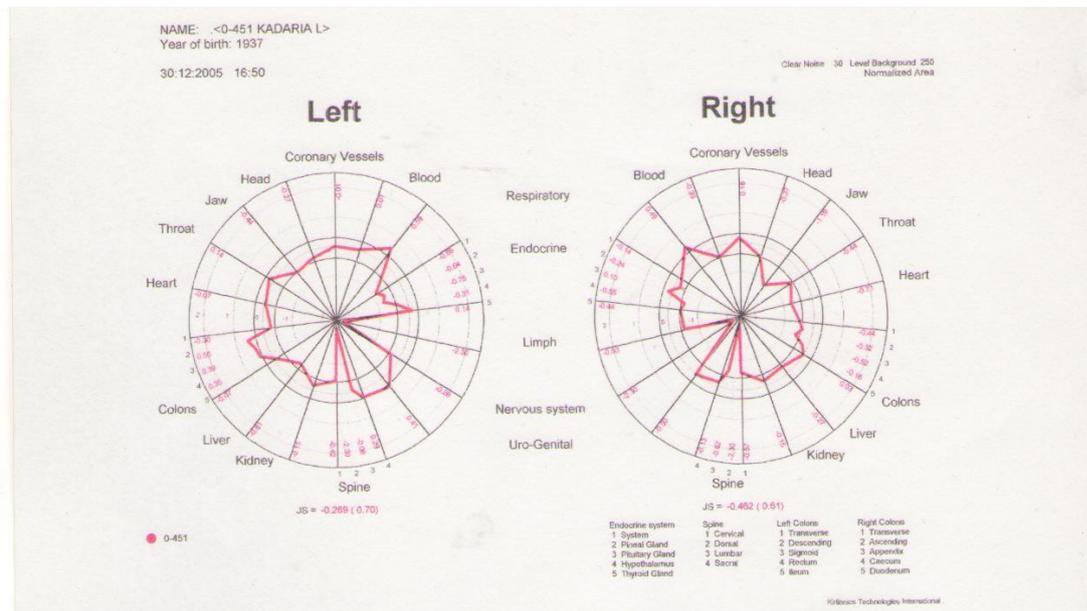
II режим – 0,5 + 1 сек после минимальной физиологической нагрузки

СЛАЙД № 16

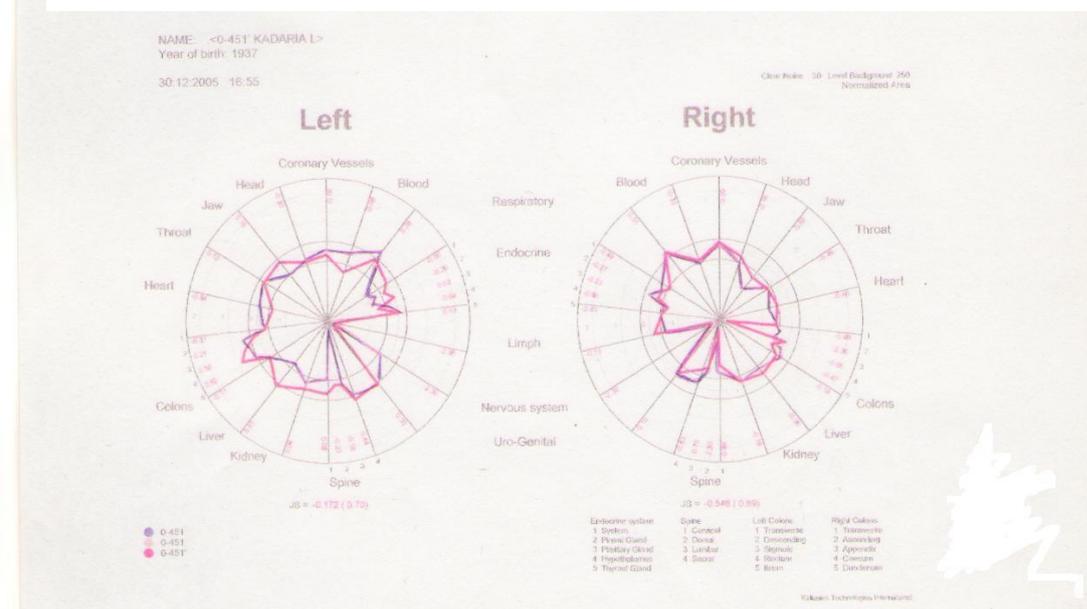
Диаграмма активности органов и систем больного раком легкого после левосторонней пневмонэктомии в покое и на фоне минимальной функциональной нагрузки

В области левого легкого (на правой части диаграммы) после пневмонэктомии в I режиме покоя, состояние дыхательной системы почти приблизилось к верхней норме, а нервная, лимфатическая системы, грудной отдел позвоночника, восходящая и нисходящая кишки остались в III степени гипофункции (3-). Во II режиме минимальной функциональной нагрузки гиперфункция (1+) дыхательной системы после операции через 1 неделю сменяется на II степень гипофункции через 1 месяц.

Диаграмма определения активности функционального статуса организма больного после пневмонэктомии



I режим – 0,5 сек до минимальной физиологической нагрузки



II режим – 0,5 + 1 сек после минимальной физиологической нагрузки

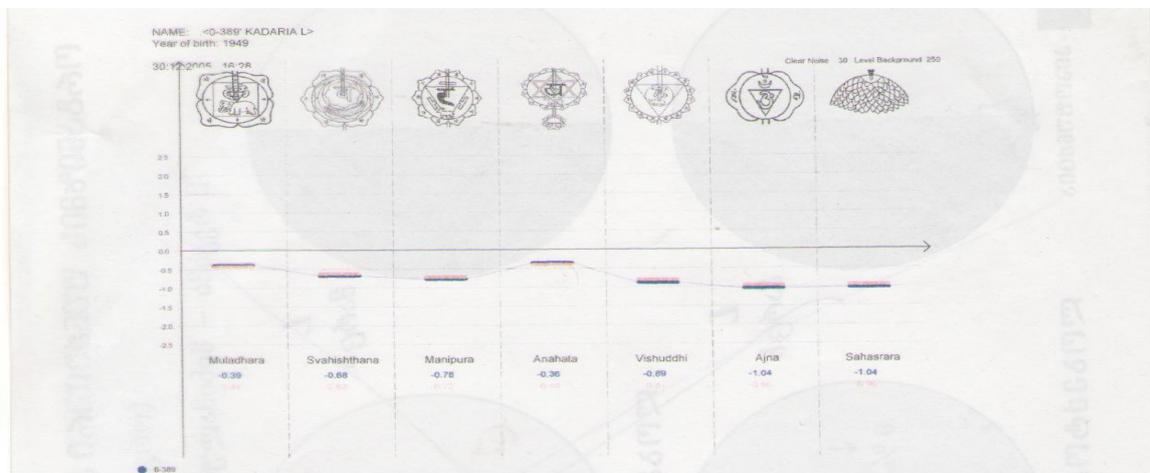
СЛАЙД № 17

Нейроциркуляторные данные 7 сегментов тела до и после пневмонэктомии в программе "ЧАКРА" в покое и на фоне минимальной функциональной нагрузки

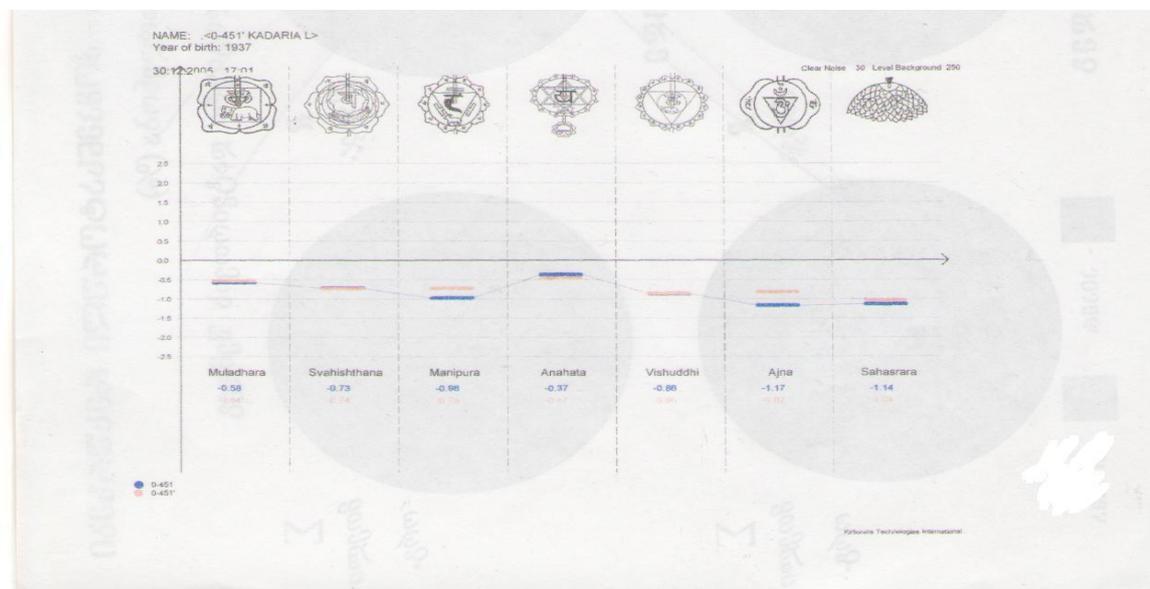
Количественные данные нейроциркуляторного состояния 7 сегментов тела – в виде энергетических чакр до пневмонэктомии в I режиме покоя говорят о некотором снижении общего энергетического потенциала организма, т. е. скорости кровообращения сердечно-сосудистой системы и активности нервной системы, особенно в чакрах "Вишудха", "Ажна" и "Сахасрара", т. е. области малого круга кровообращения, на фоне гиперфункции (1+) в грудной области – чакра "Анахата".

После пневмонэктомии максимальная энтропия – кирлиано-излучение отмечается опять же в грудной области позвоночника – "Анахата", а минимальная – в области "Манипура" (область эпигастрия, выше пупка), "Ажна" (головной мозг), "Сахасрара" (психоэмоциональный уровень) в покое и усиливается после минимальной функциональной нагрузки.

Нейроциркуляторные индексы 7 сегментов тела до пневмонэктомии (до минимальной физиологической нагрузки и после нее) программа "ЧАКРА"



Нейроциркуляторные индексы 7 сегментов тела после пневмонэктомии (до минимальной физиологической нагрузки и после нее) программа "ЧАКРА"



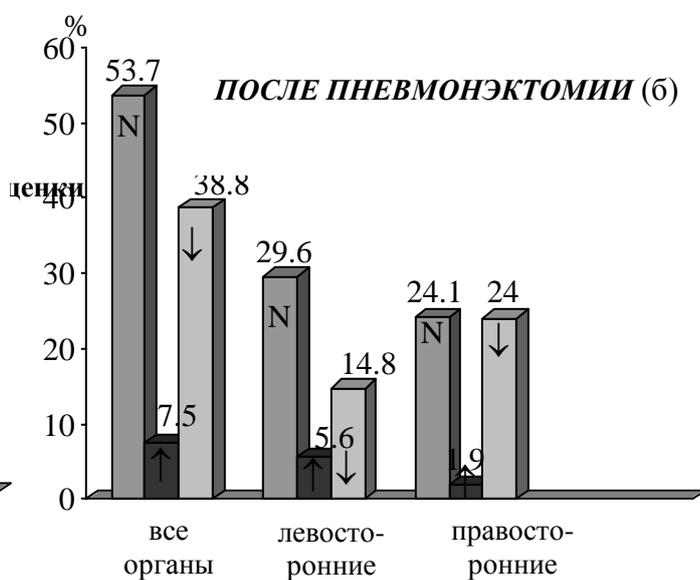
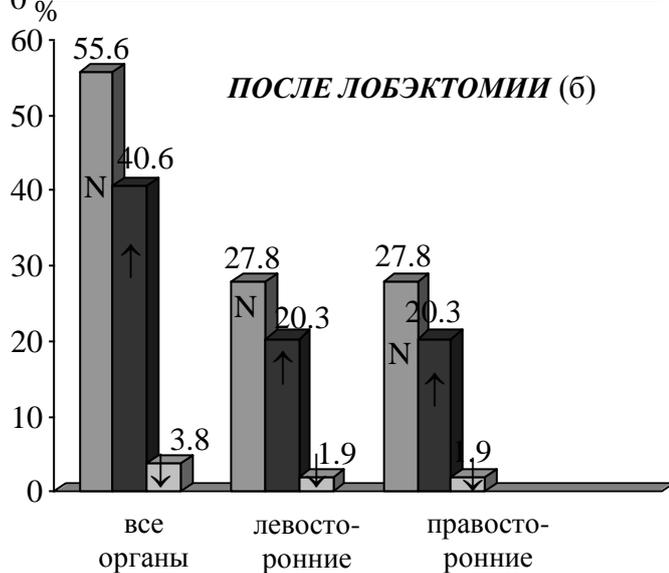
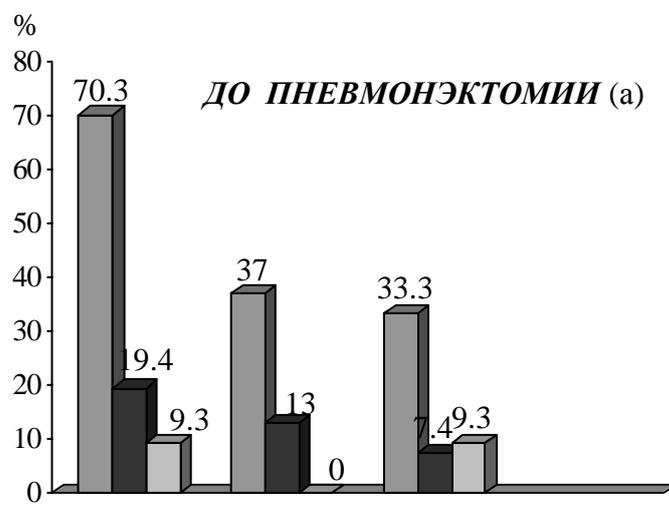
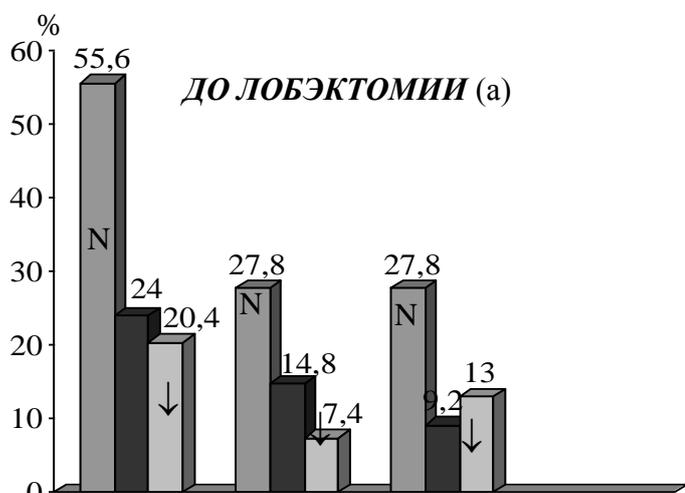
СЛАЙД № 18

Количество нормофункциональных (N), гиперфункциональных (↑) гипофункциональных (↓) органов и систем при определении функционального статуса организма в I режиме покоя до и после лобэктомии и пневмонэктомии

В I режиме покоя, до и после лобэктомии наблюдается одинаковое количество нормофункциональных органов (55,6%), после лобэктомии резко увеличивается количество гиперфункциональных органов (на 16,6%) и резко снижается количество гипофункциональных органов (на 16,6%), что говорит о явной стресс-реакции возбуждения всего организма. Аналогичная ситуация в органах левой и правой сторон тела.

В I режиме после пневмонэктомии наблюдается явное снижение количества показателей нормофункциональных органов (на 16,6%), уменьшение гиперфункциональных органов (на 11,9%) и резкое увеличение количества гипофункциональных органов (на 29,5%), что говорит о явной стресс-реакции угнетения всего организма, больше выраженного справа.

Количество нормо (N), гипер (↑) и гипофункциональных (↓) органов при оценке функционального статуса организма (I режим)



(ОФСО) больных раком легкого до и после операции

лобэктомия (а)						пневмонэктомия (б)											
органы						органы											
все органы			левосторонние			правосторонние			все органы			левосторонние			правосторонние		
до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %
N=N		0 %	N=N		0 %	N=N		0 %	N > N		-16,6 %	N > N		-7,4 %	N > N		-9,2 %
↑ < (↑)		+16,6 %	↑ < (↑)		+5,5 %	↑ < (↑)		+11,1 %	↑ > ↑		-11,9 %	↑ > ↑		-11,9 %	↑ < (↑)		+5,5 %
(↓) > ↓		-17 %	(↓) > ↓		-5,5 %	(↓) > ↓		-11,1 %	↓ < (↓)		+29,5 %	↓ < (↑)		+14,8 %	↓ < (↑)		+14,7 %

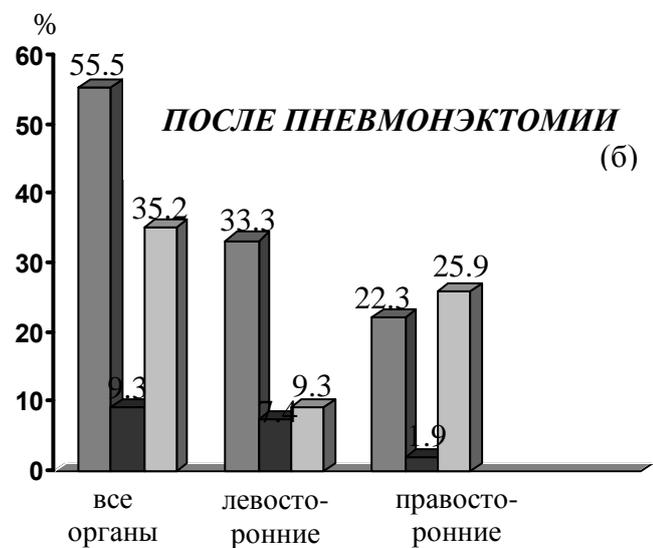
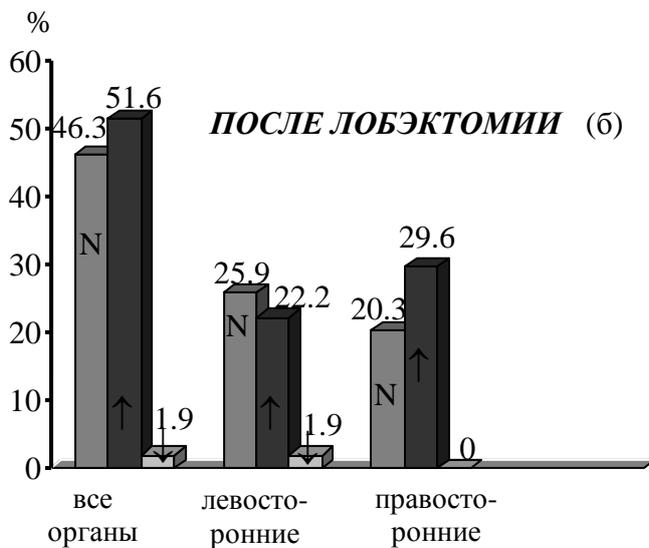
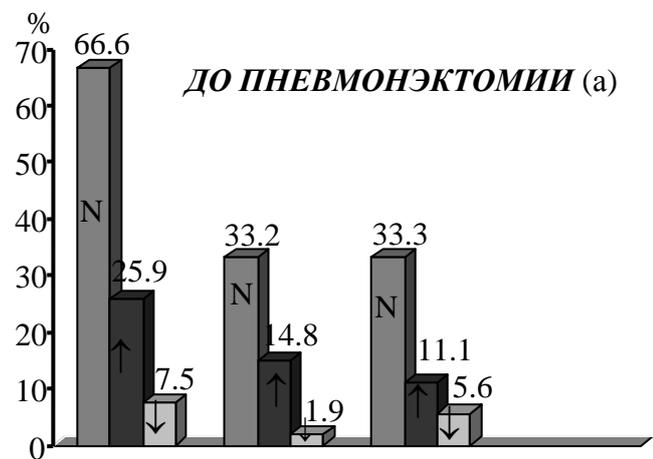
СЛАЙД № 19

Количество нормофункциональных (N), гиперфункциональных (↑) гипофункциональных (↓) органов и систем при определении функционального статуса организма в II режиме минимальной функциональной нагрузки до и после лобэктомии и пневмонэктомии

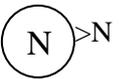
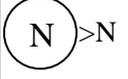
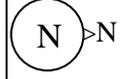
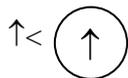
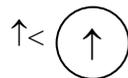
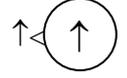
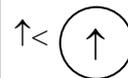
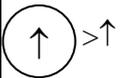
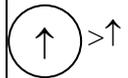
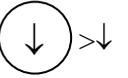
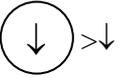
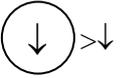
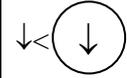
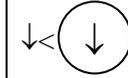
Во II режиме минимальной функциональной нагрузки, после лобэктомии наблюдается снижение количества нормофункциональных органов (на 14,3%), резкое увеличение количества гиперфункциональных органов (на 34,2%) и резкое снижение количества гипофункциональных органов (на 16,7%), что говорит о явно выраженной стресс-реакции возбуждения всего организма больше с правой стороны.

Во II режиме минимальной функциональной нагрузки после пневмонэктомии наблюдается снижение количества нормофункциональных органов (на 11%), снижение количества гиперфункциональных органов (на 9,3%) и резкое увеличение количества гипофункциональных органов (на 26,7%), что говорит о явной стресс-реакции угнетения всего организма, больше выраженного справа.

Количество нормо (N), гипер (↑) и гипофункциональных (↓) органов при оценке компенсаторных ресурсов организма (II режим)



**Таблица сравнительных данных ГРВ-оценки компенсаторных сил (КС) организма
больных раком легкого до и после операции**

лобэктомия (а)									пневмонэктомия (б)								
органы									органы								
все органы			левосторонние			правосторонние			все органы			левосторонние			правосторонние		
до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %	до операции	после операции	△ %
		-14,3 %	N=N		0 %			-14,8 %			-11 %	N=N		0 %			-11 %
		+30,8 %			+11,1 %			+20,3 %			+9,3 %			-7,4 %			-9,2 %
		-16,7 %			-11,1 %			-5,6 %			+27,7 %			+7,4 %			+20,3 %

СЛАЙД № 20

Таблица оценки функционального статуса, компенсаторных сил и степени функционального дисбаланса организма в динамике правосторонней лобэктомии

До лобэктомии в I режиме покоя отражено процентное сравнение гипер-, гипо- и нормофункциональных органов с возрастной нормой и отмечается превалирование гиперфункциональных органов (на 12,9%), что говорит о реакции возбуждения всего организма до лобэктомии. Количество нормофункциональных органов при раке легкого до лобэктомии меньше возрастной нормы на 14,6%, а сумма гипо- и гиперфункциональных органов $\Sigma(\downarrow+\uparrow)\%$ при раке легкого до лобэктомии больше возрастной нормы на 16,3%. Степень функционального дисбаланса (СФД) составила 30,9% (I степень).

Во II режиме минимальной функциональной нагрузки СФД уменьшилась на 10,8%, но оставалась в I степени стресс-реакции.

После лобэктомии в I режиме покоя наблюдалось некоторое увеличение количества возбужденных органов и систем: количество нормо-, гипо- и гиперфункциональных органов осталось без изменения, соответственно и СФД та же – 30,9%.

Во II режиме минимальной функциональной нагрузки отмечается явное увеличение СФД до 60,4 %, т. е. на 100%, что говорит о явно выраженной стресс-реакции возбуждения организма.

Оценка функционального статуса организма (ОФСО), компенсаторных сил (ОКС) и степени функционального дисбаланса (СФД) до и после правосторонней лобэктомии (Cr)

Правосторонняя лобэктомия	Все органы				Левосторонние органы				Правосторонние органы			
	$\Delta\uparrow\geq\Delta\downarrow$ (%) Реакц.	N- функц. органы Cr<N	$\Sigma(\downarrow+\uparrow)$ (%) Cr>N	СФД= $\Sigma\%$ дефиц. норм. + $\Sigma(\downarrow+\uparrow)$ %патол.	$\Delta\uparrow>\Delta\downarrow$ Реакц. организма	N- функц. органы Cr<N	$\Sigma(\downarrow+\uparrow)$ Cr>N	СФД $\Sigma\%$ дефиц. норм. + $\Sigma(\downarrow+\uparrow)$	$\Delta\uparrow\geq\Delta\downarrow$	N- функц. органы	$\Sigma(\downarrow+\uparrow)$	СДФ $\Sigma\%$ деф. норм. + $\Sigma(\downarrow+\uparrow)$
I режим до операц. ОФСО	12,9% возбужд. \uparrow всего орг.	N>Cr	Cr>N	30,9%	9% \uparrow -возе.-е лев.ор.	N>Cr=	Cr>N=	22,1%	$\Delta\downarrow\geq\Delta\uparrow$	N>Cr	Cr \geq N	85%
		14,6%	16,3%			9,3%	12,8	явная патология высокая функцион. лабильн.	1,6% \downarrow	5%	3,5%	низкая функц. лабильность
II режим до операц. ОКС	11% возбужд. \uparrow всего орг.	N>Cr	Cr>N	20,1%	O ($\uparrow=\downarrow$) уравновешенное состояние	N>Cr	Cr>N	25,9%	O ($\uparrow=\downarrow$)	N=Cr	Cr \geq N	O
		9,2%	10,9			11.2	14.7		уравновешенное состояние	O	O	уравновешенное состояние
I реж. после операц. ОФСО	16,3% возбужд. \downarrow всего орг.	N>Cr	Cr>N	30,9%	16.3 \uparrow возб. левых орг.-ов	16,3	12,8	29,1%	Cr>N	N>Cr	Cr>N	8,8%
		14,6%	16,3%						12,2% \uparrow возб-е	5,3%	3,5%	
Преж. после операц. ОКС	31,2% возбужд. \downarrow всего орг.	N>Cr	Cr>N	60,4%	Cr>N	N>Cr	Cr>N	30.60%	\uparrow возб-е (состояние без измен)	N>Cr	Cr>N	30.1%
		29.3	31.1	высокий Функц. дисбаланс	20%	14%	16.60%			15.4%	14.7%	

СЛАЙД № 21

Таблица оценки функционального статуса, компенсаторных сил и степени функционального дисбаланса организма в динамике левосторонней пневмоэктомии

До пневмоэктомии в I режиме покоя отражено процентное сравнение гипер-, гипо- и нормофункциональных органов с возрастной нормой и отмечается превалирование гиперфункциональных органов (на 10%), что говорит о реакции возбуждения всего организма до пневмоэктомии. Количество нормофункциональных органов при раке легкого до пневмоэктомии равно таковым при возрастной нормы, а сумма гипо- и гиперфункциональных органов $\Sigma(\downarrow+\uparrow)\%$ при раке легкого до пневмоэктомии больше возрастной нормы на 10%. СФД составила 10,6% (I степень).

Во II режиме минимальной функциональной нагрузки СФД уменьшилась на 10,8%, но оставалась в I степени стресс-реакции и равна 27,5%.

После пневмоэктомии в I режиме покоя наблюдалось некоторое увеличение количества возбужденных органов и систем: количество гиперфункциональных органов было меньше нормы на 1,9%, количество гипофункциональных было больше возрастной нормы при раке легкого на 20,1%, сумма гипо- и гиперфункциональных органов составила 22%, а количество нормофункциональных - 16,5%, СФД 36,6%, что говорит о I - II степени угнетения организма.

Во II режиме минимальной функциональной нагрузки отмечается явное увеличение СФД до 42%, т. е. на 14,5%, что говорит о явно выраженной стресс-реакции угнетения организма II степени, больше выраженной с правой стороны.

Таблица сравнения средних ГРВ- данных количеств гипер (↑), гипо (↓) и нормофункционирующих (N) органов и систем больных раком (Cr) легкого, до и после левосторонней пневмонэктомии с возрастной ГРВ-нормой практически здоровых мужчин

Левосторонняя Пневмонэктомия		Все органы						Левосторонние органы						Правосторонние органы					
		Δ↑	Δ↓	Характер и степень Функцион. реакц.	Σ	ΔN	СФД	Δ↑	Δ↓	Характер и степень Функцион. реакц.	Σ	ΔN	СФД	Δ↑	Δ↓	Характер и степень Функцион. реакц.	Σ	ΔN	СФД
					(↑+↓)						(↑+↓)						(↑+↓)		
до операции	I реж. 0,5сек. покоя	Cr>N	N>Cr	↑возб. вс. орг. 0-I-степ.	Cr>N	N=Cr	10,6%	Cr>N	N>Cr	↑возб. лев. орг. 0-I-степ.	Cr>N	N=Cr	9,1%	N>Cr	N>Cr	↑возб. незнач. 0-I-степ.	N>Cr	Cr=N	2,2%
		10%	9,4%		10%	Δ=0		9,1%	5,5%		9,1%	Δ=0%		0,70%	1,40%		2%	0,2%	
	II реж. 0,5+1 функц. нагрузка	Cr>N	N>Cr	↑возб. вс. орг. I-II-степ.	Cr>N	N>Cr	27,5%	Cr>N	N>Cr	↑возб. лев. орг. 0-I-степ.	Cr>N	N>Cr	18,9%	Cr>N	N>Cr	↑возб. незнач. 0-I-степ.	Cr>N	N>Cr	8,6%
		18,5%	7,4%		18,5%	9%		#####	3,2%		12,3%	6,6%		6,2%	4,3%		6,20%	2,4%	
после операции	I реж. 0,5сек. покоя	N>Cr	Cr>N	↓угнетен. вс. орг. I ст.	Cr>N	N>Cr	36,6%	Cr>N	Cr>N	↓угнетен. лев. орг.	Cr>N	N>Cr	18,5%	N>Cr	Cr>N	↓угнетен. прав. орг. I ст.	Cr>N	N>Cr	22,3%
		1,9%	20,1%		20,1%	16,5%		3,9%	9,3%		11%	7,5%		6,2%	13,3%		13,3%	9%	
	II реж. 0,5+1	Cr>N	Cr>N	↓угнетен. вс. орг.	Cr>N	N>Cr	42%	Cr>N	Cr>N	↑=↓ Δ=0	Cr>N	N>Cr	15,8%	N>Cr	Cr>N	↓угнетен. прав.	Cr>N	N>Cr	26,3%

	функ ц. нагру зка	1.9%	20.3%	. I ст	22,1%	20%		4.30%	####	уровн овещ.	9.2%	6.60%		3%	16%	.орг I ст..	#####	13.4%	
--	----------------------------	-------------	--------------	-----------	--------------	------------	--	--------------	------	----------------	-------------	--------------	--	-----------	------------	----------------	-------	--------------	--

СЛАЙД № 22

Степень функциональной активности и уровень компенсаторных сил, параллельных, частых (>40%) паранеопластических изменений органов и систем трех возрастных групп мужчин при раке легкого

I группа – 20–40 лет, в I режиме покоя: дыхательная система I степени гиперфункция, лимфатическая, нервная, мочеполовая системы, восходящая и нисходящая кишки и грудная область позвоночника (3-); во II режиме минимальной функциональной нагрузки: дыхательная система (1+), грудной отдел позвоночника (3-), остальные уменьшились по степени дефицита до (1-): лимфатическая, мочеполовая системы и восходящая кишка и до (2-) нервная система и нисходящая кишка.

II группа – 40–60 лет, в I режиме покоя: те же органы и системы находятся в той же степени изменений, но к ним добавились: эндокринная и иммунная системы (1-) и крестцово-копчиковый отдел (2+); во II режиме минимальной функциональной нагрузки те же изменения в тех же органах, но на одну степень дефицита больше: нервная, лимфатическая, мочеполовая системы, восходящая и нисходящая кишки находятся во II степени гипофункции (2-), а эндокринная, иммунная системы и крестцово-копчиковый отдел в (1-) степени, т. е. в 40–60 лет компенсаторные силы (во II режиме) меньше и больше выражена депрессия, реакция угнетения, которая не восстанавливается также, как в группе 20–40 лет и указывает на возрастные изменения на фоне раковой болезни легких.

III группа – > 60 лет, в I режиме покоя: те же органы и системы, что и в предыдущей возрастной группе находятся гипофункции (3-) степени, а дыхательная система (1+), иммунная и эндокринная системы (2-); во II режиме минимальной функциональной нагрузки: все органы остаются в той же степени депрессии, только крестцово-копчиковый отдел переходит в (2-) степень, что говорит о большой реакции угнетения больных раком легкого до операции, т. е. ГРВ-метод определяет характер и степень параллельных паранеопластических изменений.

Степень функциональной активности и уровень компенсаторных сил частых (>40%) паранеопластических изменений органов и систем 3-х возрастных групп мужчин, при раке легкого

I режим (0,5)''	II режим (0,5+1)''
20-40 лет	
Грудная область позвоночника 3(-)	Грудная область позвоночника 3(-)
Дыхательная система 1(+)	Дыхательная система 1(+)
Лимфатическая система 3(-)	Лимфатическая система 1(-)
Нервная система 3(-)	Нервная система 2(-)
Восходящая кишка 3(-)	Восходящая кишка 1(-)
Нисходящая кишка 3(-)	Нисходящая кишка 2(-)
Мочеполовая система 3(-)	Мочеполовая система 1(-)
41-60 лет	
Грудная область позвоночника 3(-)	Грудная область позвоночника 3(-)
Дыхательная система 1(+)	Дыхательная система 1(+)
Лимфатическая система 3(-)	Лимфатическая система 2(-)
Нервная система 3(-)	Нервная система 2(-)
Восходящая кишка 3(-)	Восходящая кишка 2(-)
Нисходящая кишка 3(-)	Нисходящая кишка 3(-)
Мочеполовая система 3(-)	Мочеполовая система 2(-)
Крестцово-копчиковый отдел 2(+)	Крестцово-копчиковый отдел 1(-)
Эндокринная система 1(-)	Эндокринная система 1(-)
Иммунная система 1(-)	Иммунная система 1(-)
после 60 лет	
Грудная область позвоночника 3(-)	Грудная область позвоночника 3(-)
Дыхательная система 1(+)	Дыхательная система 1(+)
Лимфатическая система 3(-)	Лимфатическая система 3(-)
Нервная система 3(-)	Нервная система 3(-)
Восходящая кишка 3(-)	Восходящая кишка 3(-)
Нисходящая кишка 3(-)	Нисходящая кишка 3(-)
Мочеполовая система 3(-)	Мочеполовая система 3(-)
Иммунная система 2(-)	Иммунная система 2(-)
Крестцово-копчиковый отдел 3(-)	Крестцово-копчиковый отдел 2(-)
Эндокринная система 2(-)	Эндокринная система 2(-)

СЛАЙД № 23

Корреляция данных ГРВ-оценки функционального статуса организма с клинико-лабораторными исследованиями при хирургическом лечении рака легкого

В этой таблице показана корреляция измененных органов и систем до хирургического лечения рака легких по клинико-лабораторным исследованиям в истории болезни больных за день операции с ГРВ-данными, полученными в тот же день. Видно, что все основные органы и системы коррелируют с полученными ГРВ-данными, т. е. процентные совпадения составляют от 80 до 95%, а дыхательная система в 92%, в частности.

На следующей таблице представлена корреляция данных степени функциональной активности явно нестабильных органов и систем (частота $\geq 40\%$) до и после хирургического лечения рака легкого

Здесь представлены часто измененные, уже известные органы и системы до и после лечения: нервная, лимфатическая, мочеполовая системы, восходящая и

нисходящая кишки и грудной отдел позвоночника находятся (3-) степени гипофункции, а после хирургического лечения нервная и лимфатическая системы, а также грудной отдел позвоночника остаются без изменения в (3-) степени, а восходящая и нисходящая кишки и мочеполовая система в (1-) степени.

Корреляция данных ГРВ-оценки функционального статуса организма с клинико-лабораторными исследованиями при хирургическом лечении рака легкого

	СИСТЕМЫ	СОВМЕСТИМОСТЬ - %
1	Нервная система	95%
2	Сердечно-сосудистая система	89%
3	Дыхательная система	92%
4	Пищеварительная система	82%
5	Мочеполовая система	84%
6	Эндокринная система	79%
7	Лимфатическая система	75% - ГРВ система

Степень функциональной активности явно нестабильных органов и систем (частота $\geq 40\%$) до и после хирургического лечения рака легкого

	ОРГАНЫ-СИСТЕМЫ, АНАТОМИЧЕСКИЕ СЕГМЕНТЫ	СТЕПЕНЬ АКТИВНОСТИ	
		ДО ЛЕЧЕНИЯ	ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ
1	Нервная система	3(-)	3(-)
2	Дыхательная система	1(+)	2(-)
3	Лимфатическая система	3(-)	3(-)
4	Грудной отдел позвоночника	3(-)	3(-)
5	Восходящая кишка	3(-)	1(-)
6	Нисходящая кишка	3(-)	1(-)
7	Мочеполовая система	3(-)	1(-)

СЛАЙД № 24

Динамика функциональной активности дыхательной системы до и после лобэктомии и пневмонэктомии

До и после лобэктомии и пневмонэктомии: дыхательная система всегда находилась (1+) степени гиперфункции; после лобэктомии в I режиме ситуация без изменений, а во II режиме минимальной функциональной нагрузки наблюдается (2+) степень гиперфункции; а после пневмонэктомии дыхательная система остается в (1+) степени, т. е. после лобэктомии проявляется более явная реакция возбуждения I – II степени.

В нижней таблице: **общее функциональное состояние организма** до лобэктомии и пневмонэктомии в I режиме находилось в (1-) степени гипофункции, во II режиме после лобэктомии оно сохранилось в (1-) степени, а после пневмонэктомии усугубилось до (2-) степени. После лобэктомии в I режиме наблюдалось возбуждение организма (1+) степени, а после пневмонэктомии в (1-) степени. Во II режиме после лобэктомии проявилась истинная реакция возбуждения (2+) степени, а после пневмонэктомии истинная реакция угнетения (2-) степени, что **компьютерный ГРВ-комплекс и новые технологии оценки функционального статуса и компенсаторных сил организма зафиксировали в динамике хирургического лечения рака легкого.**

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДО И ПОСЛЕ ЛОБЭКТОМИИ И ПНЕВМОНЭКТОМИИ

ДО ЛОБЭКТОМИИ

№	левые органы	правые органы	степень органа
I реж. до опер.	1 (+)	1 (+)	1 (+)
II реж. до опер.	1 (+)	1 (+)	1 (+)

ДО ПНЕВМОНЭКТОМИИ

№	левые органы	правые органы	степень органа
I реж. до опер.	1 (+)	1 (+)	1 (+)
II реж. до опер.	1 (+)	1 (+)	1 (+)

ПОСЛЕ ЛОБЭКТОМИИ

I реж. после опер.	N	1 (+)	1 (+)
II реж. после опер.	2 (+)	1 (+)	2 (+)

ПОСЛЕ ПНЕВМОНЭКТОМИИ

I реж. после опер.	1 (+)	1 (+)	1 (+)
II реж. после опер.	N	1 (+)	1 (+)

ОБЩЕЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ПО IS (СРЕДНЕМУ ПОКАЗАТЕЛЮ АКТИВНОСТИ) (НОРМА = $\pm 0,200$)

ДО ЛОБЭКТОМИИ

№	левые органы	правые органы	KD коэфф. дисбаланса	степень орг.
I реж. до опер.	-0,068 N	-0,282 1 (-)	-0,214 R 1(-)	1 (-)
II реж. до опер.	-0,202 N	-0,082 N	-0,12 N	N

ДО ПНЕВМОНЭКТОМИИ

№	левые органы	правые органы	KD коэфф. дисбаланса	степень орг.
I реж. до опер.	+0,081 N	-0,172 N	-0,092 R (-)	N
II реж. до опер.	+0,13 N	-0,122 N	-0,259 R 1(-)	N

ПОСЛЕ ЛОБЭКТОМИИ

I реж. после опер.	+0,203 N	+0,192 N	+0,011 L-N	N
II реж. после опер.	-0,161 N	+0,380 1 (+)	+0,541 R 2(+)	1 (+)

ПОСЛЕ ПНЕВМОНЭКТОМИИ

I реж. после опер.	-0,269 1(-)	-0,462 2 (-)	-0,193 1(-)	2 (-)
II реж. после опер.	-0,172 N	-0,548 2(-)	-0,376 R 2 (-)	2 (-)

СЛАЙД № 25

Оценка компенсаторной сил (реактивности) организма методом ГРВ-графии до и после левосторонней пневмонэктомии

На схемах представлены с левой стороны (верхняя и нижняя) левые и правые показатели органов и систем, имеющих и не имеющих компенсаторные ресурсы (реактивность) до операции пневмонэктомии. В середине верхней схемы дыхательная система представлена гипофункцией левого показателя и небольшой гиперфункцией правого, что после минимальной функциональной нагрузки (середина верхней левой схемы) левый показатель находится в гиперфункции, т. е. компенсирован, а правый показатель во (2-) степени гипофункции, т. е. почти не имеющий компенсаторного запаса.

Рис. 21

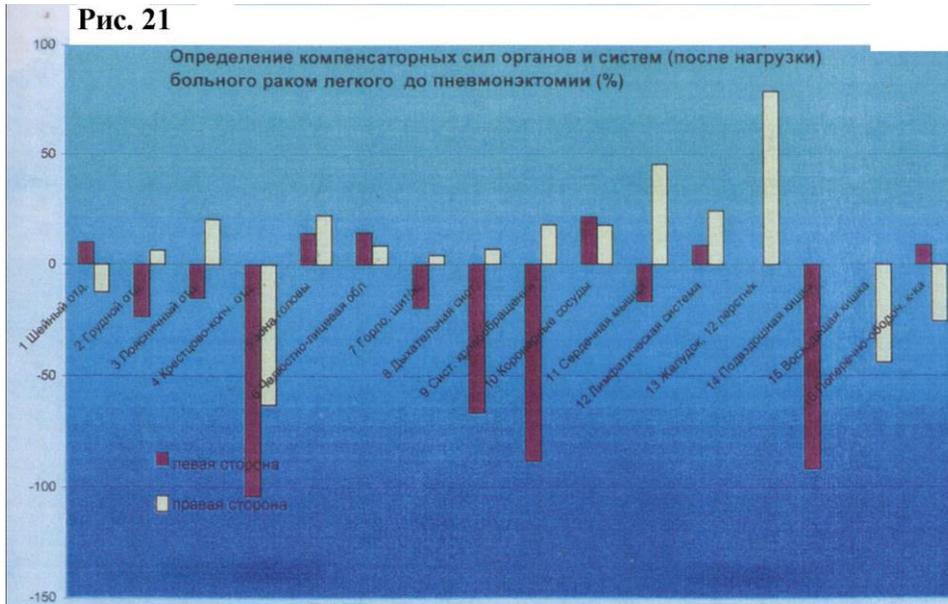


Рис. 21а

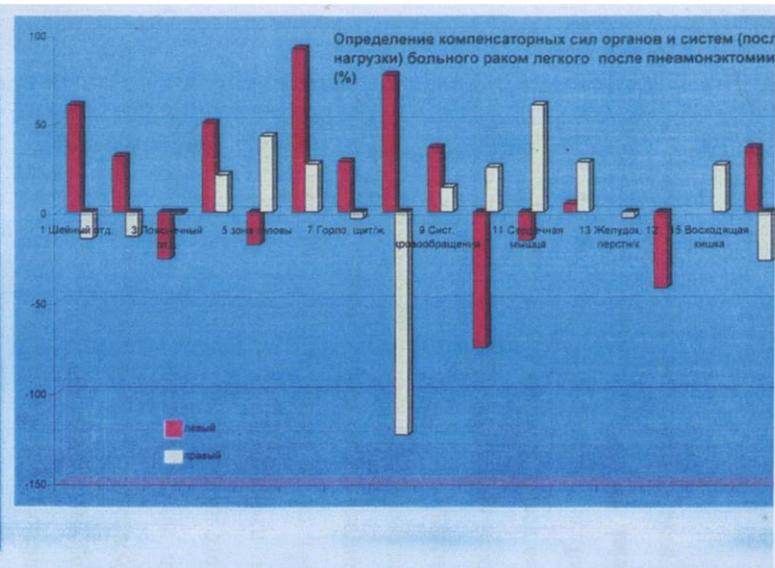


Рис. 21 (продолжение)

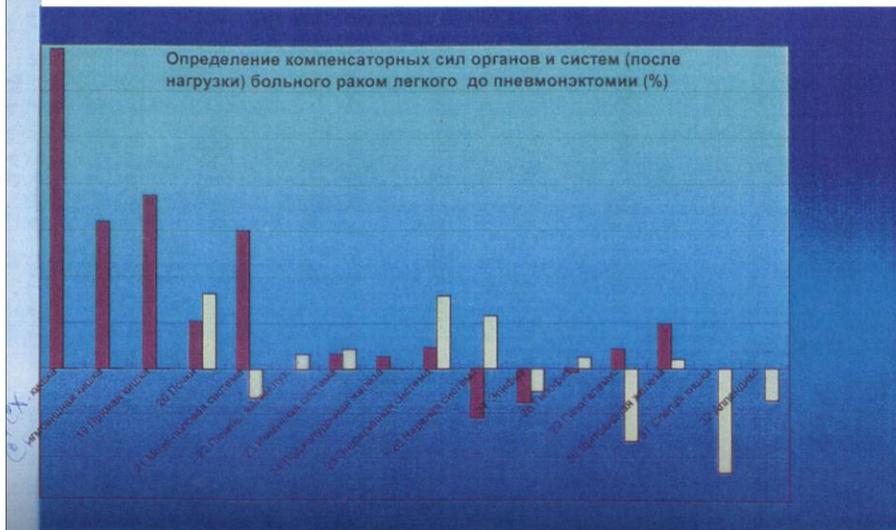
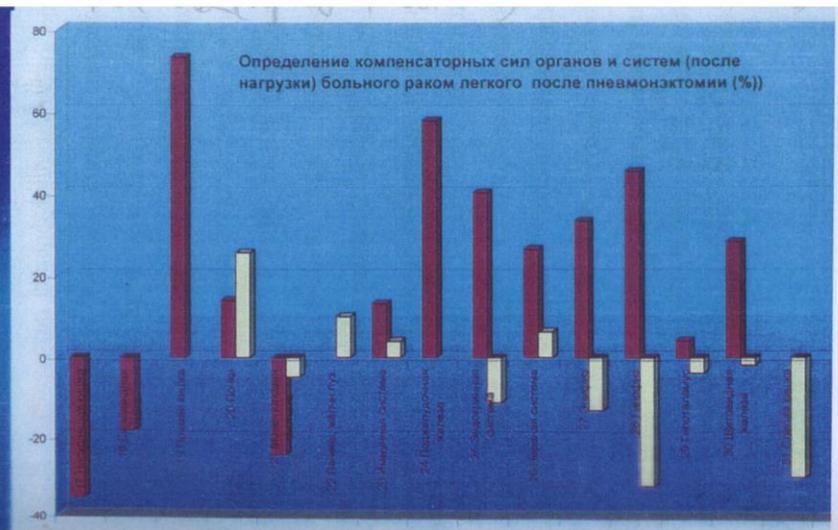


Рис. 21а (продолжение)



СЛАЙД № 26

Левосторонние органы до и после пневмонэктомии

На схемах 22 – 23 представлены левосторонние компенсированные (справа вверху) и гипофункциональные (слева вверху) органы до пневмонэктомии, а на схемах 24 – 25 представлены после пневмонэктомии левосторонние, в три раза больше по количеству реактивно возбужденные компенсированные (справа внизу) и гипофункциональные (справа внизу) органы.

Рис. 22

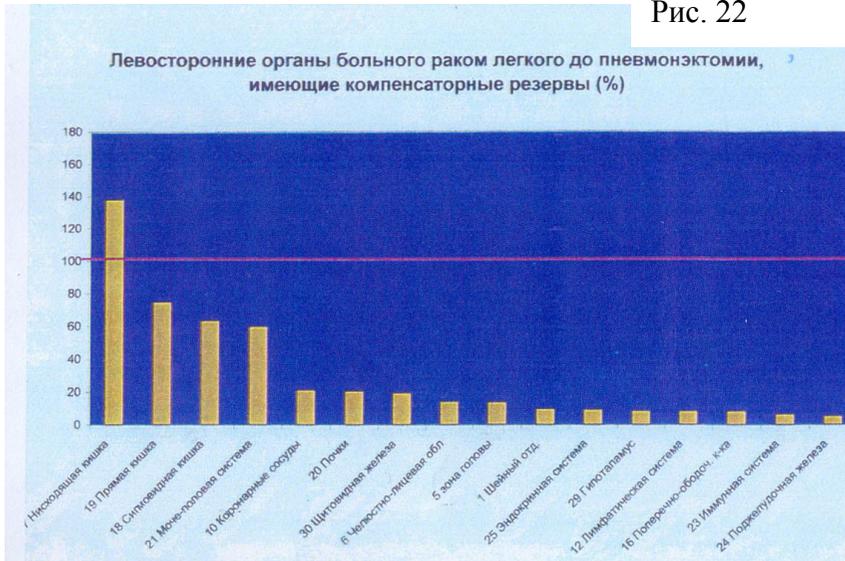


Рис. 23



Рис. 24

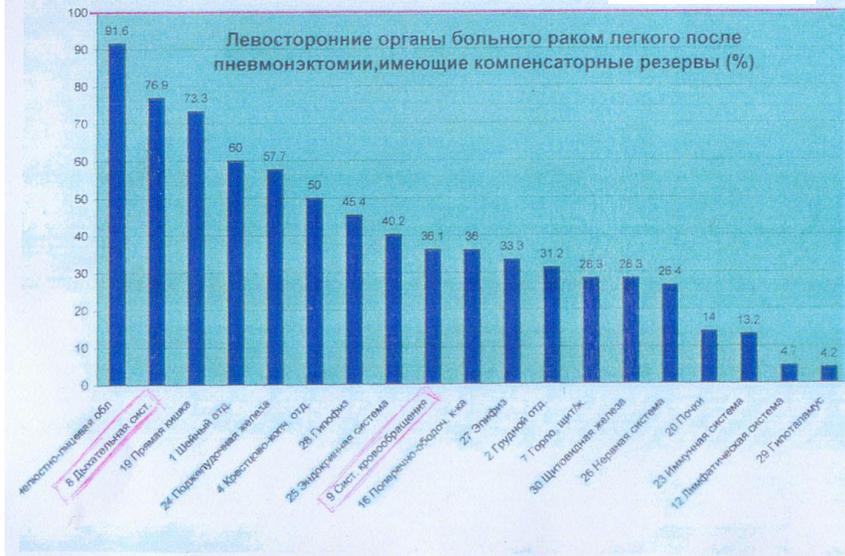


Рис. 25



СЛАЙД № 27

Правосторонние органы до и после пневмонэктомии

На схемах 26 – 27 представлены правосторонние компенсированные (справа вверху) и гипофункциональные (слева вверху) органы до пневмонэктомии, а на схемах 28 – 29 представлены после пневмонэктомии правосторонние, в два раза больше по активности возбужденные компенсированные (справа внизу) и гипофункциональные (справа внизу) органы, особенно дыхательная система во (2-) степени (первая на нижней правой схеме).

Рис. 26

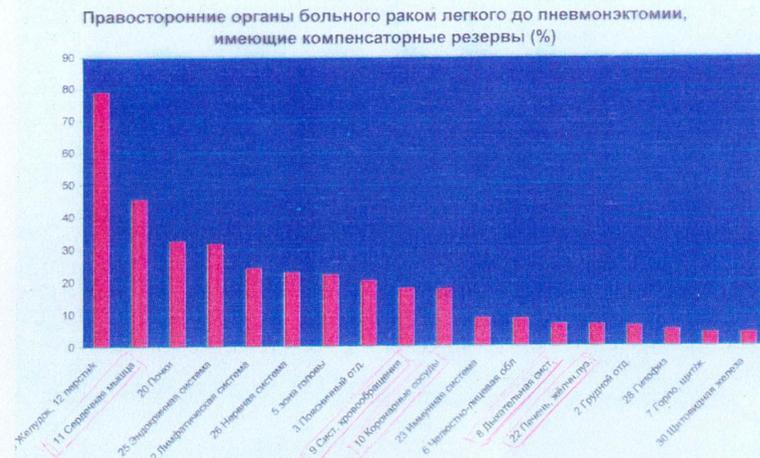


Рис. 27

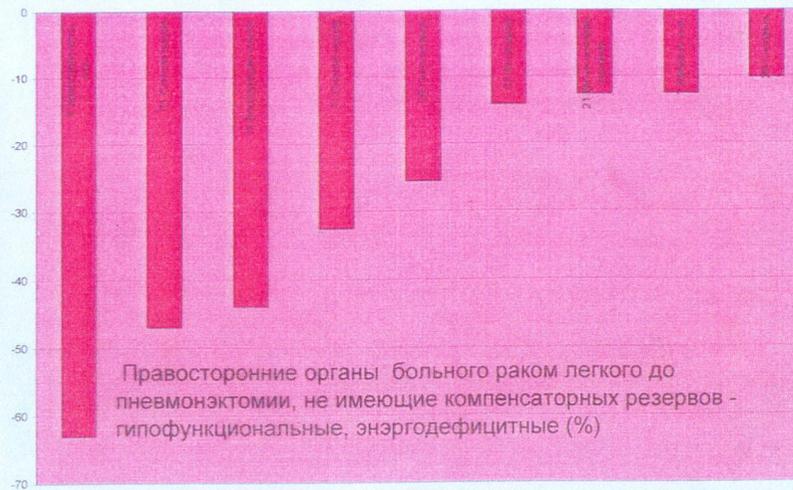


Рис. 28



Рис. 29



СЛАЙД № 28

Эффективность профилактики постоперационных осложнений при хирургическом лечении рака легкого дооперационной медикаментозной коррекцией скрытой функциональной патологии, выявленной методом компьютерной ГРВ

Созданные две новые технологии: оценки функционального статуса (ОФСО) и оценки компенсаторных сил (ОКС) организма дали возможность не только оценки функционального статуса всего организма и отдельных органов и систем одновременно – холистически, но и возможность экспресс-выявления скрытых функциональных изменений, "подводных камней", особенно до больших травмирующих операций, пневмонэктомия, и других радикальных видов лечения.

С этой целью, из 209 пациентов – 51 (24,4%) прооперированному больному был проведен ГРВ-мониторинг функционального статуса организма до трех месяцев, с учетом выявленной компьютерным ГРВ-методом скрытой функциональной патологии до операции. Все эти больные были подготовлены к лоб- и пневмонэктомии обычно, но за день операции ГРВ-исследование отметило у них некоторые остаточные функциональные нарушения сердечно-сосудистой, кровеносной, мочевыделительной, нервной систем, печени, почек и других органов. Помимо проведенной дооперационной подготовки, этой группе больных был проведен дополнительный короткий курс медикаментозной коррекции соответствующими специалистами в течение от 3 до 7 дней. Послеоперационные осложнения по количеству и степени тяжести в этой группе уменьшились на треть – 32%, индекс Карновского составил $73 \pm 12\%$, против $61 \pm 11\%$ в основной группе, т. е. больше на 12%, а также лучше показатели: коэффициент здоровья на 6,6%; коэффициент стресса меньше на 5,1%; компенсаторные силы увеличились на 31,1%. Все это дает возможность рекомендовать метод ГРВ-графии для более рутинного применения оценки ОФСО и ОКС в динамике хирургического лечения, особенно по поводу рака легкого.

Таблица эффективности профилактики постоперационных осложнений при хирургическом лечении рака легкого дооперационной медикаментозной коррекцией скрытой функциональной патологии, выявленной методом компьютерной ГРВ-графии

Количество оперированных больных раком легкого (лобэктомии, пневмонэктомии)	Послеоперационные осложнения и характер их тяжести	Количество послеоперационных осложнений	Предоперационная медикаментозная подготовка	ГРВ-исследования до операции и после	Дополнительная дооперационная медикаментозная коррекция на основе ГРВ-исследований	Оценка эффективности лечения (1-3 месяца)	
						Стандартными методами	ГРВ-исследованием
Из II-III группы - часть больных 98 (65,8%) Без предварительной медикаментозной коррекции до операции	1. Сердечно-сосудистая недостаточность (острая и хроническая) 2. Дыхательная недостаточность (острая и хроническая) 3. Кровотечения 4. Пневмонии 5. Эмпиема легких или плевры 6. Ателектаз легкого 7. Несостоятельность межреберного анастомоза 8. Гипотония и др.	(17 больных) 17,3%	стандартная	Определение функционального статуса организма и компенсаторных ресурсов (ФСО и КС)	Не проводилась	Улучшение общего состояния после операции (до легкой и средней тяжести) (II-III степ.)	Коэф. здоровья (Кз) увеличился на 19% (ср.) Коэф. стресса (Кст) уменьшился на 15,2% (I-II ст.) Компенсаторные силы (КС) улучшились на 10-12%
IV группа больных - ГРВ-мониторинг 51 (34,2%) С дооперационной медикаментозной коррекцией по ГРВ-исследованию.	1. Сердечно-сосудистая недостаточность (хронич.) 2. Дыхательная недостаточность (хроническая) 3. Пневмонии 4. Кровотечения 5. Эмпиема плевры	(6 больных) 11,8%	стандартная	Определение функционального статуса организма и компенсаторных ресурсов (ФСО и КС)	Проводилась дополнительная медикаментозная коррекция до операции – скрытой функциональной патологии, выявленной ГРВ-исследованием	Явное улучшение общего состояния после операции до легкой степени стресс-реакции (I-II степени)	Коэф. здоровья =25,4% Коэф. стресса (Кст) уменьшился на 19,2% (соответ. I ст. стресса) Компенсаторные силы (КС) улучшились на 31,1%
Итого: 149 (100%) больных	Количество и характер осложнений меньше по степени	Δ = 5,5% т.е. на <32% от II-III гр.			IV группа – ГРВ-контроль	IV лучше II-III гр. (на I степ.)	Кз > IV гр. Кст < IV гр. КС > IV гр.

СЛАЙД № 29

Объективизация и визуализация рефлекторно-функциональных взаимосвязей органов и систем в норме и у больных раком легкого, в динамике хирургического лечения, методом компьютерной ГРВ-графии, по китайской системе "у-син" (5 элементов)

Суточные, сезонные и 11-12 летние временные циклы в виде биоритмов проявляют попеременное воздействие на человека положительной "янь"- энергией (день, весна, лето, высокая температура, повышенная физическая и интеллектуальная активность) и "инь" относительно отрицательной энергии (ночь, осень, зима, низкая температура и интеллектуальная и физическая активность). Эти явления изучены в современной биофизике, психологии, физиологии и патофизиологии, хрономедицине в действии естественных природных явлений на физиологию и гомеостаз, на центральную вегетативную нервную и кровеносную системы человека.

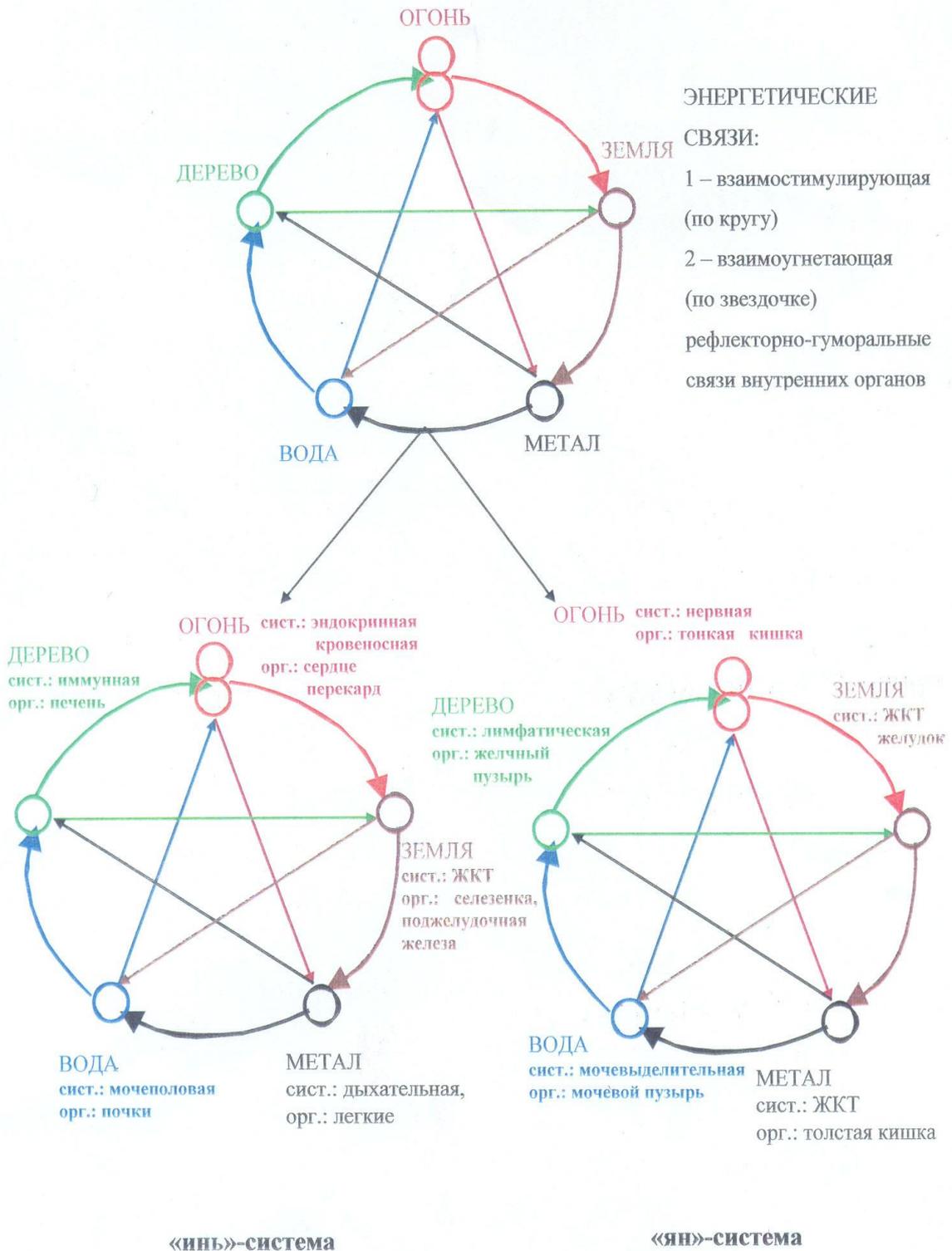
Эмпирическая система древних китайцев "у-син" (5 элементов) и современные научные исследования ученых мира и китайцев дали возможность осмыслить более глубоко функционально-рефлекторные связи внутренних органов по системе "инь" и "янь", что аналогично и полностью соответствует воздействию вегетативной нервной системы на регуляцию их функций. Симпатическая нервная система контролирует в большей мере полые органы "янь"-органы кишечного тракта: желудок, тонкую и толстую кишки, желчный пузырь и из мочеполовой системы – мочевого пузыря; другие внутренние органы – паренхиматозные (печень, селезенка, поджелудочная железа, почки, легкие) и кровеносной системы (сердце с перикардом) контролируются в большей степени парасимпатической нервной системой – имеют более крепкую рефлекторную и гуморальную связь, между собой объединены в группу "инь"-органов. Кроме органов и все жизненно важные, основные системы, также соотнесены по 2 группам: "инь-янь"-органам, но и по 5 уровням активности их функциональной деятельности и метаболизму – т. е. по "5 элементам":

а) к элементу "огня" отнесены очень активные и быстрореагирующие: нервная система, эндокринная система и органы – сердце, перикард (инь) и тонкая кишка (янь);

б) к элементу "земли" – пищеварительная система и органы: желудок (янь), селезенка и поджелудочная железа (инь);

в) к элементу "металл" – относительно пониженной активностью: системы – дыхательная, а органы – легкие (инь) и толстый кишечник (янь);

КОНЦЕПЦИЯ «У-СИН» - 5 ЭЛЕМЕНТОВ



г) относительно активными считаются органы и системы элемента "вода" – это мочеполовая система и органы: почки (инь) и мочевого пузыря (янь);

д) достаточно функционально активными являются органы элемента "дерево" – печень (инь) и желчный пузырь (янь) гепатобилиарной системы, а также иммунной и лимфатической системы.

К каждому из 5 элементов относится система и органы с "инь" и "янь" свойствами, т. е. контролируемые нервно-гуморальными и механическими: больше нервной (янь) или кровеносной системой (инь); холинэргической (инь) и адренэргической (янь) и вегетативной нервной системой – симпатической (янь) и парасимпатической (инь), т. е. системами двойной саморегуляцией с функциями возбуждения (янь) и расслабления (инь). Все эти органы и системы взаимосвязаны рефлекторно-функциональными связями и почасовой электрофизиологической активностью в течении суток, что полностью совпадает с биоритмами энергетических меридианов внутренних органов с попеременной активизацией то "янь", то "инь" органов, т. е. относительно активных, положительно заряженных и относительно пассивных "инь"-органов, отрицательно заряженных в данном сегменте тела и отрезке времени. Так создается внутреннее биополе между органами, и идет сокращение мощи, и продвижение крови осуществляется жизнедеятельность органов. Это есть объяснение внутренних рефлекторных связей с электрофизиологических позиций, полностью совпадающих с принципами концепции "у-син" (5 элементов).

Органы "инь" и "янь" имеют свои уровни функциональной активности, у органов "янь"-цикла более высокий, чем у органов "инь"-цикла, но для каждого из них это нормальная активность. Взаимосвязь органов этих циклов по "у-син" выражена схематической пентаграммой с двойной функционально-рефлекторной связью: взаимостимуляция – по кругу при нормальном функционировании здоровья и взаимоугнетение по внутренней деструктивной связи – по "звездочке" по 5 уровням – энергетической активности (пентаграмме), т. е. по "5 элементам". 1-я связь и свойства взаимоусиленных элементов пентаграммы: дерево (дрова) → питает "огонь"; "огонь" (пепел) стимулирует "землю"; "земля" → порождает "металл"; "металл" → расплавленный, имеет свойства "воды"; "вода" питает "дерево". "-я связь и свойство органов пентаграммы: при заболевании и явной гиперфункции в остром состоянии органы угнетают другие, например органы элемента "дерева" → (печень, желчный пузырь), угнетают органы элемента "земли" (желудок и селезенку и поджелудочную железу), т. е. "дерево" корнями рыхлит "землю"; органы "земли" угнетают органы элемента "воды" (мочевого пузыря, почки); "земля" впитывает "воду"; органы "воды" гасят активность органов "огня" (сердце, тонкий кишечник); органы "огня" → "плавят", т. е. угнетают органы "металла" (легкие, толстую кишку); а органы "металла" → угнетают "режут" органы "дерева" (печень, желчный пузырь). Т. е. эта система "у-син" (5 элементов) отображает 2-ое взаимодействие друг на друга взаиморегуляцию внутренних органов вегетативной нервной системой и гуморальными механизмами.

На нашем материалы по изучению ГРВ-параметров функционального статуса и компенсаторных сил рака легкого в динамике хирургического лечения были рассмотрены 2 примера больных: 1 – функциональный статус и компенсаторные силы больных плоскоклеточным раком II – III стадии до и после левосторонней пневмонэктомии, т. е. удалении одного легкого и 2 – аналогично, до и после правосторонней лобэктомии, т. е. после удалении части правого легкого.

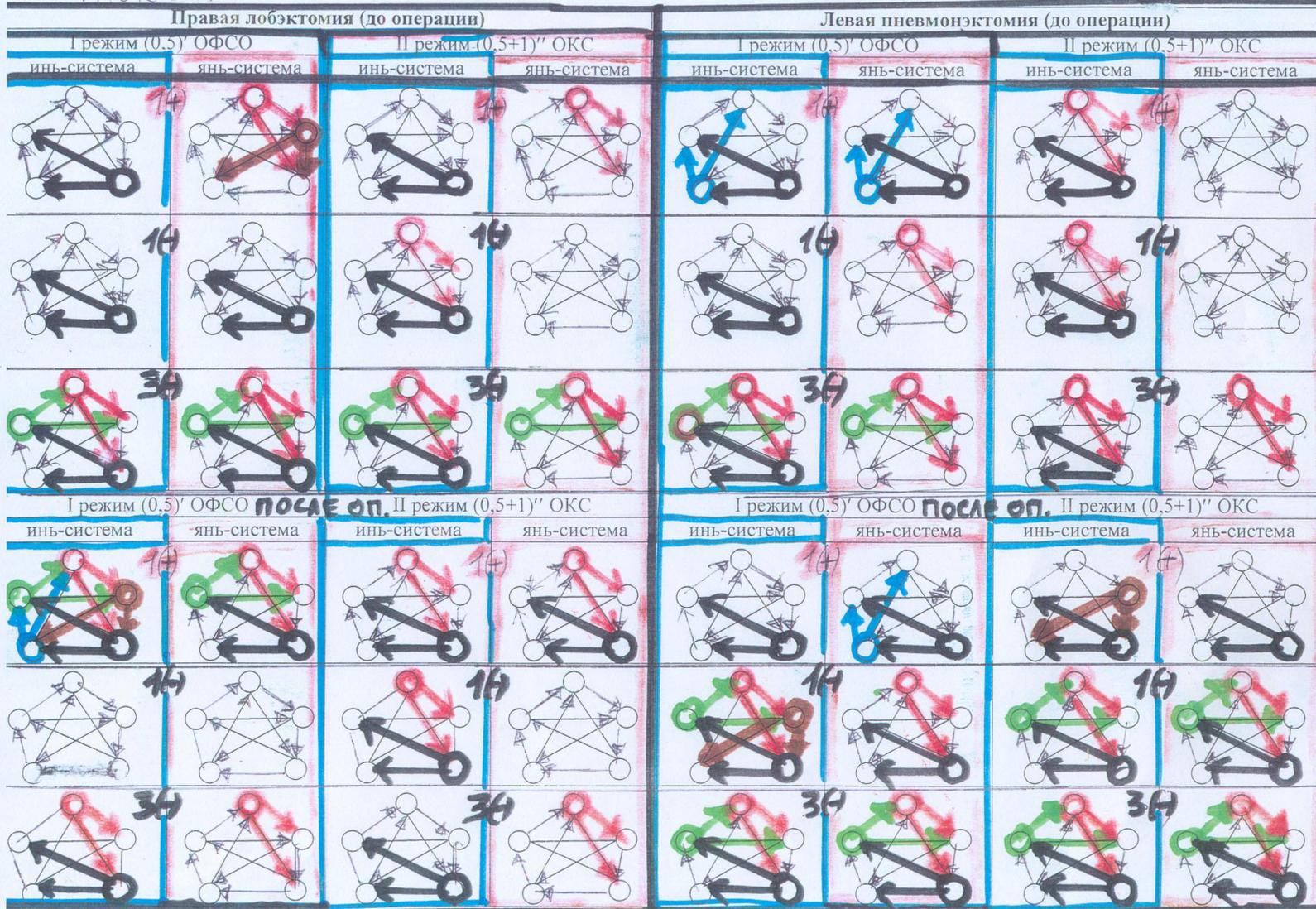
СЛАЙД № 30

Визуализация рефлекторных взаимосвязей внутренних органов и систем, а также степени паранеопластических изменений в динамике хирургического лечения рака легких по концепции "у-син"- 5 элементов

Оценка функциональной активности при правой лобэктомии до и после операции

При сравнении ГРВ-данных частоты дисфункции органов и систем больных раком легкого (I-II степени) после лобэктомии, частичного удаления верхней или нижней доли легкого с дооперационными, отмечается состояние органов в "инь"- и "янь"-системах в 2-х степенях активности: 3(-) – угнетение, дисфункция 3-й степени и 1(+)
– гиперфункция I степени.

Рисунок №...



В гипофункции 3(-) степени после правосторонней лобэктомии через 1 неделю находились следующие органы "инь"-системы: сердце, перикард и грудной отдел позвоночника (элемент "огня"), которые мало стимулировали по кругу пентаграммы функции органов элемента "земли" – селезенки и поджелудочной железы и угнетали легкие и дыхательную систему (элемент "металл"), а также измененные легкие, дыхательная система (элемент "металла"), почти не стимулировали органы элемента "воды" – почки, которые в свою очередь угнетали органы элемента "дерево" – печень. После операции исчезла явная гипофункция 3(-) лимфатической и иммунной систем, что было до операции в "инь"-системе, восстановилась до 1(-) степени, т. е. улучшилось общее состояние систем несмотря на угнетение функции органов "инь"-системы.

При анализе функционально часто измененных органов (>40%) органов и систем в "янь"-цикле после лобэктомии отмечается угнетение 3(-) степени нервной системы (элемент "огня") как и до операции, но нет явного угнетения лимфатической и иммунной систем, как и до операции.

При анализе частоты функционального изменения органов (>40%) с 1(-) степенью гипофункции не отмечается ни в "инь"-цикле и ни в "янь"-цикле, чем отличается от дооперационных данных 3(-) "инь"-органов (сердца, легких и почек), и органов в "янь"-цикле так же нет особых изменений.

При сравнении частоты дисфункции (>40%) органов "инь"-системы с гиперфункцией I степени 1(+), после операции с дооперационными, отмечается появление еще большего количества возбужденных органов и систем, как стресс-реакция, а именно, кроме органов элементов "огня" (эндокринной, кровеносной систем), элемента "металла" (легких, дыхательной системы), элемента "воды" (мочеполовой системы и почек) после операции чаще проявляются возбужденными и органы элемента "дерево" (лимфатическая и иммунная системы; печень) и элемента "земли" (панкреас). Исходя из этого, видно, что ни один орган и система не остаются без реакции на лобэктомию, т. е. весь организм отвечает на травму хирургического вмешательства и находится в "стресс"-реакции.

Оценивая функциональную активность и анализируя послеоперационную реакцию органов с гиперфункцией 1(+) "янь"-системы, контролируемой симпатической нервной системой, отмечается, кроме органов "металла" (толстой кишки, сигмы и прямой кишки) явное возбуждение 1(+) >40% органов элемента "огня" (тонкой, слепой кишок и аппендикса) и органов элемента "дерево" (лимфатической, иммунной систем, желчного пузыря), т. е. отмечается послеоперационная "стресс"-реакция и взаимоугнетение и в органах "янь"-системы.

Оценка компенсаторных сил и реактивности органов до и после правосторонней лобэктомии

После лобэктомии в режиме регистрации компенсаторных резервов "инь"-пентаграммы 2-х элементов – "огня" (сердце, перикард, грудной отдел позвоночника) и "металла" (легкие, дыхательная система) остались опять же 3(-) гипофункции, но ушел дефицит 3-й степени у лимфатической и иммунной систем, как был до операции.

Анализируя состояние органов "янь"-пентаграммы, отмечается опять же гипофункция, угнетение только 3(-) степени нервной системы (элемент "огонь") и исчезновение дисфункции этой степени лимфатической и иммунной систем, которая была до операции, т. е. произошло их частичное восстановление.

Рассматривая данные органов "инь"-пентаграммы с дефицитом функций 1(-) степени, количество и частота дисфункций после лобэктомии (> 40%), не отмечается, т. е. ушел до операции дефицит 1-й степени у эндокринной системы (элемент "огонь") и легких, дыхательной системы (элемент "металл"), т. е. улучшилось функциональное состояние за счет компенсаторных сил организма.

В "янь"-пентаграмме, как до лобэктомии, так и после нее, органов с 1(-) дисфункцией с частотой проявления >40% не отмечается.

Интересны послеоперационные ГРВ-данные органов и систем с гиперфункцией 1(+) степени. Небольшое количество органов и систем после операции проявили "стресс"-реакцию и возбуждение 1(+) степени в "инь"-пентаграмме органов и систем всех 5 элементов: "огня" – эндокринной системы, нервной системы, сердечнососудистой системы, "земля" – поджелудочной железы, "металла" – легких, дыхательной системы, "воды" – мочеполовой системы, почек, "дерева" – лимфатической и иммунной систем, печени, т.е. весь организм отвечает на частичное вмешательство.

Анализируя послеоперационной системы органов "янь"-пентаграммы, отмечается опять же возбуждение, гиперфункция 1(+) степени тонкой, слепой кишки и аппендикса (элемент "огонь"), но добавились еще органы 2-х элементов: толстой кишки – сигмовидной и прямой кишок (элемент "металл") и лимфатической и иммунной систем, желчного пузыря (элемент "дерево"), что говорит о явном возбуждении, стресс-реакции органов "янь"-пентаграммы.

Анализируя реакцию органов после лобэктомии, видно, что произошло их разделение на 2 группы: явно угнетенные 3(-) (≈30%) и явно возбужденные 1(+) (≈70%), что подчеркивает общую ответную реакцию организма на частичное вмешательство, послеоперационную "стресс"-реакцию, а также рефлекторные и патогенетические взаимоотношения между органами и системами по концепции "у-син" 5 элементов.

Оценка функционального статуса органов до и после левосторонней пневмонэктомии

При анализе ГРВ-данных функционального статуса больных плоскоклеточным раком легкого II-III степени, после левосторонней пневмонэктомии отмечаются частые функциональные изменения в сторону гипофункции 3(-), 1(-) и гиперфункции 1(+) степени (>40%). Функциональные изменения 3(-) степени: сердца, перикарда (элемент "огня"), дыхательной системы в общем (элемент "металл") и лимфатической системы (элемент "дерево"), т.е. так же органов и систем "инь"-системы ("инь"-пентаграммы), что была отмечена дисфункция 3(-) степени и до операции.

При анализе ГРВ-данных органов "янь"-системы ("янь"-пентаграммы) с гипофункцией 3(-), т.е. чересчур угнетены и так же (в 55% случаев) изменены нервная система (элемент "огня") и лимфатическая система (элемент "дерево"), т.е. до и после операции в гипофункции 3-ей степени находились одни и те же органы и системы, рефлекторно одинаково взаимосвязанные, т.е. чаще всего сильное угнетение лимфы и иммунной систем вызвало депрессию нервной системы и развитие рака легких.

При анализе ГРВ-данных органов с гипофункцией 1(-) степени больных раком легкого после операции (в 27% случаев) отмечаются изменения следующих органов и систем: в "янь"-органах после операции отмечается также угнетение органов элемента "огня" – тонкой кишки, аппендикса, вместо нервной системы, как до операции, и толстой и поперечно-ободочной кишок (элемент "металл"); в "инь"-системе: дыхательной системы (элемент "металл") как и до операции, а так же иммунная система (элемент "дерево"), эндокринная система в общем (и в частности – эпифиз, гипофиз, гипоталамус, щитовидка), а также сердечная мышца (элемент "огонь"), поджелудочная железа (элемент "земля"), что отличает их от дооперационного состояния стресс-реакцией угнетения.

Анализируя ГРВ-данные органов больного раком легких после операции с гиперфункцией 1(+) степени с дооперационными возбужденными органами и системами 1(+) степени, отмечается уменьшение количества больных с функциональными изменениями >40%, отмечается гиперактивной только

оперированная дыхательная система (элемент "металл") после пневмонэктомии, что логично в этом состоянии.

В "янь"-цикле органов после операции с гиперфункцией 1(+) проявляется та же самая частота функциональных изменений (>40%) тех же самых органов: толстого кишечника – нисходящая, сигмовидная и прямая кишка (элемент "металла") и мочеполовой системы, мочевого пузыря (элемент "воды"), как и до операции были толстый кишечник – прямая и слепая кишки (элемент "металла") и мочеполовой системы – мочевой пузырь и крестцево-копчиковое сочленения (элемент "воды"), т. е. те же органы тех же элементов, с теми же рефлекторно-функциональными связями между собой.

Оценка компенсаторных сил и реактивности органов до после левосторонней пневмонэктомии

При оценке компенсаторных сил и анализе количества угнетенных (>40%) органов после пневмонэктомии "инь"-системы по пентаграмме "у-син" с 3(-) степенью гипофункции, после операции левосторонней пневмонэктомии, во II режиме съемки (0,5+1'), отмечается как и до операции большая частота угнетения до 3(-) гипофункции органов элемента "огня" – сердце, перикарда, грудной отдел позвоночника и легких, дыхательной системы (элемент "металл"), но после операции добавилось сильное угнетение иммунной и лимфатической систем, т. е. гомеостаз больного после пневмонэктомии находится в относительной гипостресс-реакции.

При анализе частоты гипофункции органов с 1(-) степенью, после операции, в "инь"-система, при тестировании компенсаторных сил в режиме (0,5+1"), отмечается также, как и до операции часто угнетенные (>40%) органы элемента "огня" – кровеносная система, сердечная мышца, эндокринная система – щитовидная железа, органы элемента "металла" – легкие, дыхательная система, но кроме них после операции проявляется угнетение и лимфатической и иммунной систем, т. е. **наблюдается снижение компенсаторных сил после пневмонэктомии через 2-3 недели**, что важно для правильного ведения реабилитационного периода больных.

Сравнивая состояние органов "янь"-системы, под нагрузкой, после операции, с 1(-) гипофункции с дооперационными, когда не было явно угнетенных органов >40%, видно угнетение органов 3-х элементов: элемента "огня" – тонкой кишки, слепой кишки, элемента "металла" – толстого кишечника, поперечной кишки и элемента "дерево" – лимфатической и иммунной систем, т. е. органов с разной естественной функциональной активностью.

После операции, в "янь"-пентаграмме органов отмечается часто измененные функции (>40%), нервной системы (элемент "огонь") как и до операции, а также добавляется лимфатическая система и иммунная система после операции (элемент "дерево"), т. е. идет усугубление функциональных недостатков через 2-3 недели после пневмонэктомии как травматической операции и стресс-реакции.

Сравнивая количество и частоту функционально измененных органов и систем (>40%) после пневмонэктомии в "инь"-пентаграмме с дооперационными данными с гиперфункцией 1(+) степени, в режиме регистрации компенсаторных резервов, с дооперационными средними ГРВ-данными больных раком легкого, отмечается опять же возбужденное состояние, гиперфункция I-II степени дыхательной системы 2-го здорового легкого (элемент "металл") и поджелудочной железы (элемент "земля"), которое появилось после операции, чем и отличается, и эндокринная система не проявилась по частоте изменений, как до операции.

При анализе частоты и количества функциональных изменений органов и систем "янь"-пентаграммы после операции, во II режиме регистрации компенсаторных резервов больных раком легкого, отмечается частая дисфункция (>40%) толстого

кишечника – сигмовидной и прямой кишки (элемент "металл"). А до операции в "янь"-пентаграмме не проявлялся ни один орган ни одного элемента с частотой дисфункции >40% и гиперфункцией 1(+) степени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из литературного обзора хорошо видна актуальность поставленной цели, т.к. продолжительность жизни, после пневмоэктомии оперированных больных раком легкого, непродолжительна, и составляет не более 12-18 месяцев.

Для решения поставленной цели выбраны современные технологии и компьютерно-аппаратный ГРВ-комплекс (газоразрядной визуализации), проф. К. Короткова, для оценки функционального статуса и компенсаторных сил организма, изучая дистальные фаланги пальцев, с целью тестирования вегетативной (симпатической и парасимпатической) нервной системы и секторальной диагностики, по китайско-корейским диагностическим концепциям, отражающим рефлекторно-энергетическую их связь с активностью внутренних органов.

Анализ литературы показал, что существуют единичные работы по ГРВ в онкологии, но нет ни одной работы в онкопульмонологии, что и стало целью данного научного исследования.

Существуют другие клинические функциональные методы оценки функционального статуса организма, но они дорогие и определяют состояние одного или нескольких органов, но не всего организма одновременно, как экспресс-тестирование, за 3-5 минут.

Изучение электрофизиологических параметров по ГРВ-данным, перекликается с гипотезой Haydas G.A. – об изменении интенсивности температуры потока крови через кожу пальцев, что дает возможность судить о средней температуре и уровне метаболизма и функциональной активности внутренних органов организма.

Внедрение метода ГРВ-графии в широкую практику медицины позволяет проводить массовую функциональную скрининг-диагностику, особенно созданными двумя новыми технологиями.

Применение метода ГРВ-графии на поликлиническом этапе даст возможность выбора первоочередности консультации врача и необходимого обследования, особенно в онкологии, с выявлением «риск»-органов 2-3 степени функциональной нестабильности.

Метод ГРВ-объективизации скрытой функциональной патологии дает возможность профилактики постоперационных осложнений при хирургическом лечении рака легкого дооперационной коррекцией гомеостаза больного и адекватного лечения послеоперационного синдрома и реакции стресса больного.

Данные, полученные ГРВ-исследованиями в онкопульмонологии, при раке легкого и ГРВ-параметров практически здоровых мужчин, позволило выполнить поставленные цели и задачи в данном научном исследовании.

Анализ интерпретации полученных ГРВ данных по определению и мониторингу функционального статуса и компенсаторных сил организма по китайской концепции «У-син» - 5 элементов, позволило объективизировать и визуализировать рефлекторно-гуморальные связи внутренних органов для более точного осмысления глубины онкологического процесса, патогенеза и ожидаемых путей метастазирования. Анализ всех данных дал возможность сделать следующие выводы

СЛАЙД № 32 ВЫВОДЫ

1. Результаты ГРВ-оценки функционального статуса, компенсаторных сил организма, в частности, коррелируют с данными клинико-лабораторных и инструментальных исследований в 90-96%, дыхательной системы в 92% и могут быть использованы в ряде случаев в виде дополнительной информации и метода, особенно в динамике наблюдения.
2. Впервые созданы 2 компьютерные ГРВ-технологии: экспресс-оценки вегетативной нервной системы, а именно функционального – гомеостаза организма, больных мужчин плоскоклеточным раком легкого, в динамике хирургического лечения и экспресс-оценки компенсаторных сил организма, с фиксацией и визуализацией скрытой функциональной патологии дыхательной системы и других органов.
3. Впервые изучены и определены ГРВ-параметры оценки нормы функциональной активности и компенсаторных резервов дыхательной системы и коэффициента здоровья всего организма в целом, практически здоровых мужчин, трех возрастных групп (20-40, 41-60, >60 лет).

При плоскоклеточном раке легкого I-II стадии, **до лобэктомии** ГРВ-данные выше, в сравнении с нормой и определяются I степенью гиперфункции 1(+); **после лобэктомии** – (функциональная активность дыхательной системы) остается той же и не превышает 1(+) – в I степени – гиперфункции и реактивность (компенсаторные силы) 2(+) – II степени гиперфункции; **до пневмонэктомии** (II-III стадии рака легкого) – ГРВ-параметры дыхательной системы фиксируются как 1(+) – гиперфункция I степени на фоне 1(-) – I степени гипофункции всего организма; **после пневмонэктомии**: дыхательная система 1(+) – I степени гиперактивности, а общая функциональная активность организма соответствует депрессии 2(-) степени.

4. Результаты ГРВ исследования подтверждают, что компенсаторные силы при раке легкого уменьшаются с увеличением возраста и тяжестью заболевания, в стадии, особенно после операции лобэктомии 2(±) и пневмонэктомии – 3(-), а коэффициент здоровья при раке легкого всегда меньше коэффициента здоровья практически здоровых мужчин во всех 3 группах.
5. Метод компьютерной ГРВ-графии фиксирует характер и степень «стресс»-реакции - возбуждение всего организма 1(+), гиперфункцию на хирургическом вмешательстве – лобэктомии и характер, и степень «стресс»-реакции угнетения всего организма 2(-) гипофункции, при пневмонэктомии больных плоскоклеточным раком легкого.

Показатели - СФД (степень функционального дисбаланса) и «стресс»-фактор организма до лобэктомии и пневмонэктомии дает возможность прогнозирования характера послеоперационной «стресс»-реакции и уровня психоэмоционального напряжения, минимального порога возбуждения или угнетения функции всего организма в целом или каждого органа и системы в отдельности, а также реакции органов левой и правой сторон, с целью выявления латеральности и уровня функциональной асимметрии.

6. Метод компьютерной ГРВ оценки – один из немногих современных методов, позволяющий современными технологиями одновременно зафиксировать данные функционального гомеостаза и компенсаторных сил, с целью оценки, мониторинга, коррекции, прогноза, контроля и определения эффективности

лечения, определения латеральности и степени функциональной асимметрии организма в общем и при хирургическом лечении рака легкого в частности.

7. Китайская концепция «у-син» - 5 элементов, отражающая функциональные взаимоотношения внутренних органов и компьютерные возможности данного метода газоразрядной визуализации (ГРВ) позволяют визуализировать рефлекторно регулирующие связи легких и дыхательной системы с параллельно, функционально часто измененными (>40%) другими органами и системами организма при плоскоклеточном раке легкого, как паранеопластические функциональные изменения. Методом компьютерной ГРВ-графии объективируется и выявляется в 70% более явные вегетативные дисфункции органов «инь»-пентограммы, до и после операции лобэктомии, т.е. органов, контролируемых больше парасимпатической нервной системой, по сравнению с органами «янь»-пентограммы, контролируемой более симпатической нервной системой, что указывает на патогенез и пути их частого поражения, гуморальным путем особенно метастатического характера при раке легких.
8. Метод компьютерной ГРВ-графии позволяет повысить эффективность хирургического лечения рака легких, уменьшить количество послеоперационных осложнений, производить контроль отдаленных результатов, оптимизировать лечение больных для повышения их выживаемости.