

Возможность сохранения почечной функции у больных раком почки

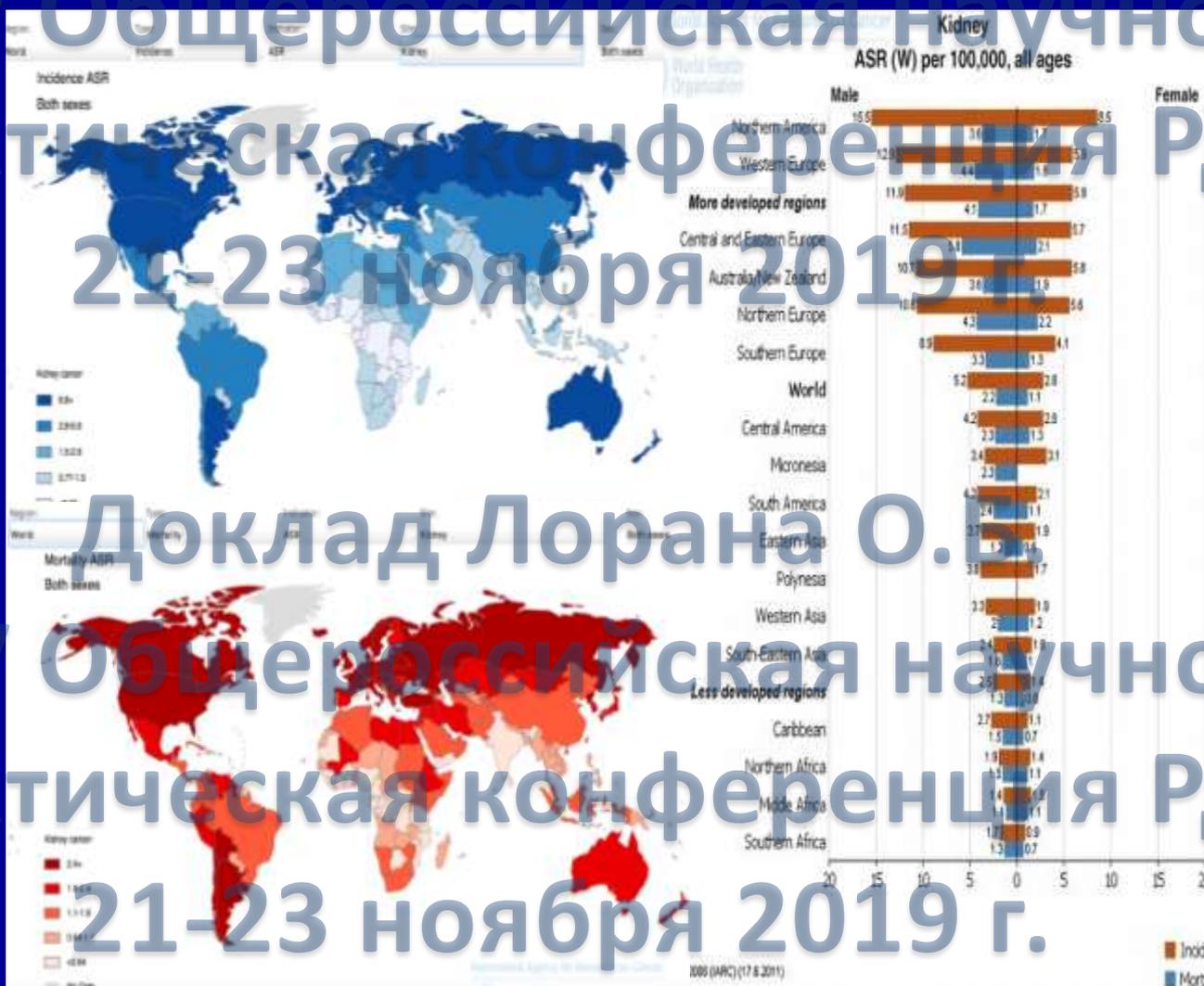


Лоран О.Б.
Серегин А.В.
Шустицкий Н.А.
Индароков Т.Р.
Бессолова О.В.

Кафедра урологии и хирургической андрологии РМАПО
Заведующий кафедрой академик РАН, проф. Лоран О.Б.

ГКБ им. С.П. Боткина
Главный врач член-корр. РАМН, проф. Шабунин А.В.

Рак почки в мире: заболеваемость и смертность

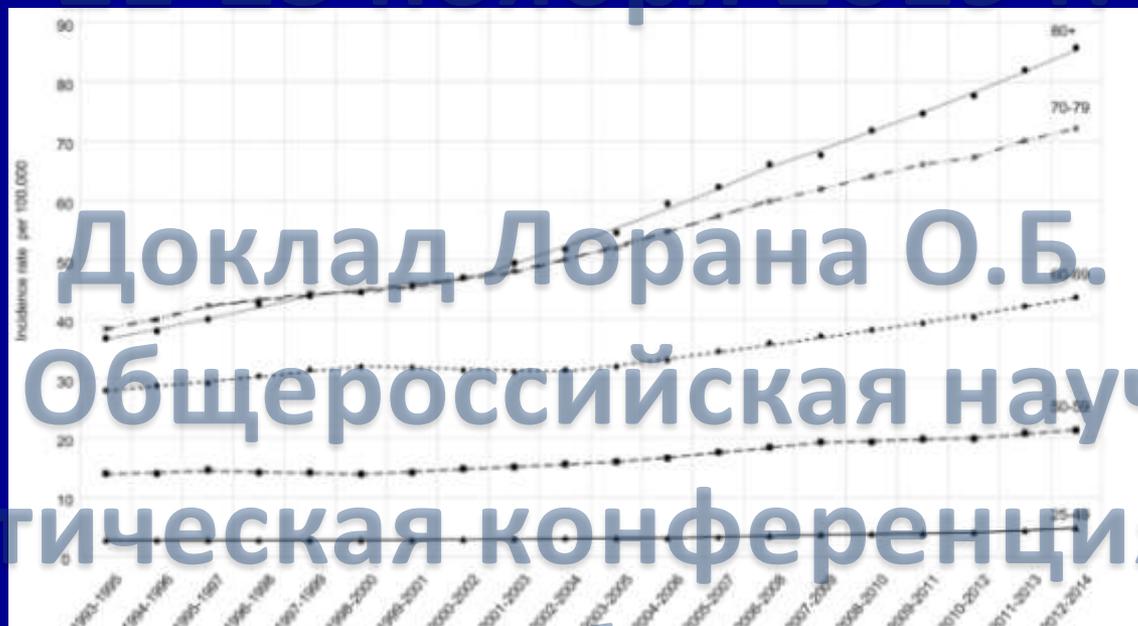


21-23 ноября 2019 г.

Доклад Лорана О.Б.

21-23 ноября 2019 г.

- Почечно-клеточный рак составляет 2-3% от всех онкологических заболеваний
- 5,8 на 100 000 в развитых странах
- В течение последних двух десятилетий отмечается ежегодный рост заболеваемости во всем мире примерно на 2%



Заболеваемость раком почки и распределение по возрасту за последние 20 лет
 (Epidemiology and screening for renal cancer. Sabrina H. Rossi, Tobias Klatter, Juliet Usher-Smith and Grant D. Stewart.
 World J Urol. 2018; 36(9): 1341–1353.)

1969 год

Рак почки – радикальная нефрадреналэктомия

Robson, C. J., Churchill, B. M., and Andersen, W. (1969) The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. J. Urol. 101, 297–301

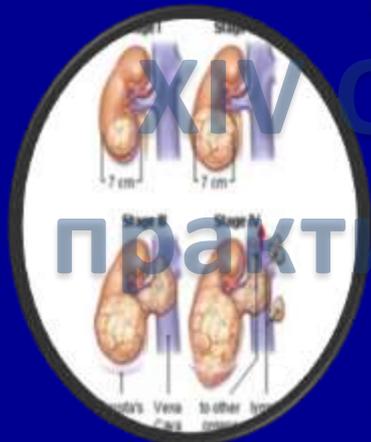
Впервые резекция почки для удаления опухолевых образований была предложена в 1884 году S. Wells, который описал технику удаления фибролипомы почки Wells S. Successful removal of two solid circum-renal tumors. Br Med J 1884; 1: 758.

V. Czerny в 1890 году впервые выполнил резекцию почки при почечно-клеточном раке Czerny HE: Ueber Nierenexstirpation. Beitr Z Klin Chir, 6: 484-486, 1890.

V. Vermooten в 1950 году предложил резекцию почки для лечения периферических инкапсулированных опухолей Vermooten V: Indications for conservative surgery in certain renal tumors: a study based on the growth pattern of the clear-cell carcinoma. J Urol, 64: 200-221, 1950.

Рак почки – принять решение

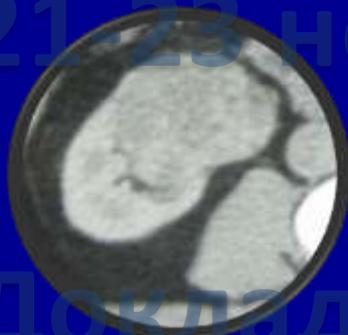
Перед операцией



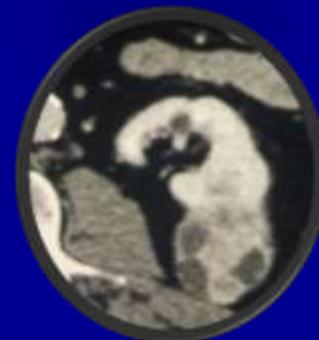
практическая конференция РДО



VS



VS



Стадия заболевания

Размер опухоли

Локализация опухоли

**Guidelines
EAU**

При локализованном раке почки (T1a-T1b)
органосохраняющая операция должна
выполняться всегда, когда это **ТЕХНИЧЕСКИ
ВОЗМОЖНО**

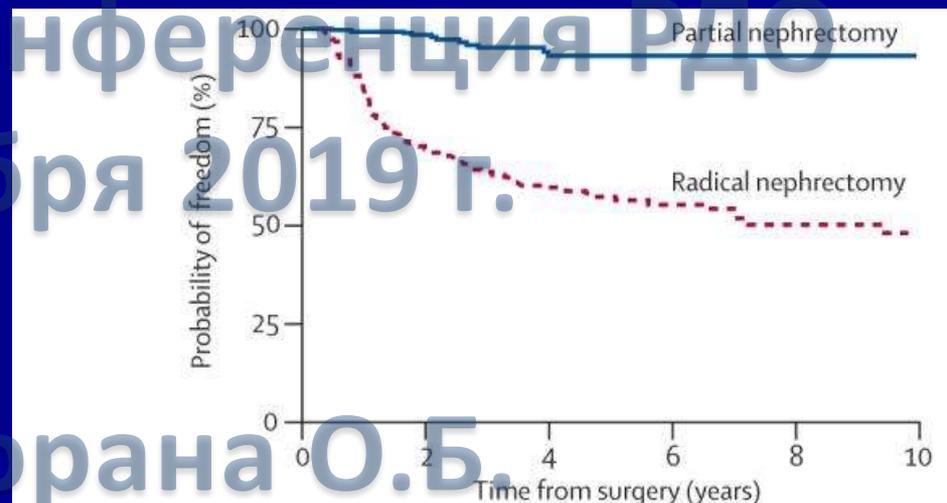
Риск снижения СКФ ниже 60 mL/min per 1.72 m²

Риск снижения СКФ ниже 45 mL/min per 1.72 m²



Number at risk

Partial nephrectomy	287	134	62	23	11	6
Radical nephrectomy	204	69	43	20	12	0



Number at risk

Partial nephrectomy	385	187	84	33	13	6
Radical nephrectomy	262	130	86	56	33	21

ОРГАНСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

Доклад Лорана О.Б.

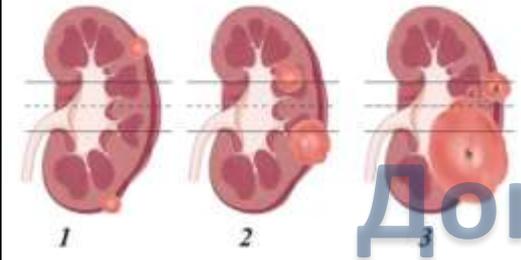
R.E.N.A.L.

PADUA

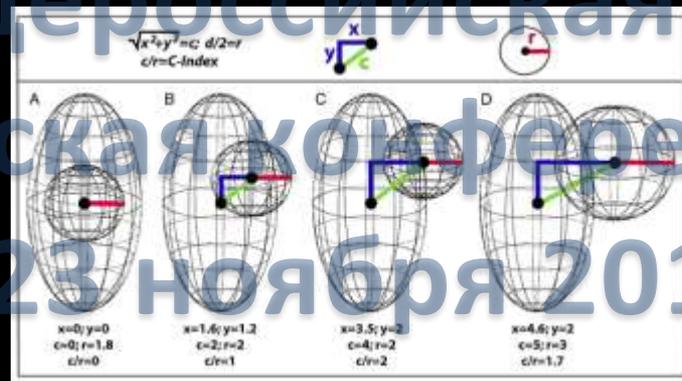
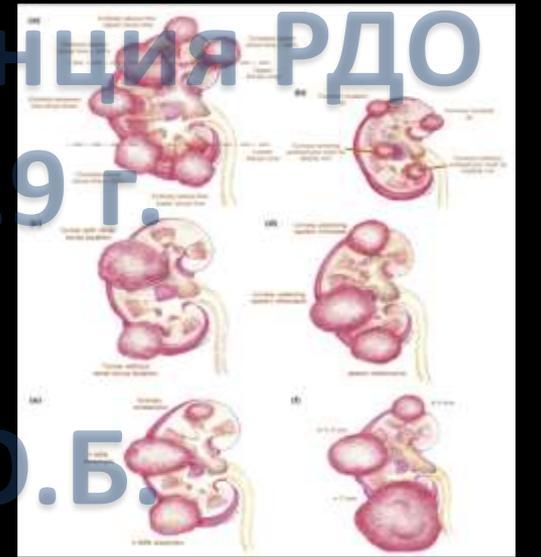
НОМОГРАММЫ

	1pt	2pts	3 pts
(1) radius (maximal diameter in cm)	≤4	>4 but ≤ 7	>7
(2) location/mass descriptor	100%	75%	25% or less
(3) mass of the tumor in the collecting system or sinus (mm)	≤4	4-10	>10
(4) anterior/posterior	No points given. Mass assigned a descriptor of a, b, or c.		
(5) location relative to the polar lines*	Entirely above the upper or below the lower polar line	1 point (crosses the equatorial line)	2 points (50% of mass is across the equatorial line)

* add 1 "C" assigned if the tumor crosses the main renal sinus



C index method



21-23 ноября 2019 г.

Доклад Лорана О.Б.

21-23 ноября 2019 г.

XIV Общероссийская научно-практическая конференция РДО

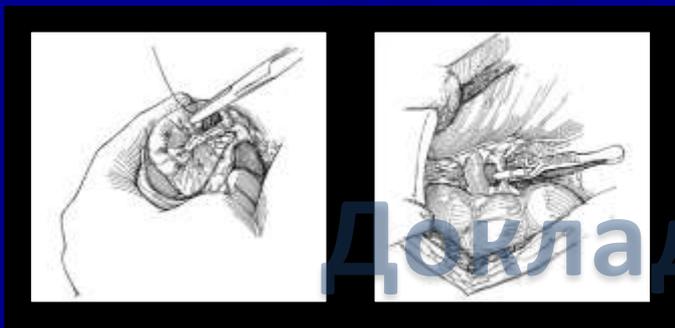
Способы гемостаза

•Временные

- пальцевое сдавление паренхимы в зоне резекции
- наложение турникета или сосудистого зажима.

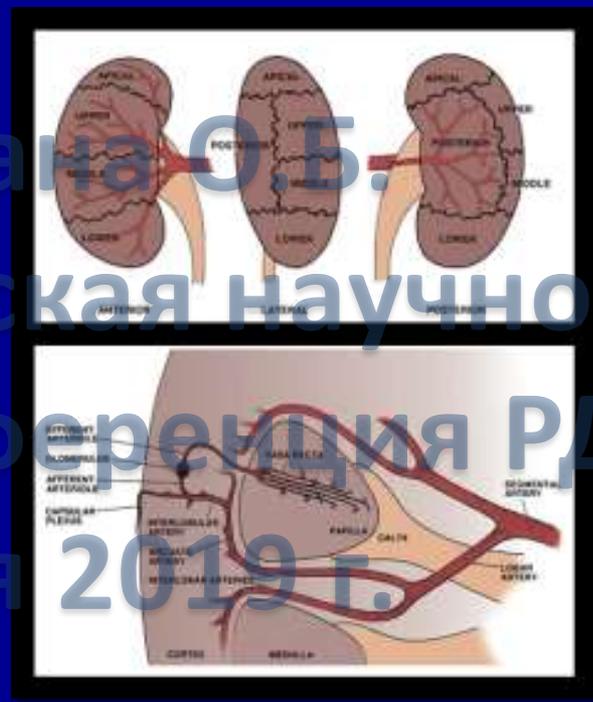
•Окончательные

- физические способы
- химические способы
- биологические способы
- механические способы



3 периода ишемии почки:

- ~ 10-15 мин - нет функциональных нарушений;
- ~ до 25-30 мин - обратимые расстройства;
- > 25-30 мин - необратимые изменения.



Методы выполнения ОСО

Открытая
резекция
почки с
опухолью



Лапароскопическая
резекция почки с
опухолью



Робот-
ассистированная
резекция почки
с опухолью



Малоинвазивные
методы

Трифекта

Продолжительность
тепловой ишемии

Состояние
хирургического края

Наличие
осложнений

Пентафекта – “оптимальный результат”

Отсутствие хронической болезни почек или отсутствие повышения ее стадии в течение года после операции

Продолжительность тепловой ишемии

Состояние хирургического края

Наличие осложнений

Сохранение 90% изначальной скорости клубочковой фильтрации

21-23 ноября 2019 г.

Доклад Лорана О.Б.

XIV Общероссийская научно-практическая конференция РДО

Частота развития ОПН после резекции почки

Частота развития ТПН после резекции почки

Нормальная функция почек	ХБП 3	ХБП 4	Общая частота	Нормальная функция почек	ХБП 3	ХБП 4	Общая частота
0,8%	6,2%	34%	3,6%	0,1%	3,7%	36%	2,5%

B.R. Lane, D.C. Babineau, E.D. Poggio, et al. o Factors predicting renal functional outcome after partial nephrectomy
o J Urol, 180 (2008), pp. 2363–2368

Группы риска

- Исходное нарушение функции почек
- Плохо контролируемая артериальная гипертензия
- Длительно существующий или труднокорректируемый сахарный диабет
- Единственная почка

21-23 ноября 2019 г.

Пережимать почечную артерию или нет?



Renal Function is Associated with Nephrometry Score After Partial Nephrectomy: A Study Using Diethylene Triamine Penta-Acetic Acid (DTPA) Renal Scanning.

Kwon T^{1,2}, Jeong IG², Ryu J², Lee C², Lee C², You D², Kim CS³.

Снижение СКФ через год после операции			
	N	2 почки	1 почка
Clamp on	116	12.3%	21%
Clamp off	192	9.8%	4.4%

Non-clamped partial nephrectomy: techniques and surgical outcomes. *Smith GL et al. BJU Int. 2011 Apr; 107(7):1054-8.*

Пациентка К., 65 лет,

Диагноз: Опухоль единственной правой почки cT1aN0Mo.

Сопутствующие заболевания: Нефрэктомия слева от 1976 года по поводу мочекаменной болезни, гидронефроза. ХПН, начальная стадия.

Дислипидемия. Ожирение II ст. ГЭРБ.

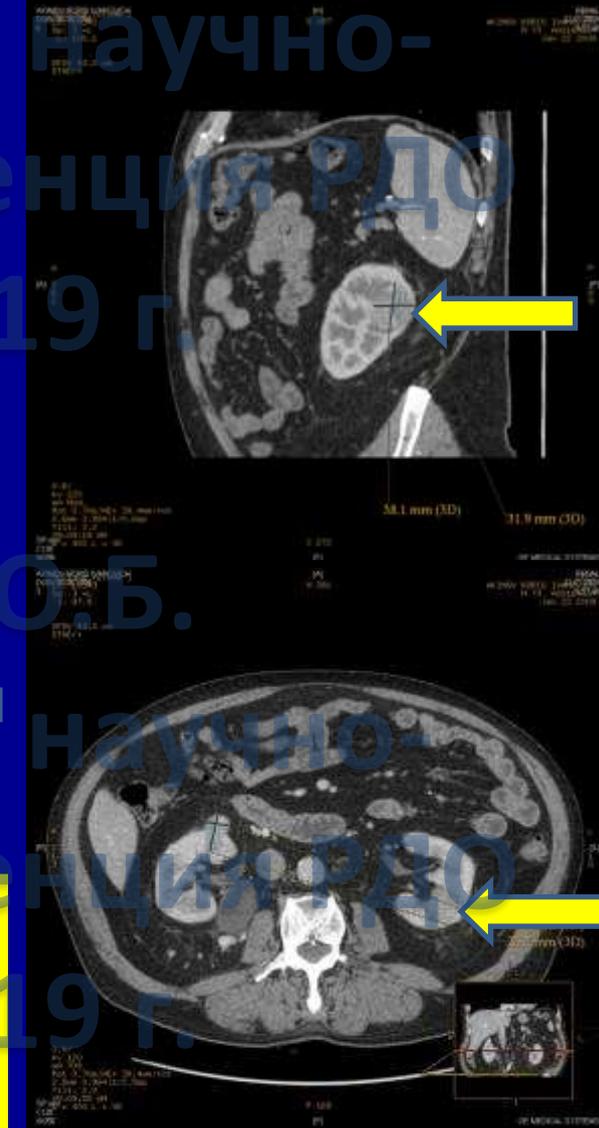
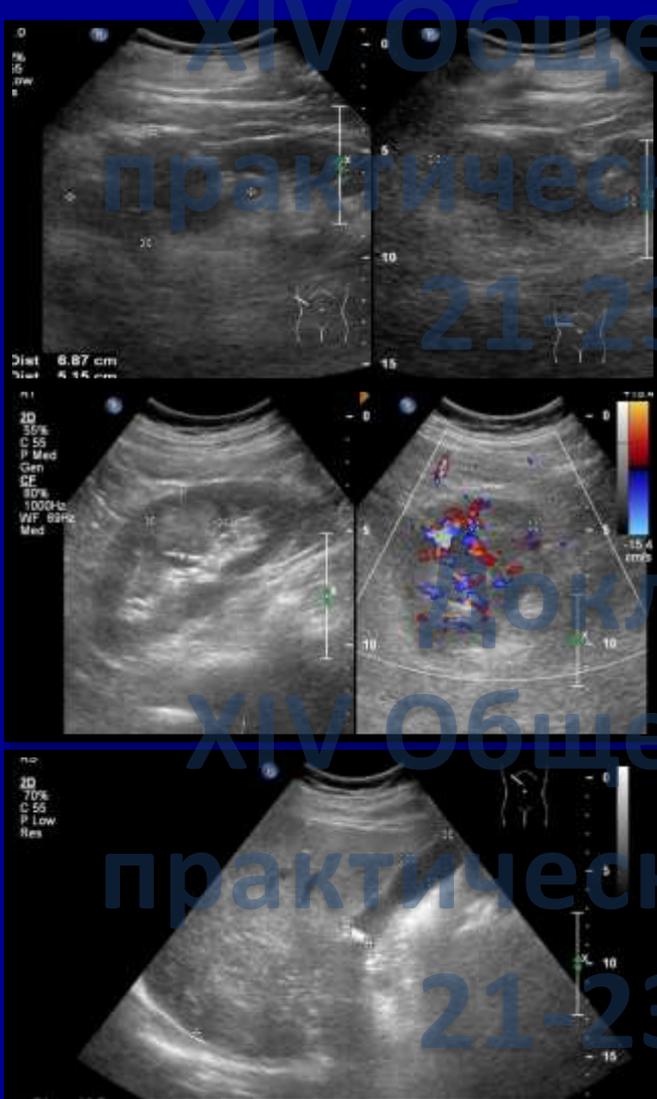
ECOG 1, RENAL 8, Charlson 4



Пациент А., 73 года

Диагноз: двусторонний синхронный рак почек: Рак правой почки T2N0M0, рак левой почки T1aN0M0. ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит.

ECOG 1, RENAL 10, Charlson 4



16.02.09. выполнена радикальная нефрэктомия справа, холецистэктомия.
14.04.09. выполнена Энуклеорезекция левой почки с опухолью.

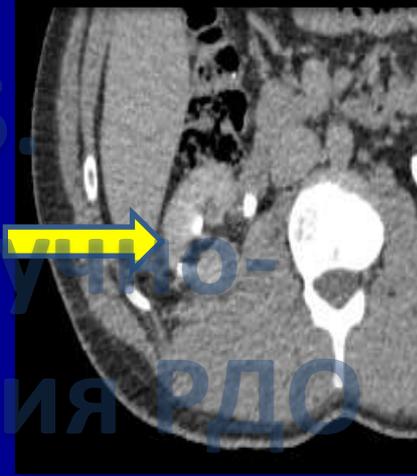
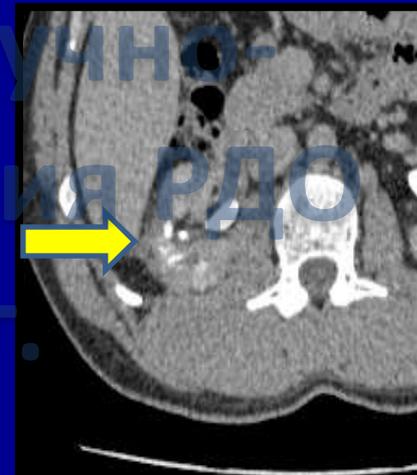
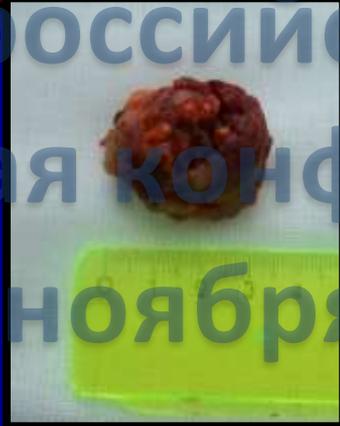
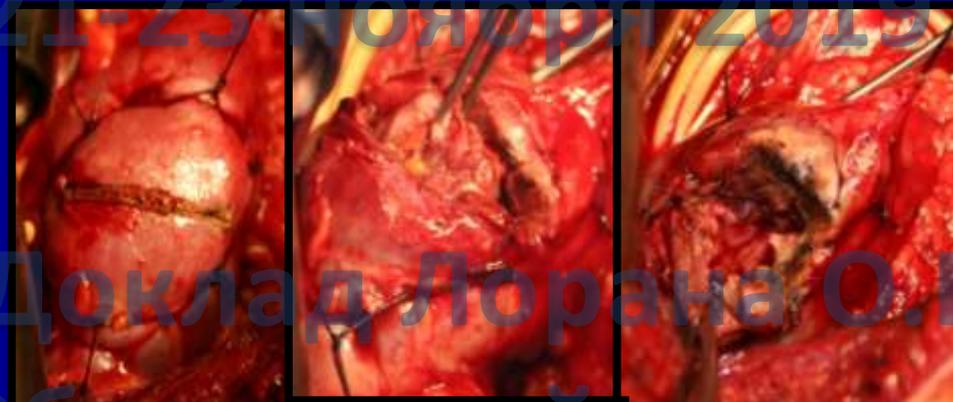
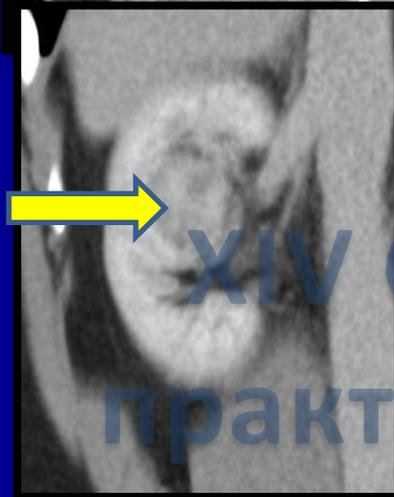
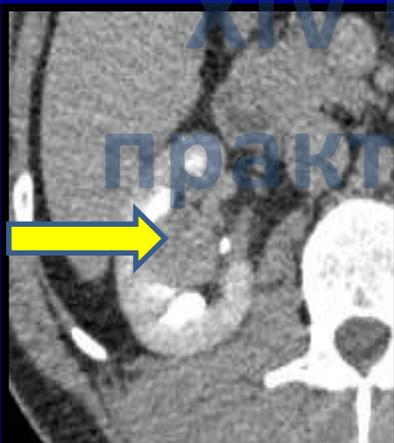
Пациент А. 28 лет

Диагноз: Рак правой
почки pT1aN0M0.

Гистологическое заключение:
Почечноклеточный рак,
светлоклеточный вариант, pT1.

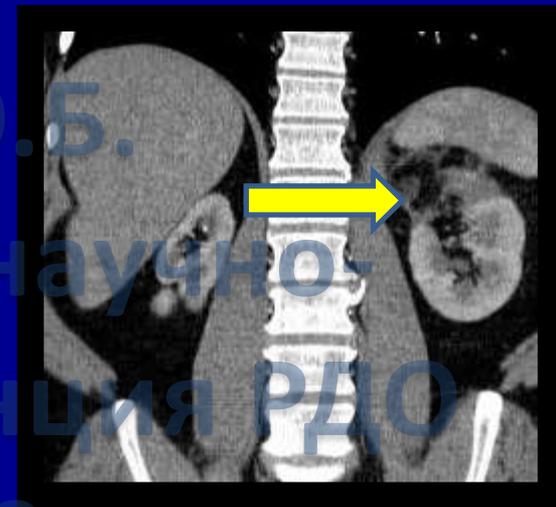
До операции

После операции



21-23 ноября 2019 г.

Больной Б., 47 лет.
Рак единственной функционирующей левой почки рT2bN0M0

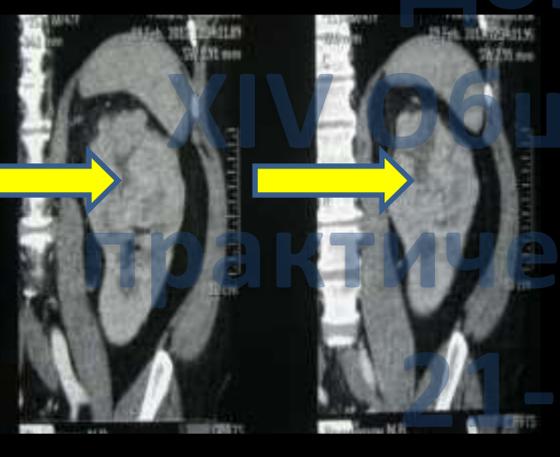


После операции



До операции

Почечно-клеточный светлоклеточный рак, тубулярного строения, без прорастания в капсулу почки, лоханку, мочеточник и сосудистый пучок. Хирургический край резекции отрицательный.



Мультифокальное поражение

Пациент А., 42 лет

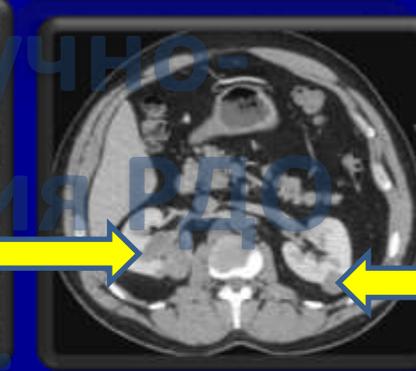
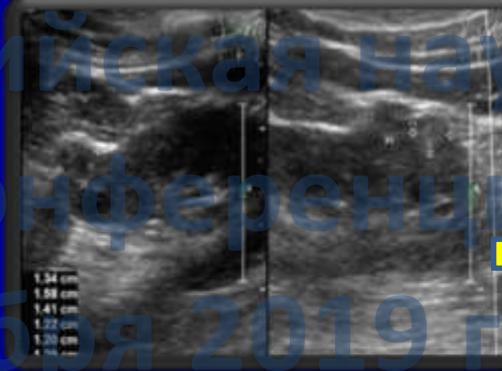
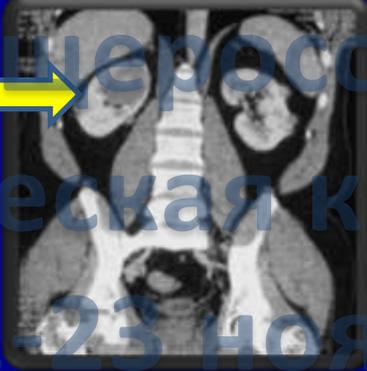
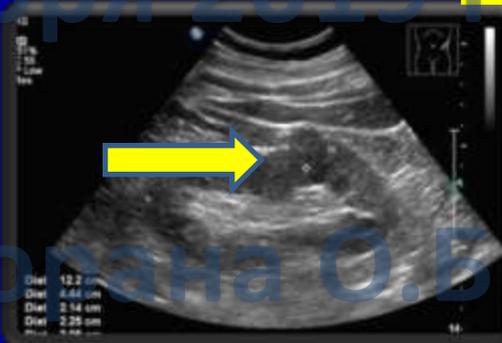
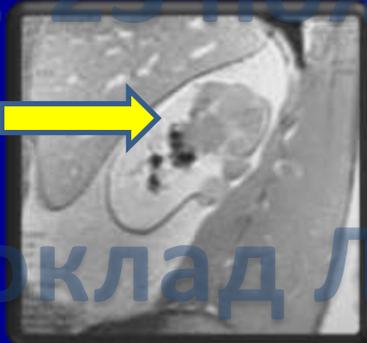
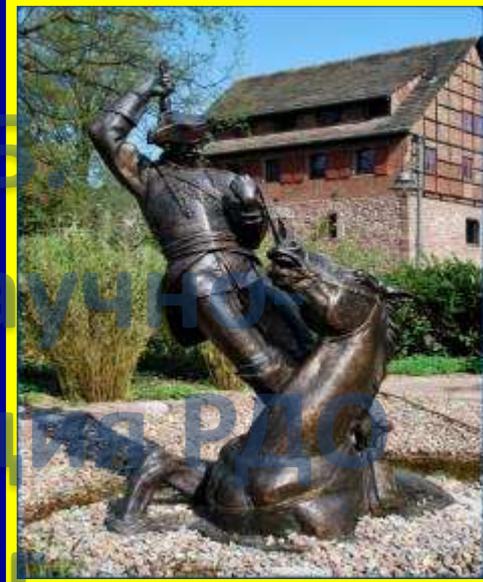
DS: синдром von Hippel-Lindau

Двусторонний синхронный рак почек,
папиллярный тип, мультифокальный вариант

Рак правой почки pT1bNoMo

Рак левой почки pT1aNoMo

2010 год

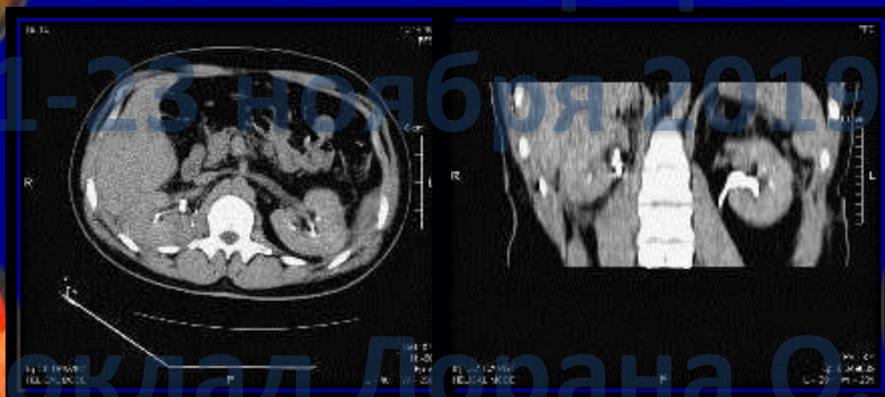


Правая почка

Левая почка

Доклад Лорана О.Б.

КТ через 2 года после операции



XIV Общероссийская научно-практическая конференция РДО

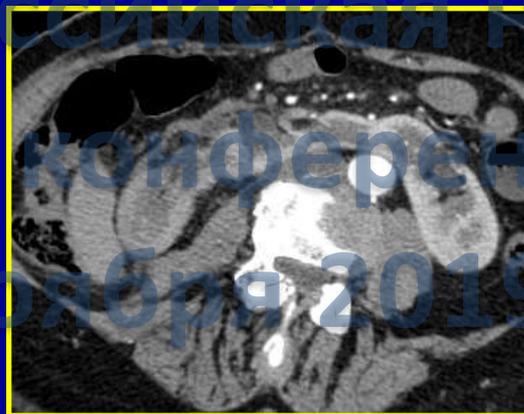
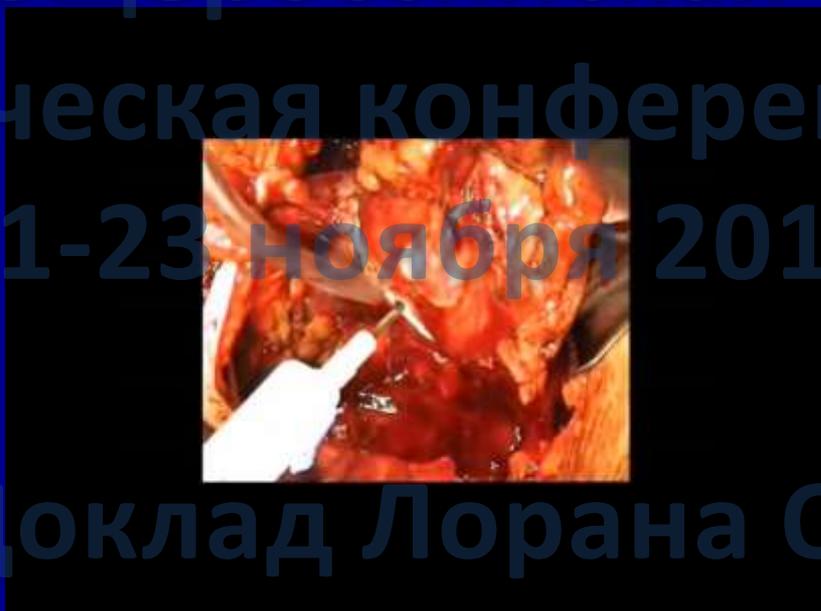
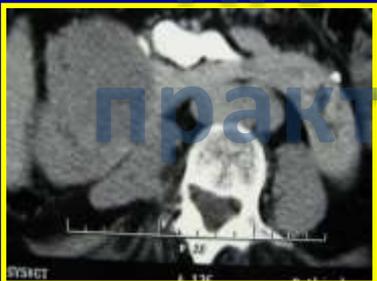
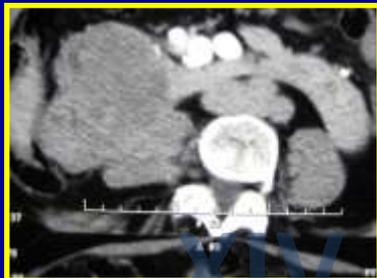
21-23 ноября 2019 г.

До операции

ОСО при стадии T1b

После операции

Больная П., 66 лет DS: Аномалия развития мочевой системы.
Подковообразная почка. Рак правой половины
подковообразной почки T1bN0M0.

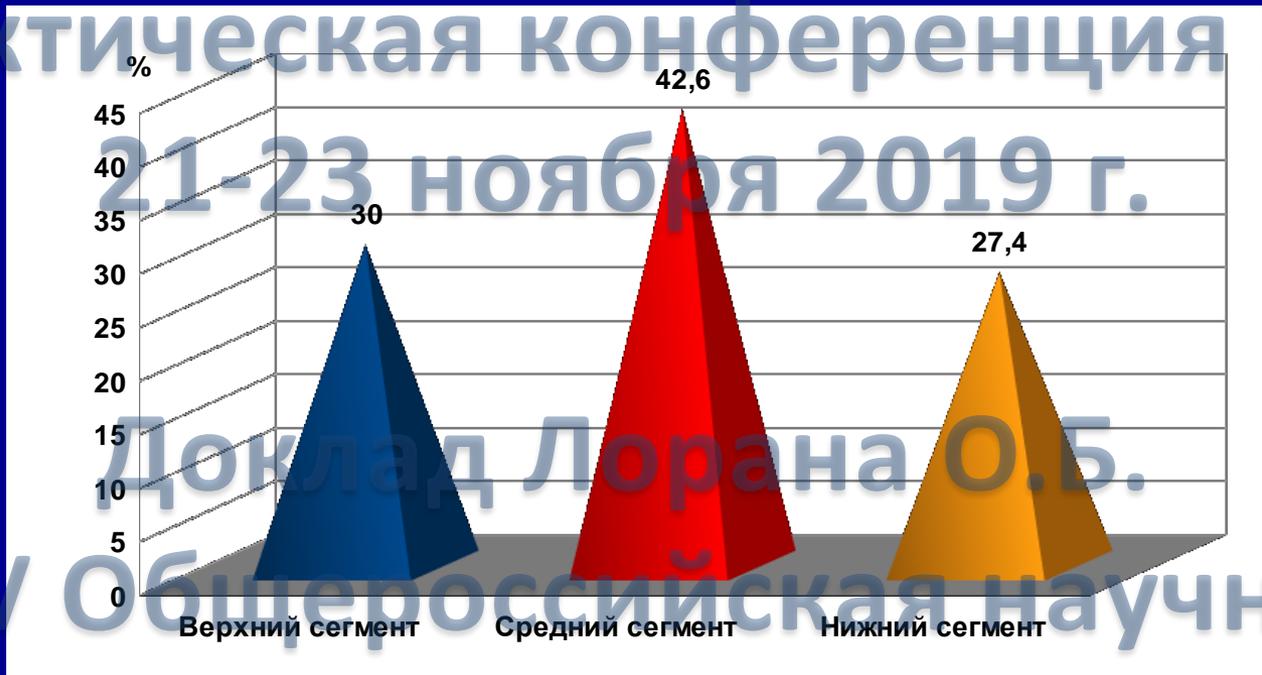


Общая характеристика пациентов.

Показатели.	Пациенты, n = 150	
Мужчины	89 (59%)	
Женщины	61 (41%)	
Средний возраст	53 ± 12,1	
Сторона поражения	Правая почка	90 (60%)
	Левая почка	60 (40%)
Нефрометрическая шкала R.E.N.A.L.	Легкая	78
	Средняя	53
	Тяжелая	19
Стадии опухолевого процесса по системе TNM	T1a	74
	T1b	53
	T2a	4
	Кистозные опухоли.	19

Доклад Лорана О.Б.

Расположение опухолей в сегментах почки.



21-23 ноября 2019 г.

Доклад Лорана О.Б.

Результаты оперативного лечения.

Продолжительность операции.	170±40 мин.
Среднее время общей анестезии	175,5±15 мин.
Средний объем кровопотери	250 ± 70 мл.
Средний уровень гемоглобина	114±10 г/л
Средний уровень креатинина.	86 ± 15 мкмоль/л
Средний уровень мочевины.	5,4±2 ммоль/л
Средний койко – день.	7±2

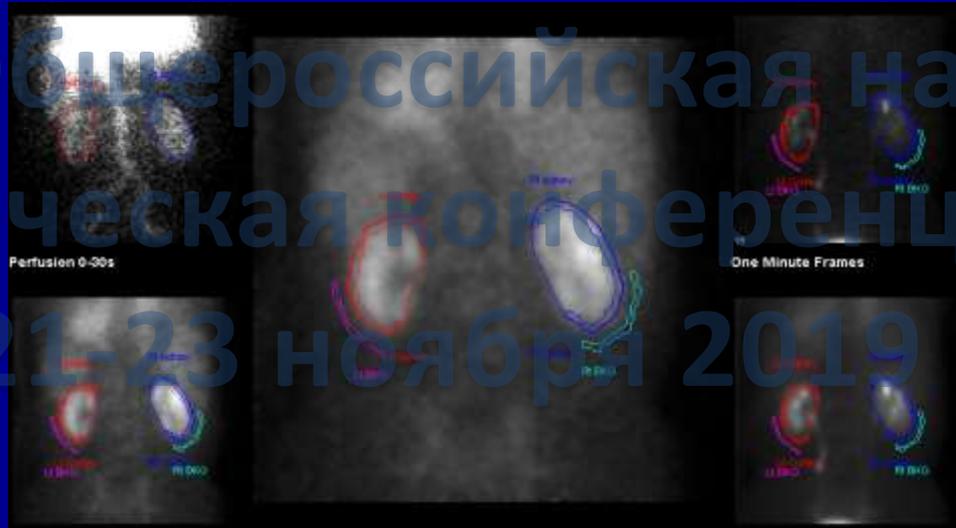
Ни в одном случае при выполнении оперативного лечения, почечная ножа не пережималась.

Доклад Лорана О.Б.

ХIV Общероссийская научно-практическая конференция РДО

21-23 ноября 2019 г.

Динамическая нефросцинтиграфия



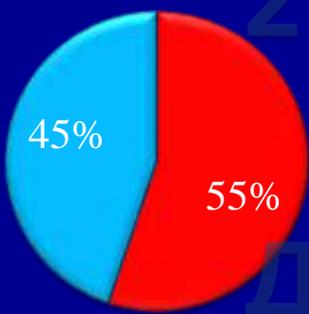
Показатели	До операции	После операции.
Ренальный индекс.	$53,24 \pm 4\%$	$44,82 \pm 2,39\%$
Перфузионный индекс.	$54,13 \pm 2\%$	$45,23 \pm 3\%$
Tmax	$3,3 \pm 1$ мин.	$3,6 \pm 1,5$ мин.
Площадь функционирующей паренхимы.	58 ± 10 см ²	52 ± 10 см ² .

Доклад Лорана О.Б.

XIV Общероссийская научно-практическая конференция РДО

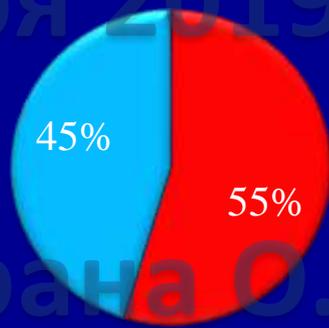
Сравнение здоровой и пораженной опухолью почек.

Ренальный индекс.



- Здоровая почка.
- Почка после резекции

Перфузионный индекс



- Здоровая почка.
- Почка после резекции.

Доклад Лорана О.Б.

XIV Общероссийская научно-практическая конференция РДО

практическая конференция РДО

21-23 ноября 2019 г.

Доклад Лорана О.Б.

XIV Общероссийская научно-практическая конференция РДО

21-23 ноября 2019 г.

- Пациент К. 66 лет.

- Диагноз: опухоль правой почки T1bNoMo, расположенной в среднем сегменте почки.
- По нефрометрической шкале R.E.N.A.L. максимальное количество баллов - 12, пациент относится к тяжелой группе риска.



21-23 ноября 2019 г.

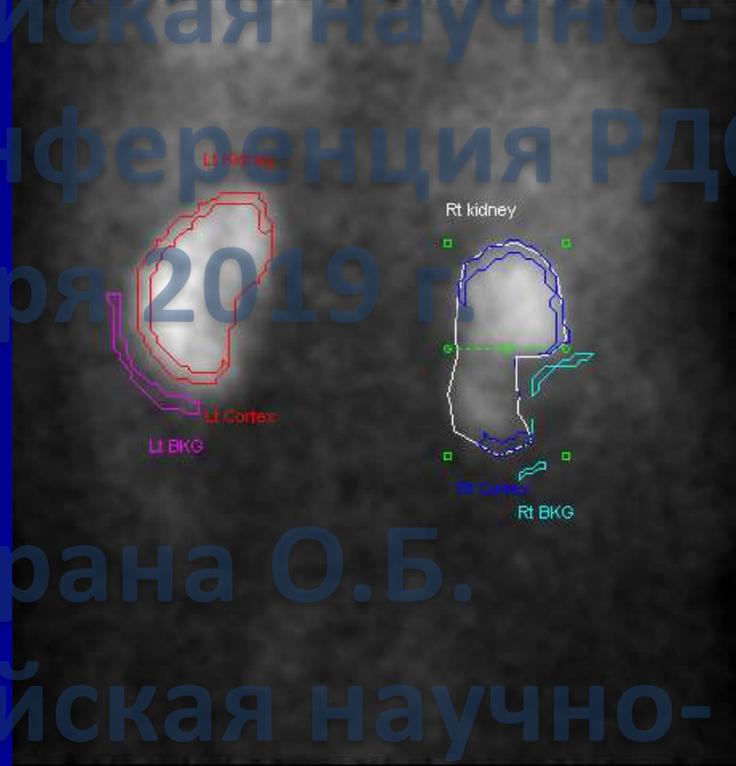
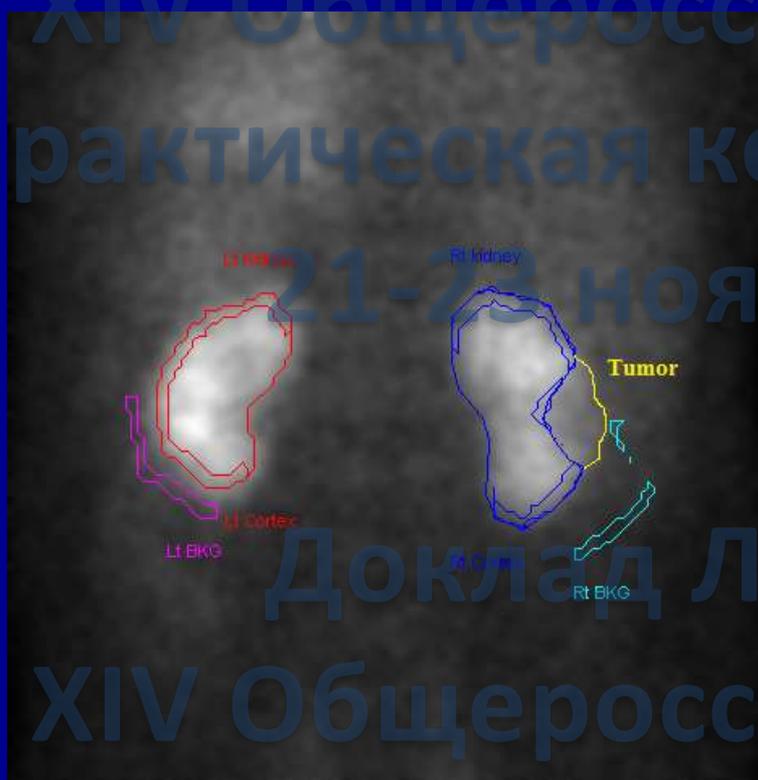
Доклад Лорана О.Б. ДНСГ.

XIV Общероссийская научно-практическая конференция РДО

21-23 ноября 2019 г.

Доклад Лорана О.Б.

XIV Общероссийская научно-практическая конференция РДО



• ПФП до операции 55,4 см²

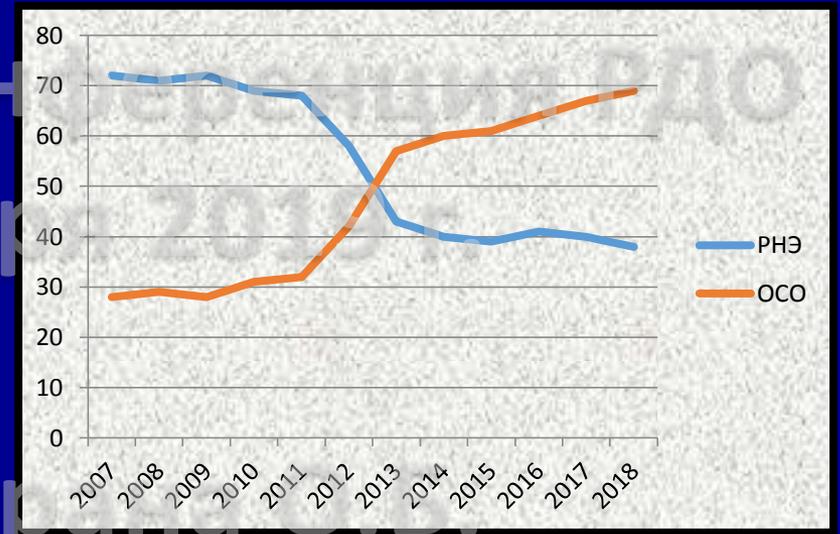
• ПФП после операции 55,4 см²

21-23 ноября 2019 г.

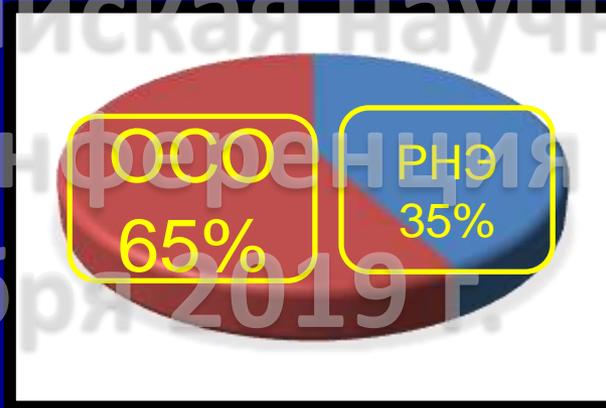
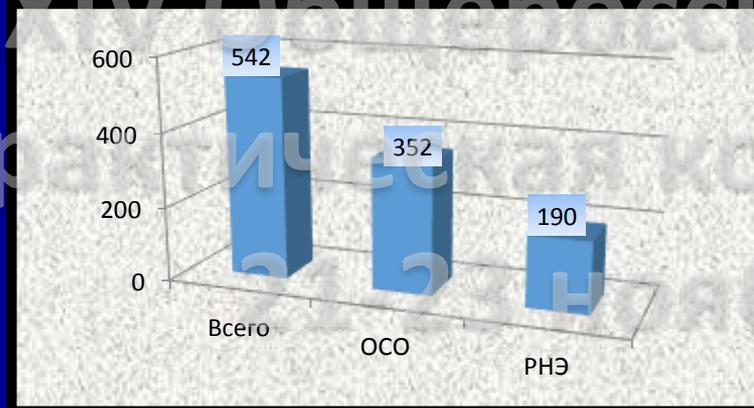


Органосохраняющие операции – приоритетное направление в хирургии рака почки

41 урологическое отделение ГКБ им
С.П. Боткина, являющееся частью
урологической клиники РМАНПО –
лидер в органосохраняющем лечении
рака почки



2014-2018



Active surveillance is superior to radical nephrectomy and equivalent to partial nephrectomy for preserving renal function in patients with small renal masses: Results from the DISSRM registry.

Danzig MR, Ghandour RA, Chang P, Wagner AA, Pierorazio PM, Allaf ME, McKiernan JM.

- 162 пациента
- 68 наблюдение
- 65 резекция почки
- 15 радикальная нефрэктомия
- 14 криоабляция.

- Средний диаметр опухоли 2.2см.

Группа пациентов	Снижение средней расчетной скорости клубочковой фильтрации
Радикальная нефрэктомия	(-9,2 мл/мин/1,73 м ²)
Резекция почки с опухолью	(-1,9 мл/мин/1,73 м ²)
Наблюдение	(-0,5 мл/мин/1,73 м ²)

- Снижение средней расчетной скорости клубочковой фильтрации было значительно больше в группе радикальной нефрэктомии, чем в группе наблюдения или в группе ОСО (P = 0,001).
- Другие группы существенно не отличались.

Five-year analysis of a multi-institutional prospective clinical trial of delayed intervention and surveillance for small renal masses: the DISSRM registry.

Pierorazio PM¹, Johnson MH², Ball MW², Gorin MA², Trock BJ², Chang P³, Wagner AA³, McKiernan JM⁴, Allaf ME².

- Всего 497 пациентов рак почки cT1N0M0
- 274 (55%) – оперированы (группа 1)
- 223 (45%) - активное наблюдение (группа 2), из них 21 (9%) прооперированы в процессе наблюдения

Общая выживаемость			
	Группа 1	Группа 2	
2 года	98%	96%	
5 лет	92%	75%	(p=0.06)
Раково-специфическая выживаемость			
5 лет	99%	100%	(p=0.3).

В группе активного наблюдения пациенты были старше, имели хуже ECOG статус, сопутствующие заболевания, опухоли меньшего диаметра, чаще встречались мультифокальные и двусторонние поражения

The Natural History and Predictors for Intervention in Patients with Small Renal Mass Undergoing Active Surveillance

Zaher Bahouth,^{1,2,*} Sarel Halachmi,^{1,2} Gil Meyer,^{1,2} Ofir Avitan,^{1,2} Boaz Moskovitz,^{1,2} and Ofer Nativ^{1,2}

- Маленькие опухоли почек - солидные опухоли до 4 см в максимальном диаметре и составляют до 66% всех опухолей почек, большинство из которых диагностируется случайно.

- 101 пациент с опухолями почек менее 4 см
- Среднее время наблюдения 34 мес (12–112 мес).
- Средний возраст 68 лет (47–89 лет).
- Средний Charlson Index 4.5

- Риски развития терминальной почечной недостаточности (исходное нарушение функции почек, плохо контролируемая артериальная гипертензия, длительно существующий или труднокорректируемый сахарный диабет)
- Выраженные сопутствующие заболевания
- Желание пациента

- Показания к операции:
 - высокая скорость роста,
 - Увеличение диаметра более 40 мм,
 - Предпочтение пациента или врача.

Доклад Лорана О.Б. The Natural History and Predictors for Intervention in Patients with Small Renal Mass Undergoing Active Surveillance

Zaher Bahouth,^{1,2,*} Sarel Halachmi,^{1,2} Gil Meyer,^{1,2} Ofir Avitan,^{1,2} Boaz Moskovitz,^{1,2} and Ofer Nativ^{1,2}

Table 3
Growth rate of SRMs as seen in several studies.

Study	Year	Number of lesions	Number of patients	Mean mass size (cm)	Mean growth rate (cm/year)	Mean follow-up (months)
Chawla et al. [10] [†]	2006	234	NA	2.6	0.28	34
Kunkle et al. [11]	2007	106	89	2.0*	0.19*	29
Jewett et al. [12]	2011	151	82	2.1	0.13	28
Mason et al. [13]	2011	84	82	2.3*	0.25*	36*
Snaldone et al. [14] [‡]	2012	284	259	2.3	0.31	33.5
Current study	2015	78	70	1.9	0.17	34

NA: not available. *Median. †Review article.

Table 2
Characteristics of patients who underwent NSS.

Number	Age	Sex	Size at Dx (mm)	Size on Sx (mm)	Growth rate (cm/year)	Time to surgery (months)	Histopathology	Mass
1	77	M	30	45	0.47	38	Oncocytoma	Exophytic
2	57	F	40	59	0.88	26	Oncocytoma	Exophytic
3	54	M	31	37	0.31	23	Pap RCC	Exophytic
4	47	F	8	20	0.46	32	CC RCC, G2	Hilar
5	82	M	28	37	0.67	16	CC RCC, G3	Exophytic
6	87	M	25	43	0.47	46	CC RCC, G3	Exophytic
7a	75	M	20	28	0.74	13	CC RCC, G2	Endophytic
7b	75	M	17	19	0.18	13	Pap RCC	Exophytic



Figure 1

Growth rate of small renal masses. Growth rate of masses that underwent active treatment was 0.53 cm/year (light line) which was significantly higher than that observed for masses which were managed expectantly, 0.12 cm/year (dark line). $P < 0.0001$.



Figure 2

Masses size in both groups as observed at diagnosis and on last follow-up. Blue demonstrates size at diagnosis and red demonstrates size at last available follow-up. Masses diameter at diagnosis was significantly ($P = 0.04$) smaller in the group of patients who were managed conservatively (18 mm versus 24.9 mm).

[Open in a separate window](#)

Доклад Лорана О.Б.

Пациентка К., 94 года

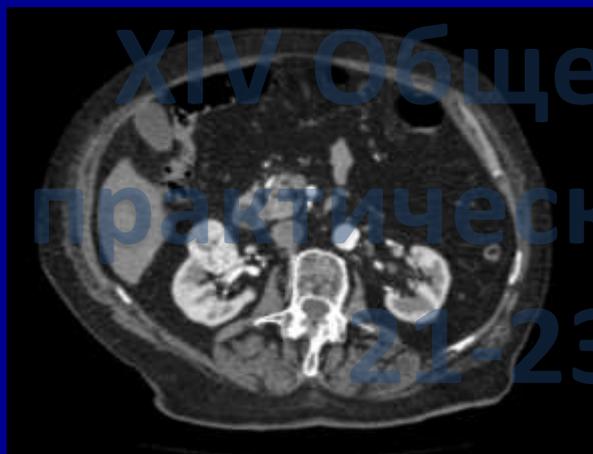
Апрель 2017 г



Сентябрь 2017 г



Март 2018 г



Февраль 2019 г



Выводы

- Каждый нефрон дорог!
- Органосохраняющие операции – метод выбора при локализованном раке почки - позволяют максимально сохранить объем функционирующей паренхимы почки и радикально удалить опухоль
- Нулевая ишемия – одна из основных задач при ОСО
- Активная хирургическая тактика у этой группы больных при современном уровне хирургии и анестезиологического обеспечения – приоритетное направление

Доклад Лорана О.Б.

XIV Общероссийская научно-
практическая конференция РДО

Спасибо за внимание!

21-23 ноября 2019 г.



Доклад Лорана О.Б.

XIV Общероссийская научно-
практическая конференция РДО

21-23 ноября 2019 г.