



Кому и когда начинать перитонеальный диализ

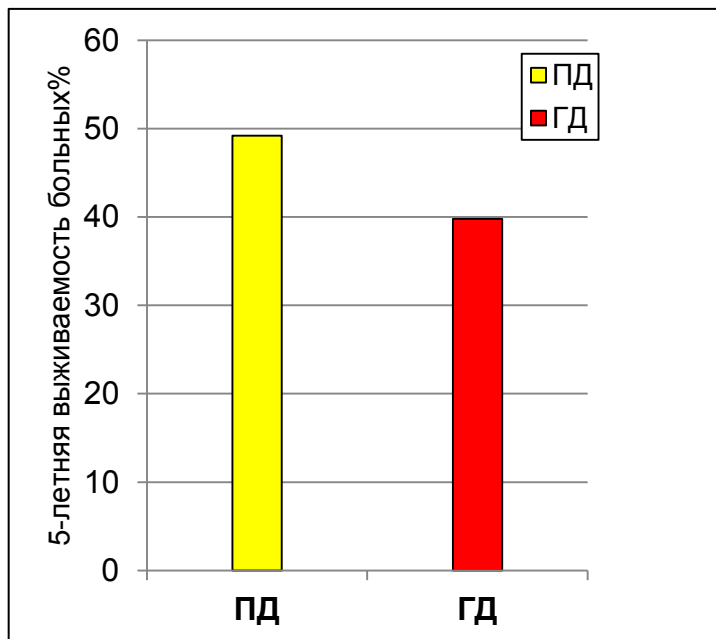
Нет конфликта интересов

Андрусёв А.М.

-Москва: 28 октября 2016-

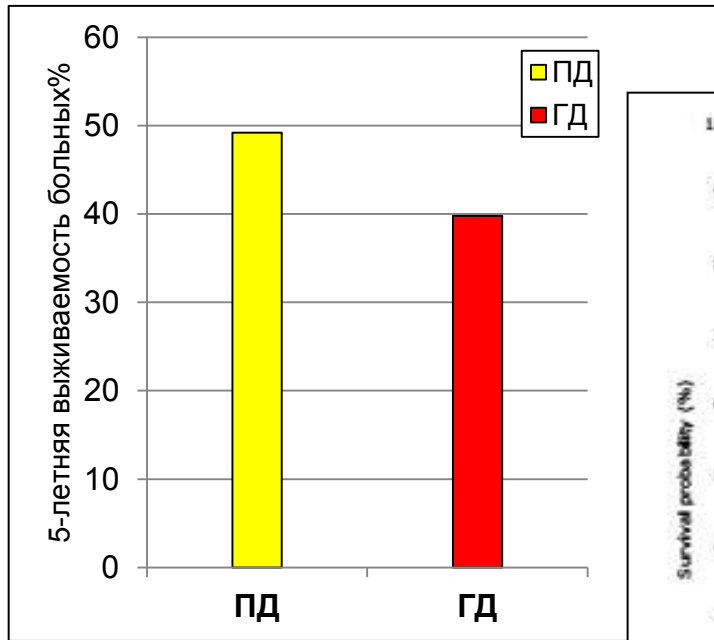
Кому?

Выживаемость больных ПД и ГД: данные национальных регистров

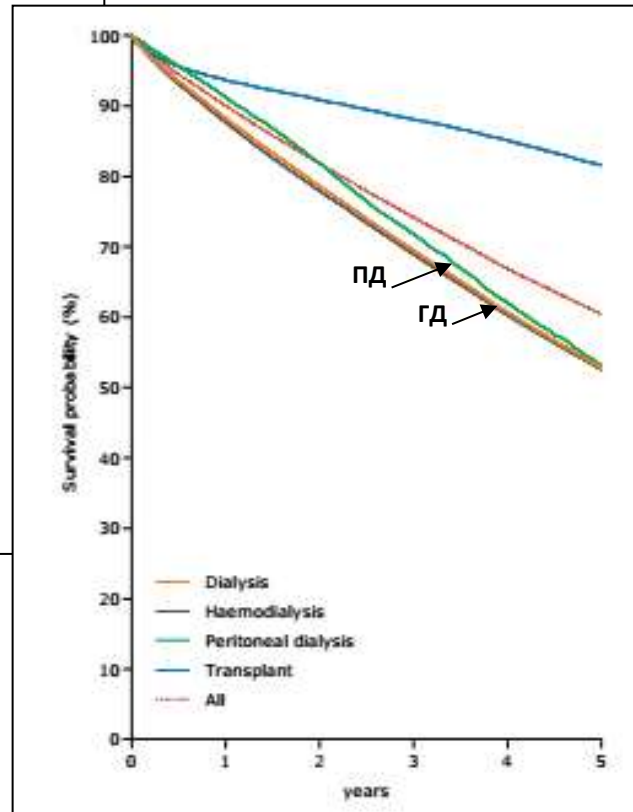


USRDS Annual Data Report 2014

Выживаемость больных ПД и ГД: данные национальных регистров

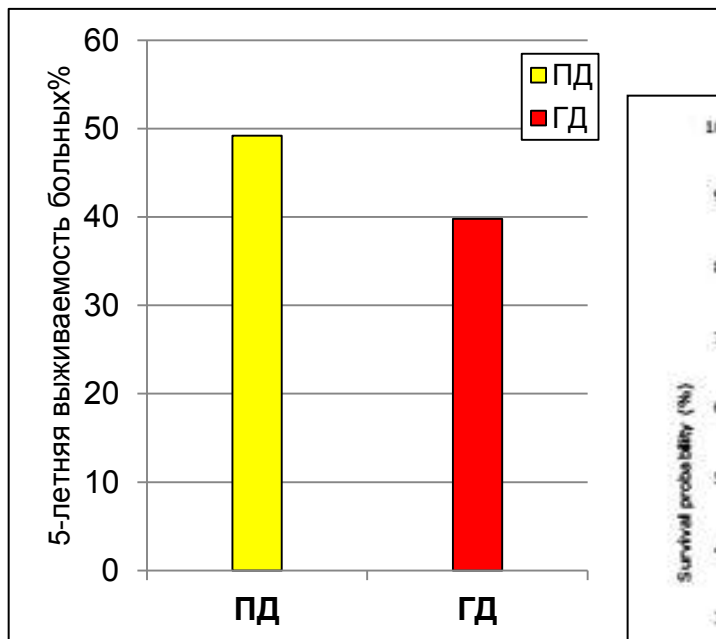


USRDS Annual Data Report 2014

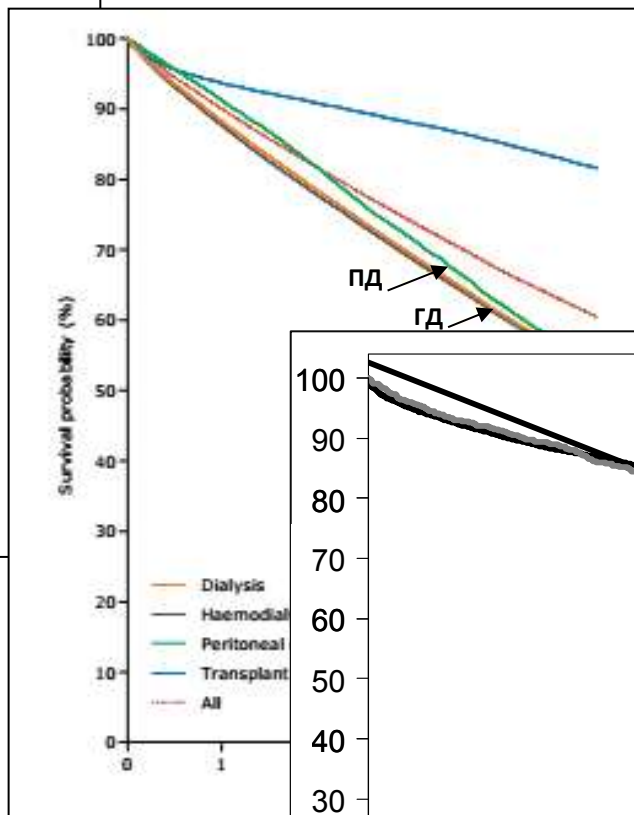


ERA-EDTA Registry Annual Report 2012

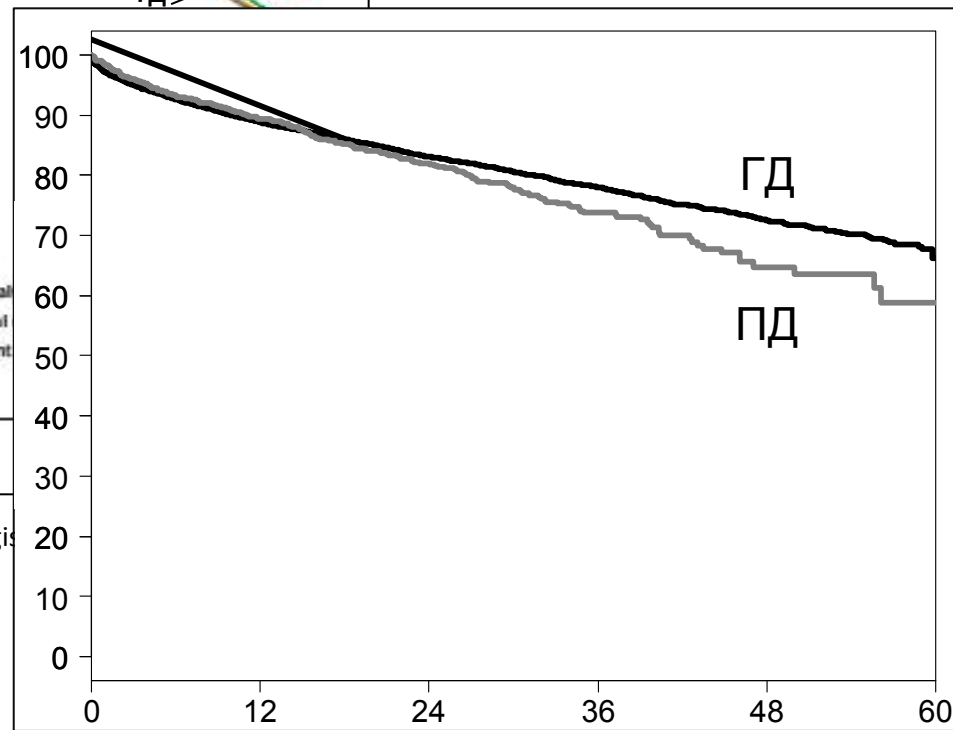
Выживаемость больных ПД и ГД: данные национальных регистров



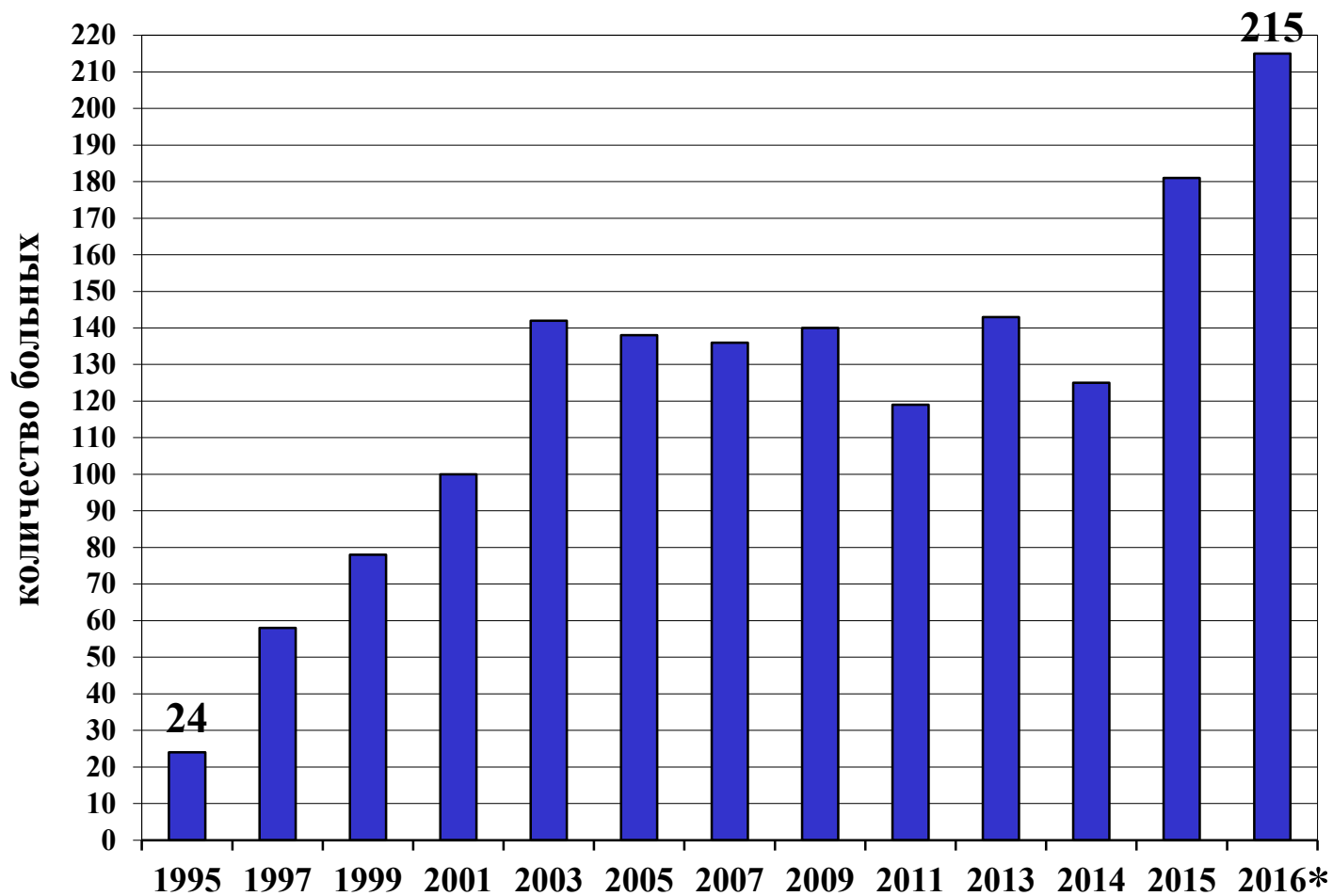
USRDS Annual Data Report 2014



ERA-EDTA Regis



Программа ПД: количество больных

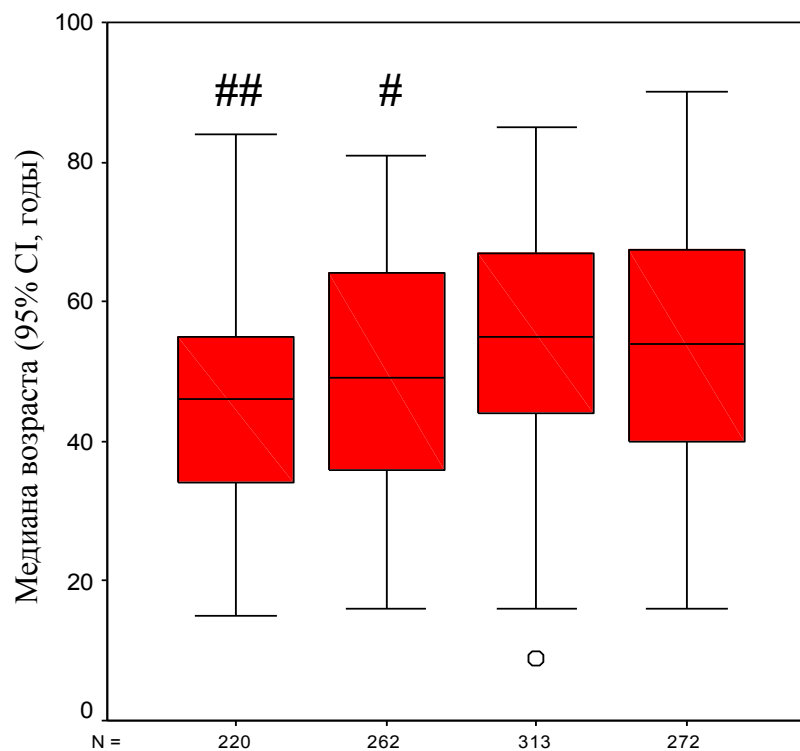


* на 26.10.2016

N=1194

Программа ПД: возраст больных к началу ПД

Возраст больных к началу ПД



1995-2000 2001-05 2006-10 2011-15

N=1067

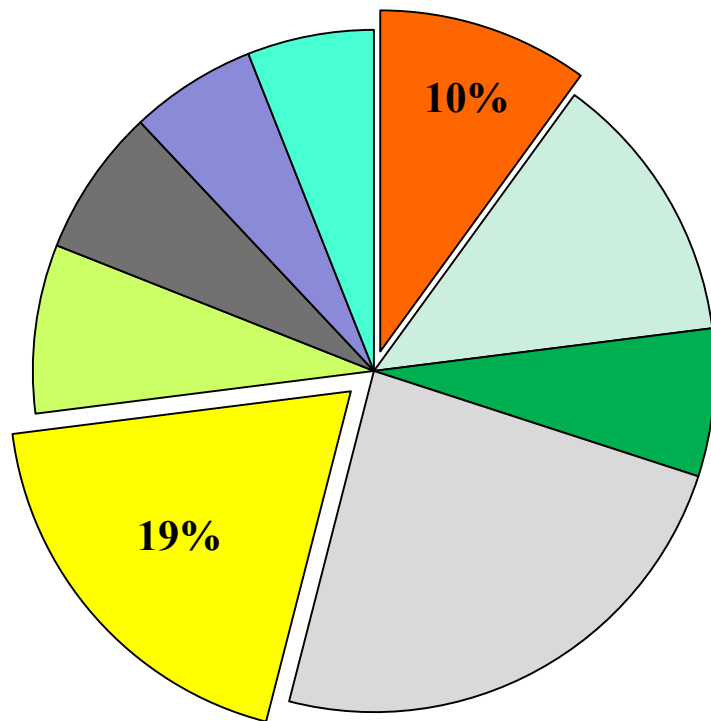
Reference: 2011-2015

#p=0,008

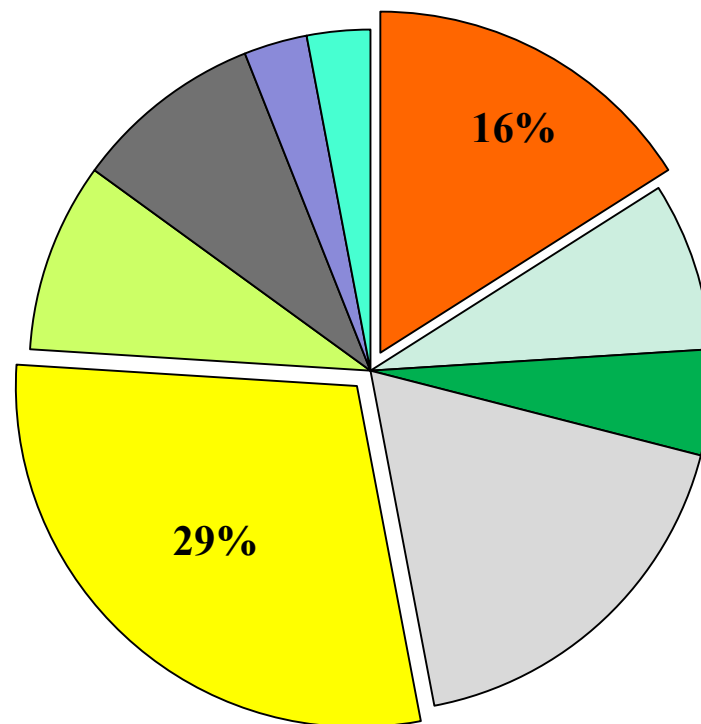
##p=0,0001

Программа ПД: нозология тХТН

Начало ПД 1995-2010 (N=795)

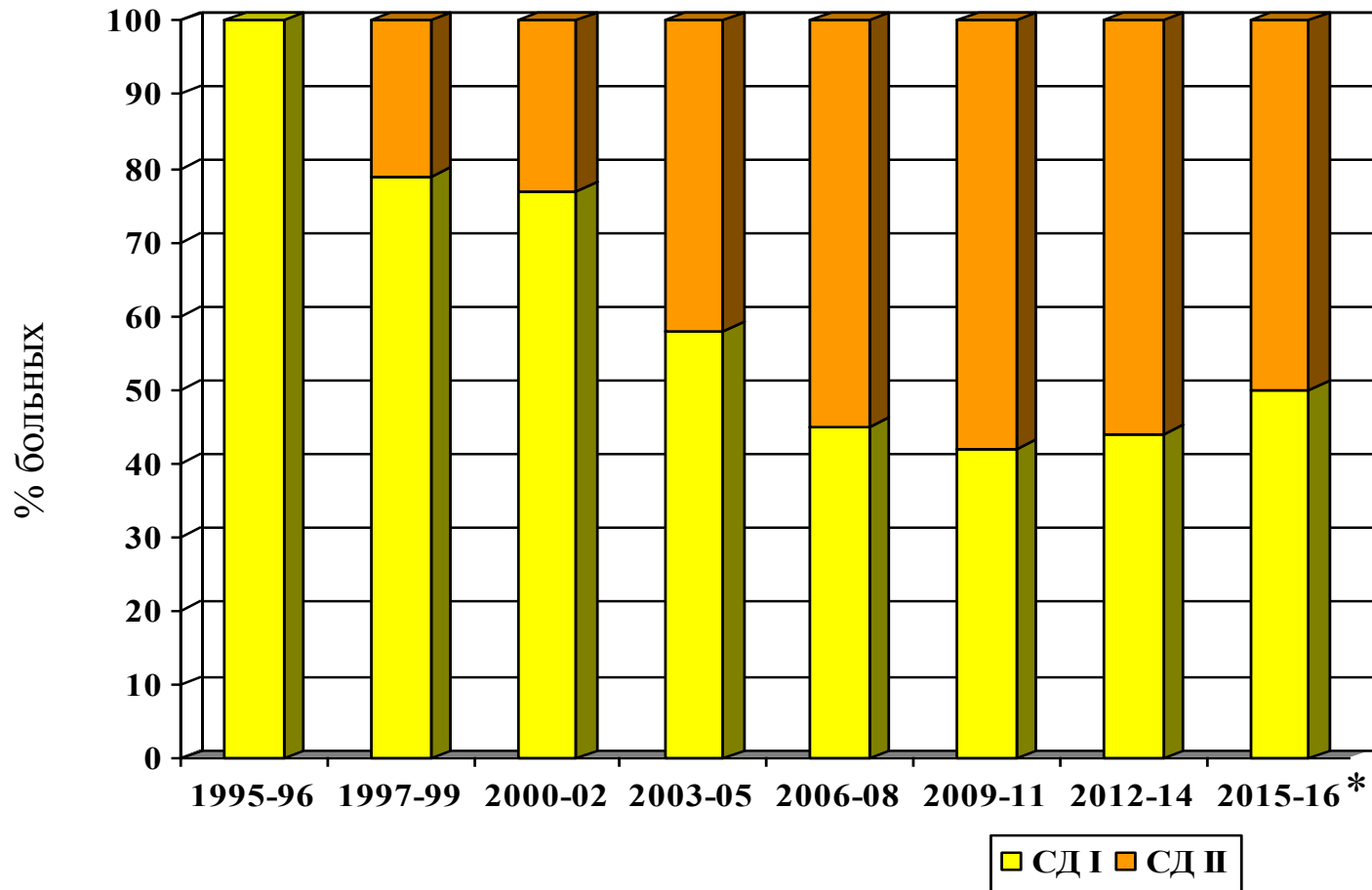


Начало ПД 2011-2015 (N=272)



- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| ■ Сосудист. | ■ Интерстиц. | ■ Поликистоз |
| ■ ХГН | ■ СД | ■ Прочие |
| ■ Неизвестно | ■ Аномалии | ■ ХТН |

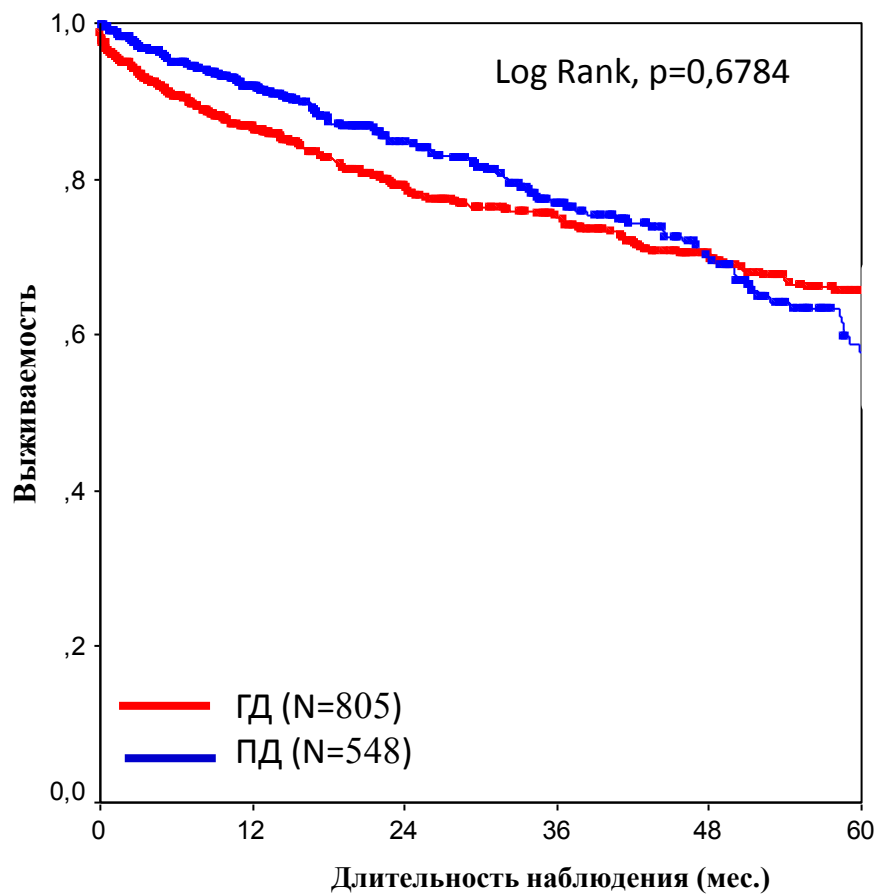
Распределение ПД-больных по типу СД в зависимости от года начала лечения



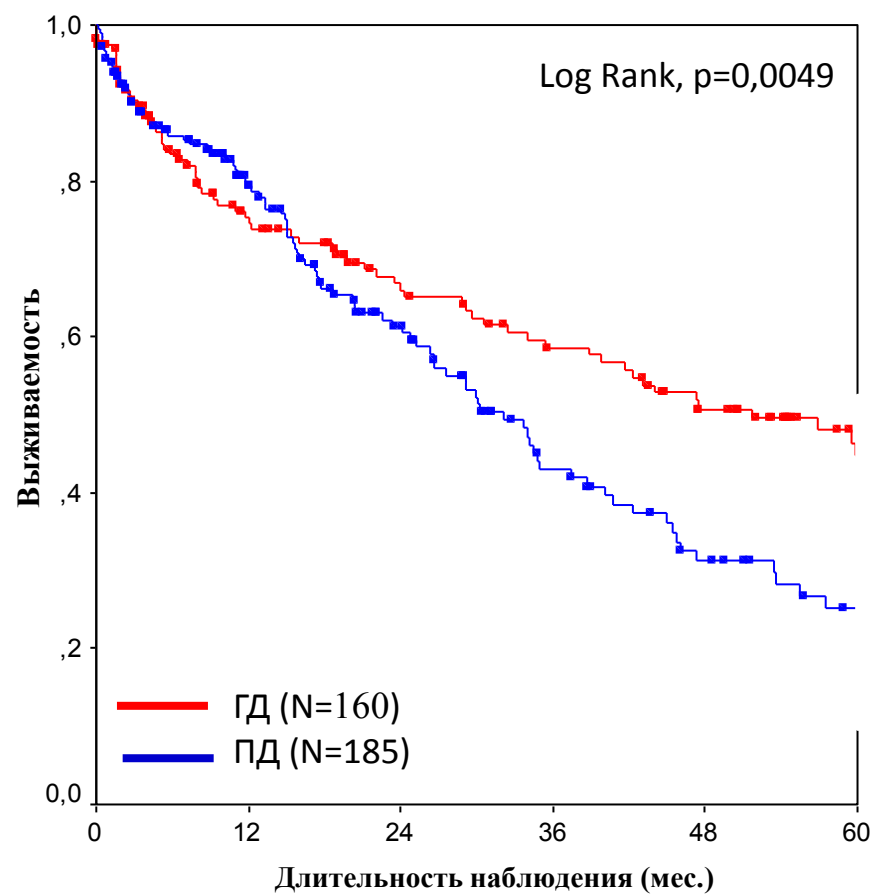
*на 26.10.2016

Выживаемость больных без СД: ПД vs ГД

возраст к началу лечения <64 лет

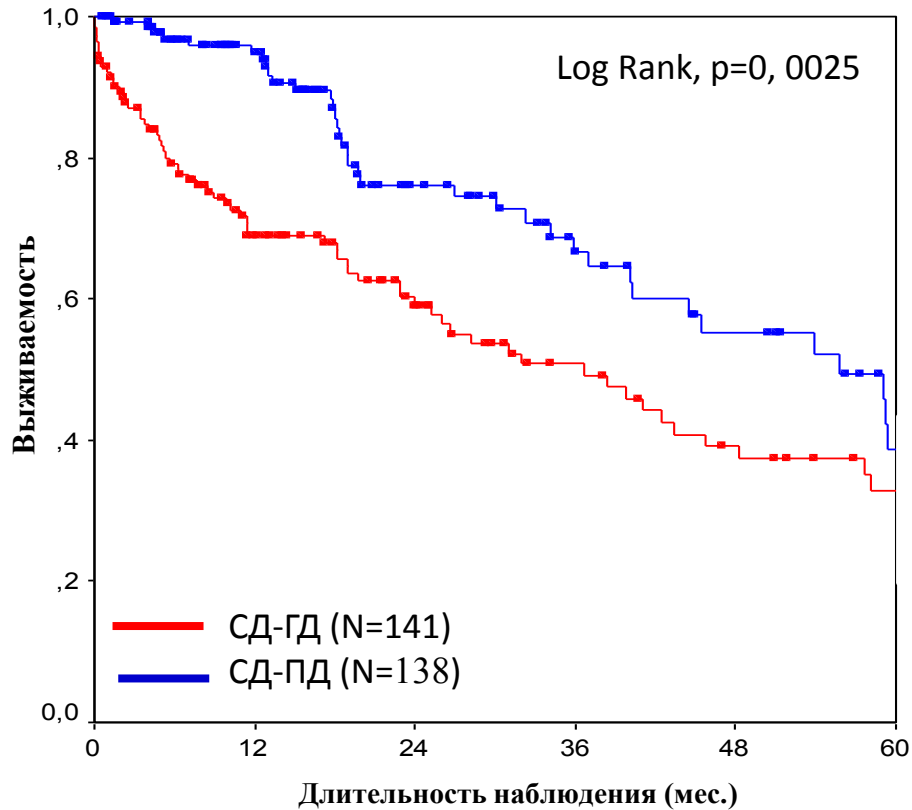


возраст к началу лечения ≥ 65 лет

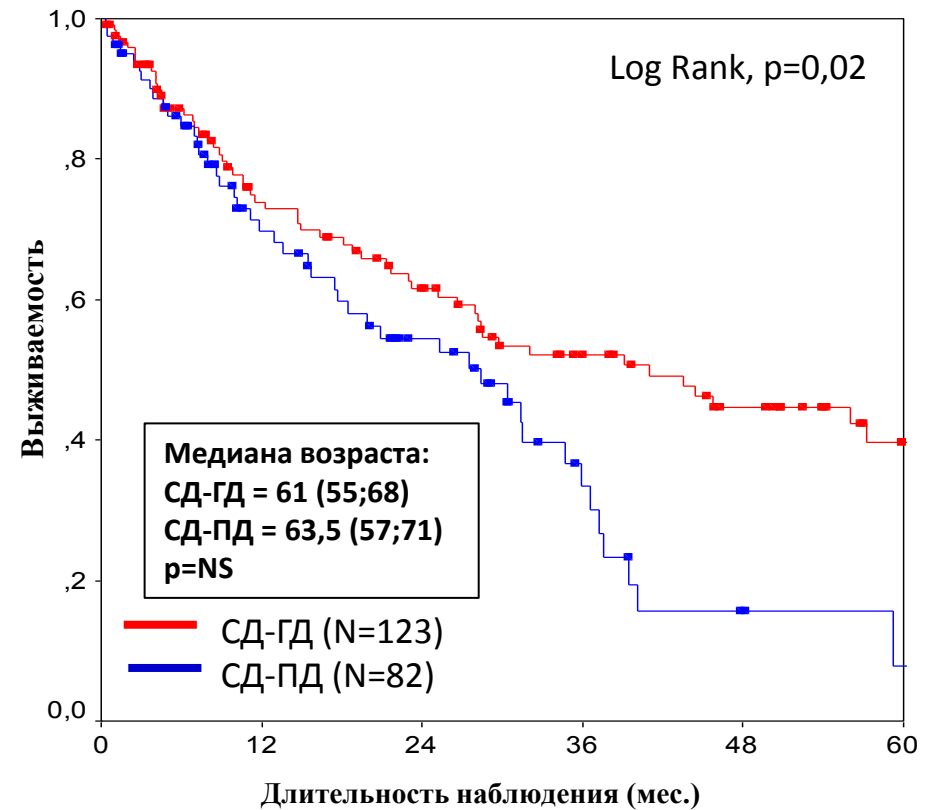


Выживаемость больных СД: ПД vs ГД

возраст к началу лечения <55 лет



возраст к началу лечения ≥55 лет



Влияние возраста и СД на выживаемость больных ПД и ГД метанализ

Первый автор (год публикации)	Период/ страна	Количество пациентов	Основные результаты
Liem (2007)	1987-2002 Нидерланды	16 643 (ГД 10 841; ПД 5 802)	Молодые пациенты ПД-СД: ↓ ОР смерти в первые 15 мес., затем = ГД Пожилые пациенты ПД-СД: ↑ ОР смерти после 15 мес. Пожилые пациенты ПД без СД: ↓ ОР смерти в первые 6 мес., ↑ ОР смерти после 15 мес.
Huang (2008)	1995-2002 Тайвань	48 629 (ГД 45 820; ПД 2 809)	В целом: ПД=ГД (10-летняя выжив.: ГД, 34%; ПД, 35%) ПД с СД (все): ↑ ОР смерти Пожилые пациенты ПД без СД (> 55 лет): ↑ ОР смерти
Sanabria (2008)	2001-2003 Колумбия	923 (ГД 437; ПД 486)	В целом: ПД=ГД Молодые пациенты ПД без СД: ↓ ОР смерти
McDonald (2009)	1991-2005 Австралия и Новая Зеландия	25 287 (ГД 14 733; ПД 10 554)	В целом: ПД=ГД Молодые пациенты ПД без сопутств. патологии: ↓ ОР смерти
Weinhandl (2010)	2003 США	12 674 (ГД 6 337; ПД 6 337)	В целом ПД: ↓ ОР смерти При анализе 4-х летн. выживаем. в сопостав. группах: ПД=ГД (47% и 48%)
Mehrotra (2011)	1996-2004 США	684 426 (ГД 620 020; ПД 64 406)	В целом: ПД=ГД (5-летн. выживаемость 33% и 35%) Молодые пациенты ПД без СД: ↓ ОР смерти Пожилые (≥65) без СД и без сопутств. патологии, в когорте 2002-04 :ПД=ГД Пожилые пациенты ПД с СД: ↑ ОР смерти Пожилые пациенты ПД с СД и сопутств. патологией: ↑↑↑ ОР смерти

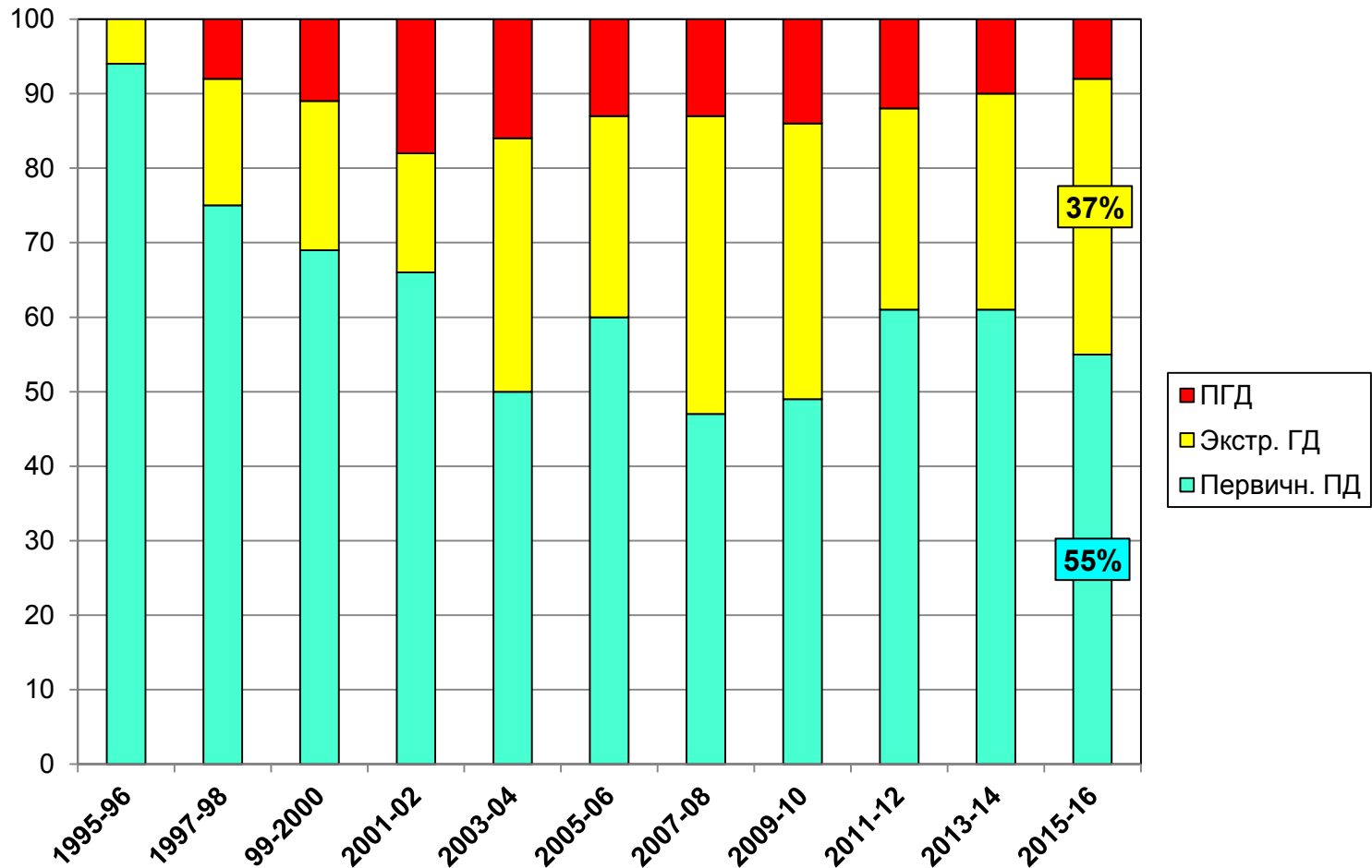
Относительный риск смерти ПД vs ГД: сахарный диабет

- **Ganesh S.K. et al. Mortality differences by dialysis modality among incident ESRD patients with and without coronary artery disease. *JASN-2003.-Vol.14.-P.415–424***
 - ✓ **ПД-СД с ИБС: ↑ОР** на 23% vs ГД-СД с ИБС
 - ✓ ПД-СД без ИБС: ↑ОР на 17% vs ГД-СД без ИБС
 - ✓ **ПД без СД с ИБС: ↑ОР** на 20% vs ГД без СД с ИБС
 - ✓ ПД без СД без ИБС: ↔ОР vs ГД без СД без ИБС

- **Stack A.G. et al. Impact of dialysis modality on survival of new ESRD patients with congestive heart failure in the United States. *Kidney Int.-2003.-Vol.64.-P.1071-1079***
 - ✓ **ПД-СД/без СД с ХСН: ↑ОР** на (1,3/1,24) vs ГД-СД/без СД с ХСН
 - ✓ **ПД-СД без ХСН: ↑ОР** на (1,11) vs ГД-СД без ХСН
 - ✓ ПД без СД без ХСН: ↔ОР на vs ГД без СД без ХСН

Программа ПД: вид ЗПТ перед ПД

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГОДА НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ



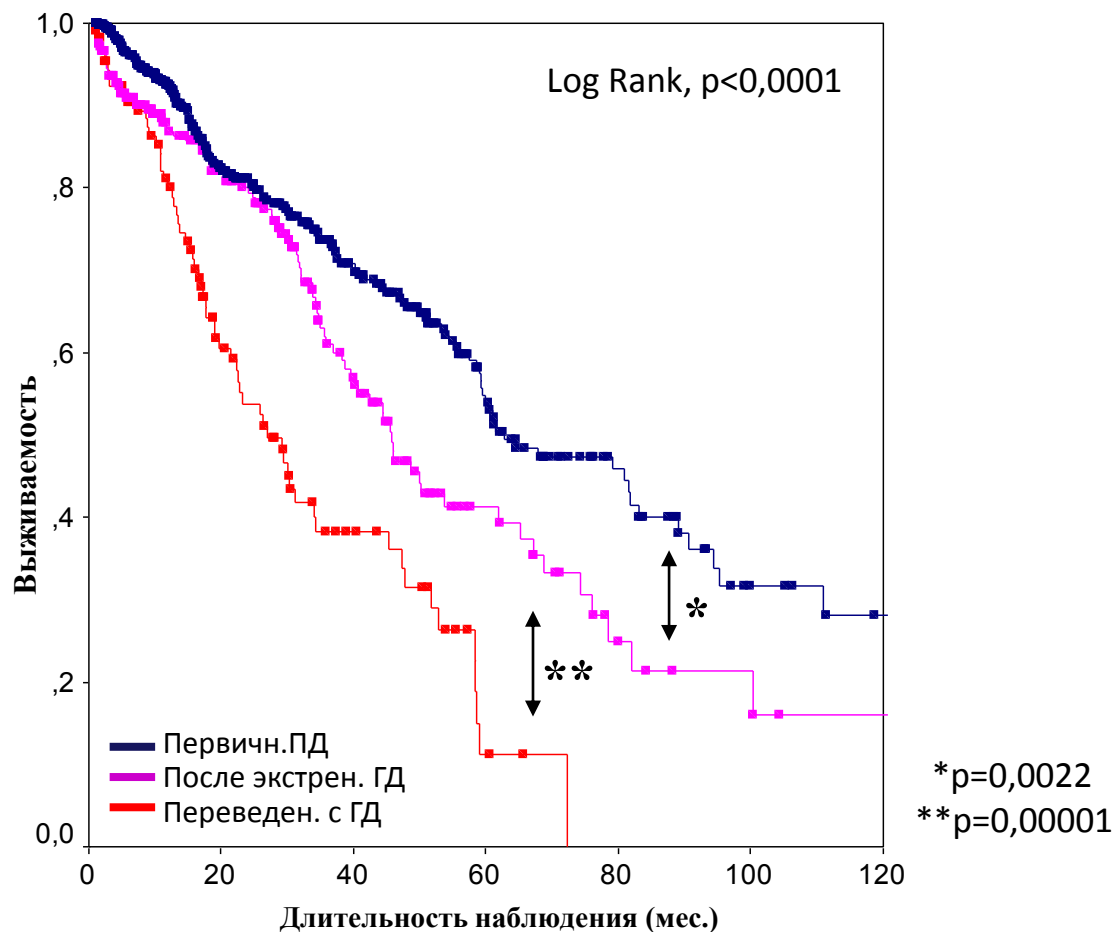
N=1194, 1995-26.10.2016:

Первичн. ПД – 59%

Экстр. ГД – 30%

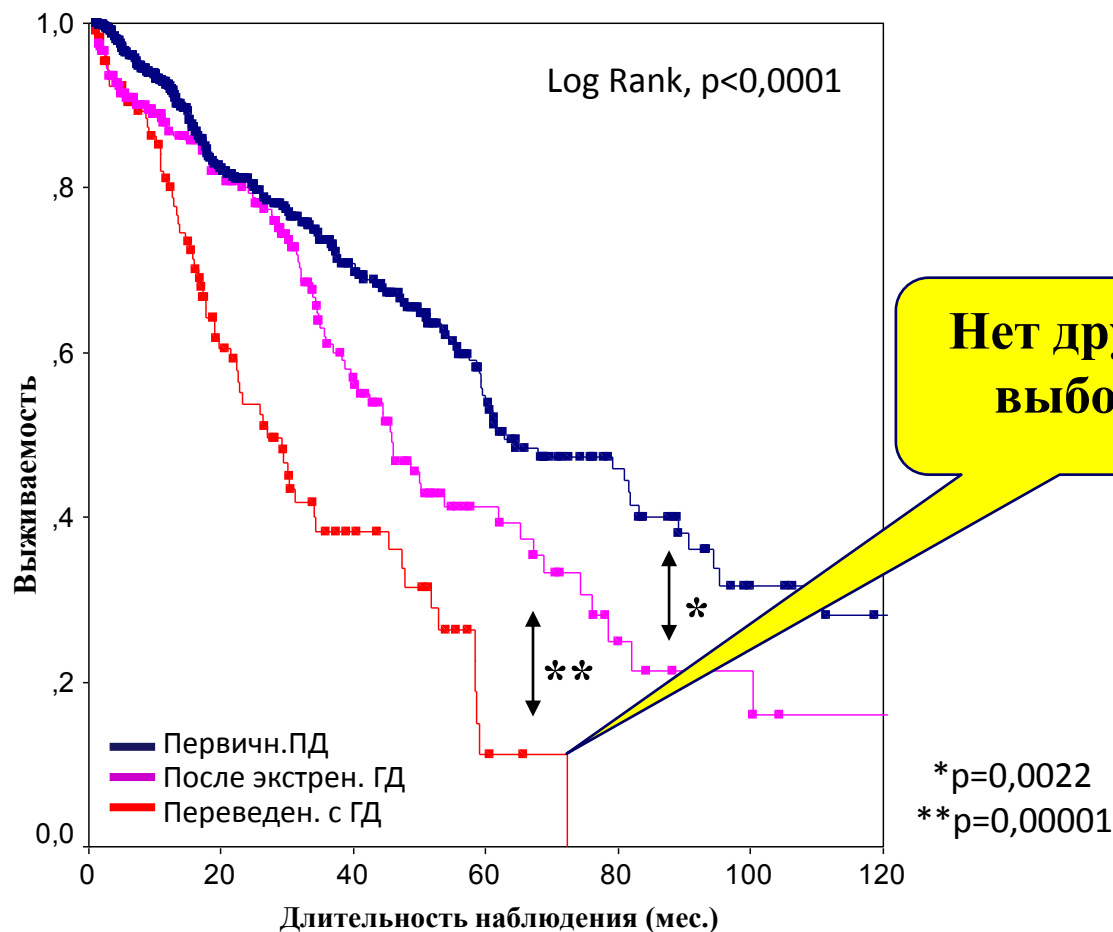
ПГД – 11%

10-ти летняя выживаемость больных в зависимости от вида ЗТТ перед ПД



	Total	Number Events	Number Censored	Percent Censored
Первичн. ПД	547	146	401	73,31
После экстрен. ГД	243	89	154	63,37
Переведен. с ГД	110	62	48	43,64
Overall	900	297	603	67,00

10-ти летняя выживаемость больных в зависимости от вида ЗТТ перед ПД



	Total	Number Events	Number Censored	Percent Censored
Первичн. ПД	547	146	401	73,31
После экстрен. ГД	243	89	154	63,37
Переведен. с ГД	110	62	48	43,64
Overall	900	297	603	67,00

Частота ранних диализных перитонитов в зависимости от варианта начала ПД*

Фактор	Частота перитонитов (эпизод/пациенто-месяцы)	<i>p</i>
Первичный ПД	1/26	----
ПД после экстренного ГД	1/20	0.003 ¹
Перевод с ПГД	1/18	0.028 ²

¹⁻²: в сравнении с пациентами первичного ПД

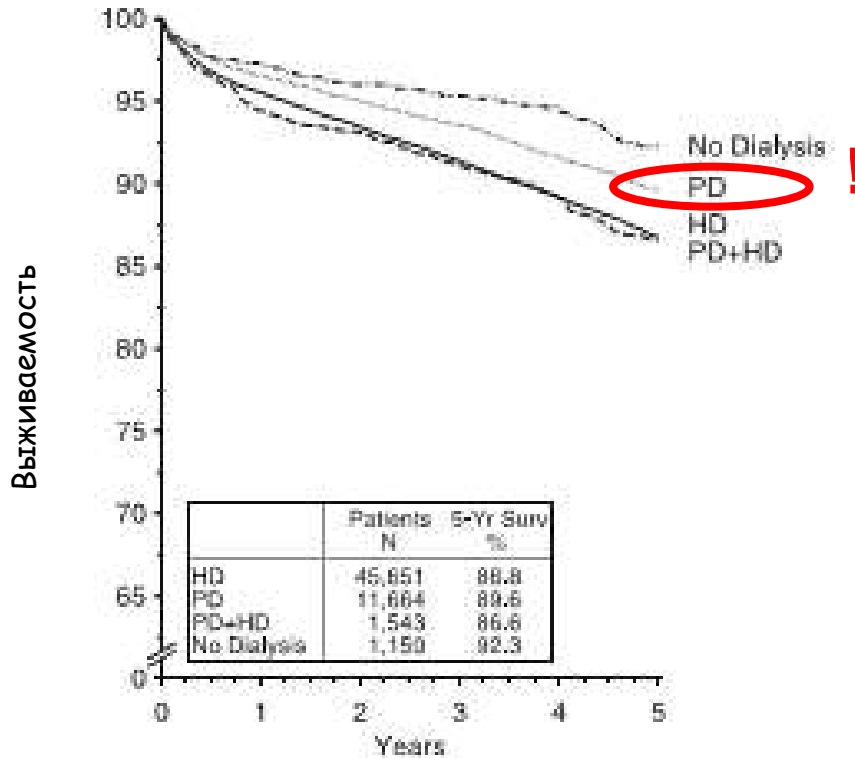
* Вся группа: СД и недиабетические нефропатии, все возрастные группы

Период наблюдения: 2007-2015

Диализные перитониты с 1 по 12 месяц лечения ПД

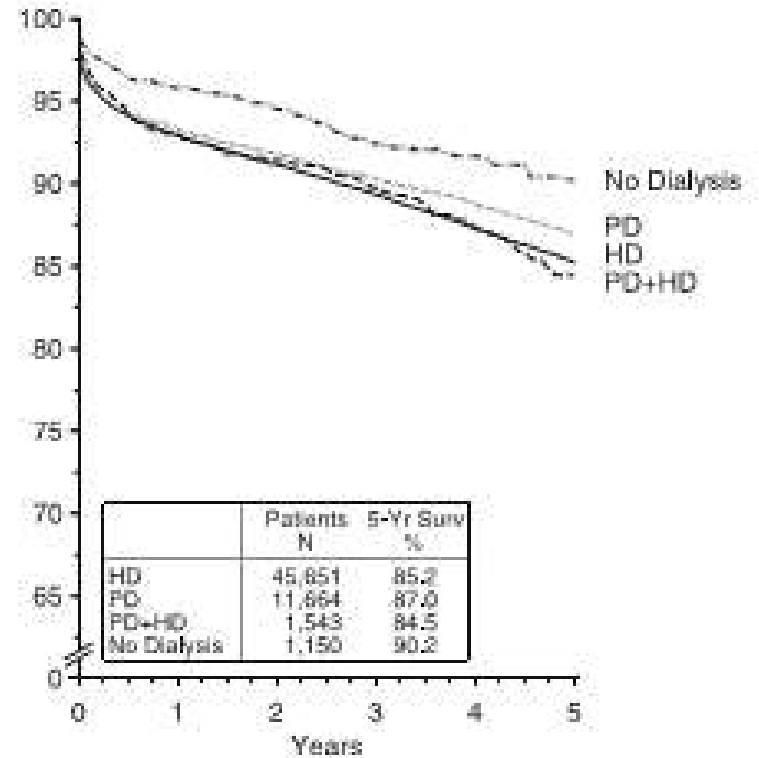
Выбор ПД в аспекте отдаленных результатов трансплантации почки

Выживаемость больных



ПД vs ГД: $p=0,014$

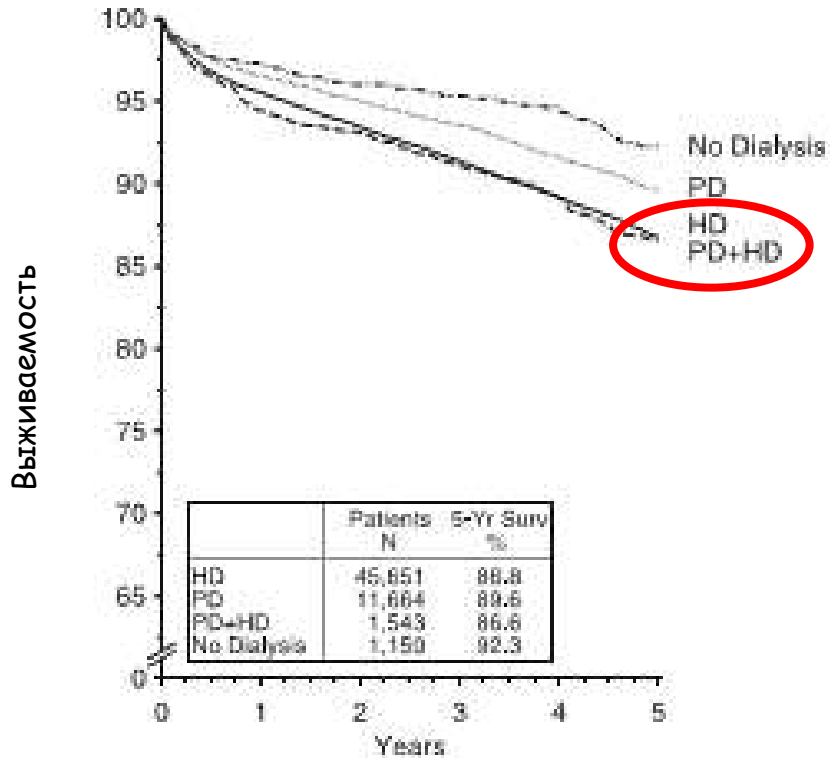
Выживаемость ПАТ



ПД vs ГД: $p=NS$

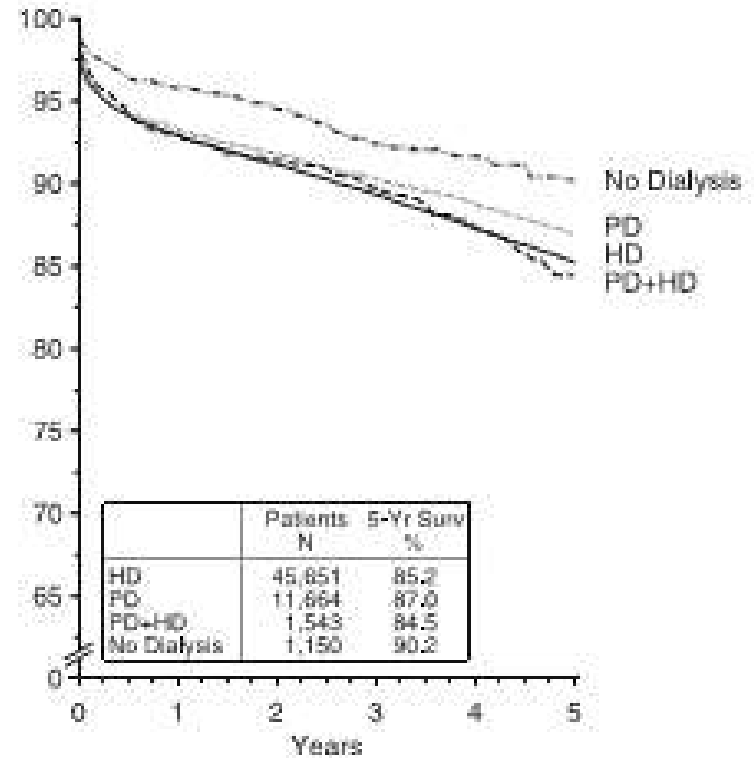
Выбор ПД в аспекте отдаленных результатов трансплантации почки

Выживаемость больных



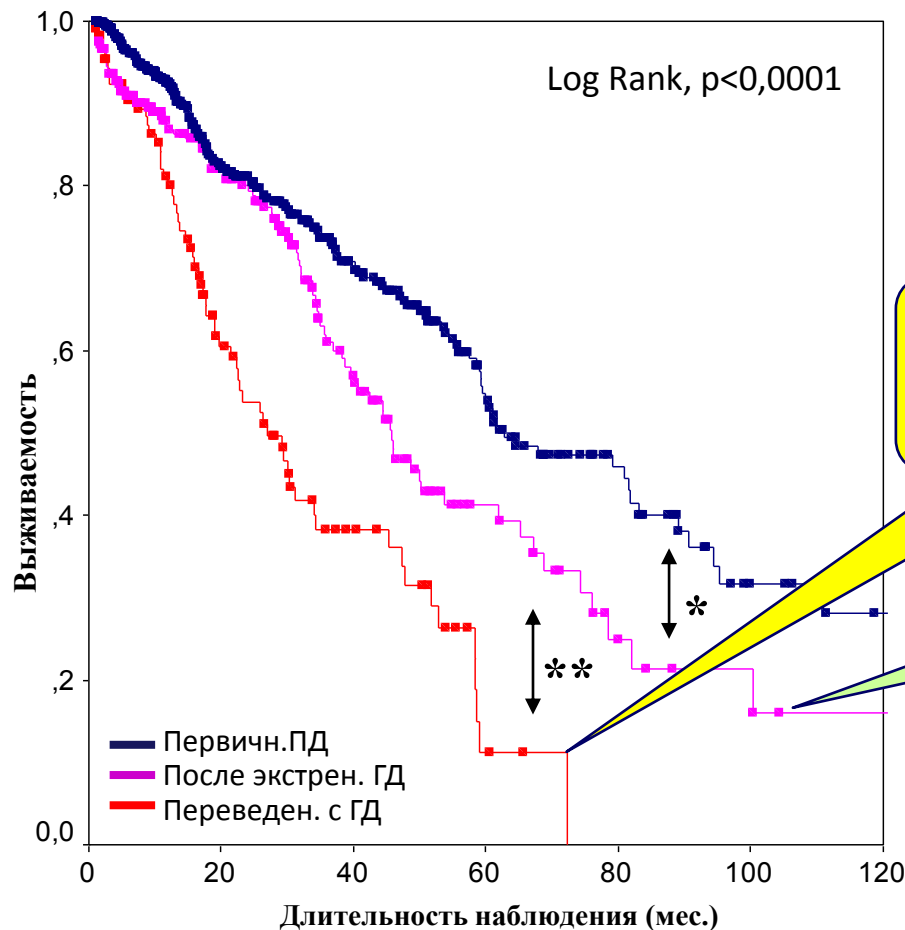
ПД vs ГД: $p=0,014$

Выживаемость ПАТ



ПД vs ГД: $p=NS$

10-ти летняя выживаемость больных в зависимости от вида ЗТТ перед ПД



	Total	Number Events	Number Censored	Percent Censored
Первичн. ПД	547	146	401	73,31
После экстрен. ГД	243	89	154	63,37
Переведен. с ГД	110	62	48	43,64
Overall	900	297	603	67,00

Когда?



Рекомендации по началу заместительной почечной терапии: KDIGO 2012

KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease

5.3: ВРЕМЯ НАЧАЛА ЗПТ

5.3.1 : Мы предполагаем, что диализ должен быть начат если у пациента присутствует один или несколько следующих симптомов: симптомы или патологические состояния, которые могут быть проявлениями почечной недостаточности (серозиты, кислотно-щелочные или электролитные нарушения, кожный зуд); невозможность контролировать степень гидратации или артериальное давление; прогрессирующее ухудшение нутриционного статуса рефрактерного к диетической коррекции; или когнитивные нарушения. Это часто, но не всегда происходит когда снижение СКФ достигает диапазона 5-10 мл/мин/1.73 м². (2B)

Рекомендации по началу диализа: Канада 2014

Canadian Society of Nephrology 2014 clinical practice guideline for timing the initiation of chronic dialysis

KEY POINTS

- Traditional criteria for initiation of dialysis have limitations because they are based on creatinine-based measures of kidney function.
- Early initiation of dialysis does not improve survival, quality of life or hospital admission rates compared with late or deferred initiation of dialysis.
- We recommend an "intent-to-defer" strategy, whereby patients with an estimated glomerular filtration rate (eGFR) below 15 mL/min per 1.73 m² are closely monitored by a nephrologist, with dialysis initiated when clinical indications emerge or the eGFR is 6 mL/min per 1.73m² or less, whichever of these should occur first.
- Our recommendation places a high value on the avoidance of a burdensome and resource-intensive therapy that does not provide measurable benefit when started before the development of a clinical indication, such as uremic symptoms.

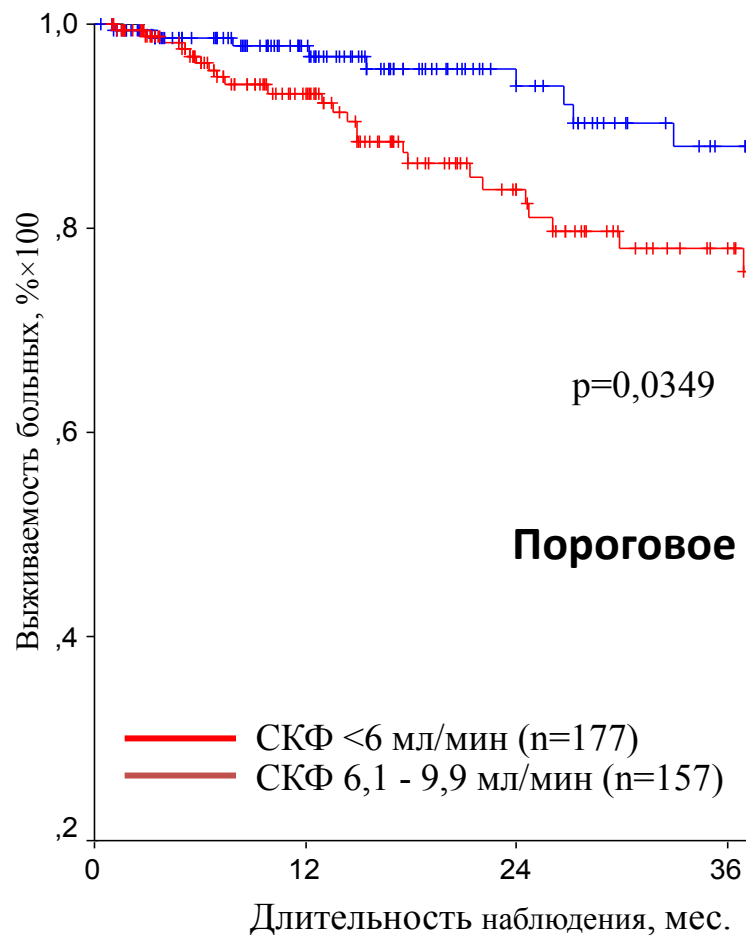
- Раннее начало диализа не улучшает выживаемость, качество жизни и/или не снижает частоту повторных госпитализаций по сравнению с поздним или отложенным началом диализа
- Мы рекомендуем стратегию **«преднамеренной отсрочки»**, в соответствии с которой пациенты с СКФ ниже 15 мл / мин на 1,73 м² **находятся под пристальным наблюдением нефролога**, а начало диализа рекомендовано при появлении соответствующей клинической симптоматики или снижении СКФ **до 6 мл/мин на 1.73м²** или менее, в зависимости от того какое из этих условий наступает в первую очередь (уровень рекомендаций – сильный, качество доказательств - умеренное)

CANUSA 1996

СКФ при начале перитонеального диализа

- СКФ исходно: увеличение на каждые 5 л/нед./1.73 м² (0,49 мл/мин) снижает ОР смерти на 12% (RR 0.88; 95% CI: 0.83; 0.94, p<0.01)
- Диурез: увеличение исходного объема мочи на каждые 250 мл/сут. снижает ОР смерти на 36% (RR 0.64; 95% CI: 0.51: 0.80, p<0.01)
- Пороговое значение СКФ для группы с плохим прогнозом: <6 мл/мин.

Выживаемость ПД-больных в зависимости от СКФ* к началу лечения однофакторный анализ



*показатель СКФ рассчитывался по Cockcroft–Gault/1,73 м²

Исходные факторы риска смерти больных и несостоятельности методики ПД (многофакторный анализ)

Фактор	Смерть		Несостоятельность методики	
	ОР (95% CI)	<i>p</i>	ОР (95% CI)	<i>p</i>
Сахарный диабет (+)	1.43 (1.05-2.12)	0.045	1.04 (1.01-1.07)	0.01
Пол (муж.)	1.28 (0.65-2.54)	0.475	1.01 (0.36-2.90)	0.979
CCI (>2 баллов)*	2.71 (1.72-4.25)	0.001	1.08 (1.01-1.23)	0.033
Перевод с ПГД	1.37 (1.10-2.27)	0.032	0.97 (0.92-1.02)	0.18
Начало ПД после АТП	1.07 (0.67-1.93)	0.837	0.870 (0.64-1.17)	0.66
Альбумин (<35 г/л)	1.47 (0.98-1.78)	0.04	0.83 (0.54-1.31)	0.417
СРБ (+1 мг/л)	1.04 (1.08-1.16)	0.08	1.72 (1.18-2.51)	0.005
D/P creat **	1.63 (1.15-2.30)	0.009	1.66 (1.18-2.33)	0.003
СКФ (≤5,9 мл/мин)	1.76 (1.28-2.43)	0.014	1.57 (1.04-2.34)	0.033

* Индекс коморбидности Charlson (СД из расчета исключен)

** PET (Twardowski Z.J.)

Корреляция СКФ с некоторыми исходными клинико-лабораторными пациентами ПД

Показатель	r	p
Гемоглобин (г/л)	0,27	0,001
Мочевина (ммоль/л)	-0,351	<0,001
Кальций (ммоль/л)	0,022	NS
Фосфор (ммоль/л)	-0,185	0,001
СРБ (г/дл)	0,019	NS
Коморбидность (балл)	0,037	NS
Альбумин (г/л)	0,26	0,003
D/P creat *	-0,211	0,001

РЕТ по методике Twardowski Z.J.; 1987

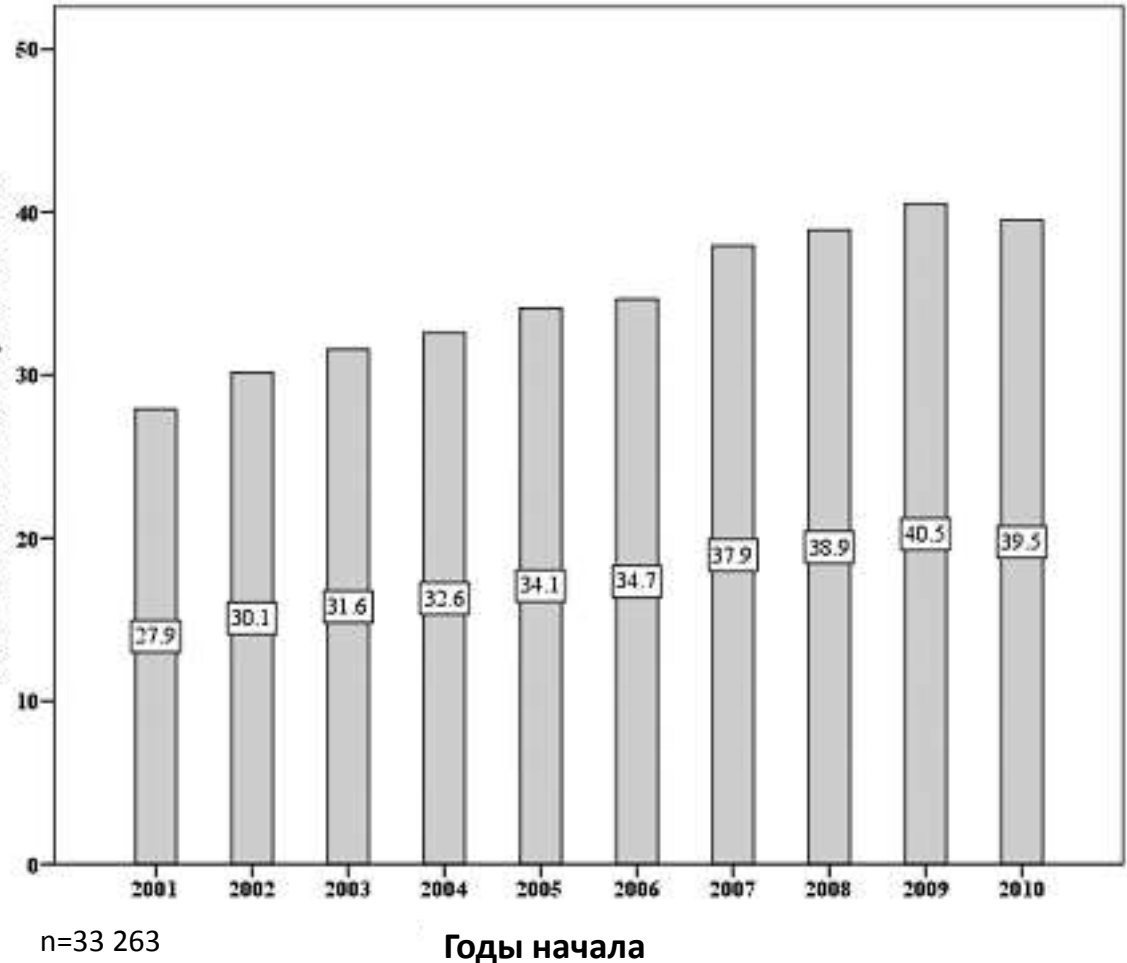
Начало диализа, показатель СКФ Канада: рекомендации и практика

KEY POINTS

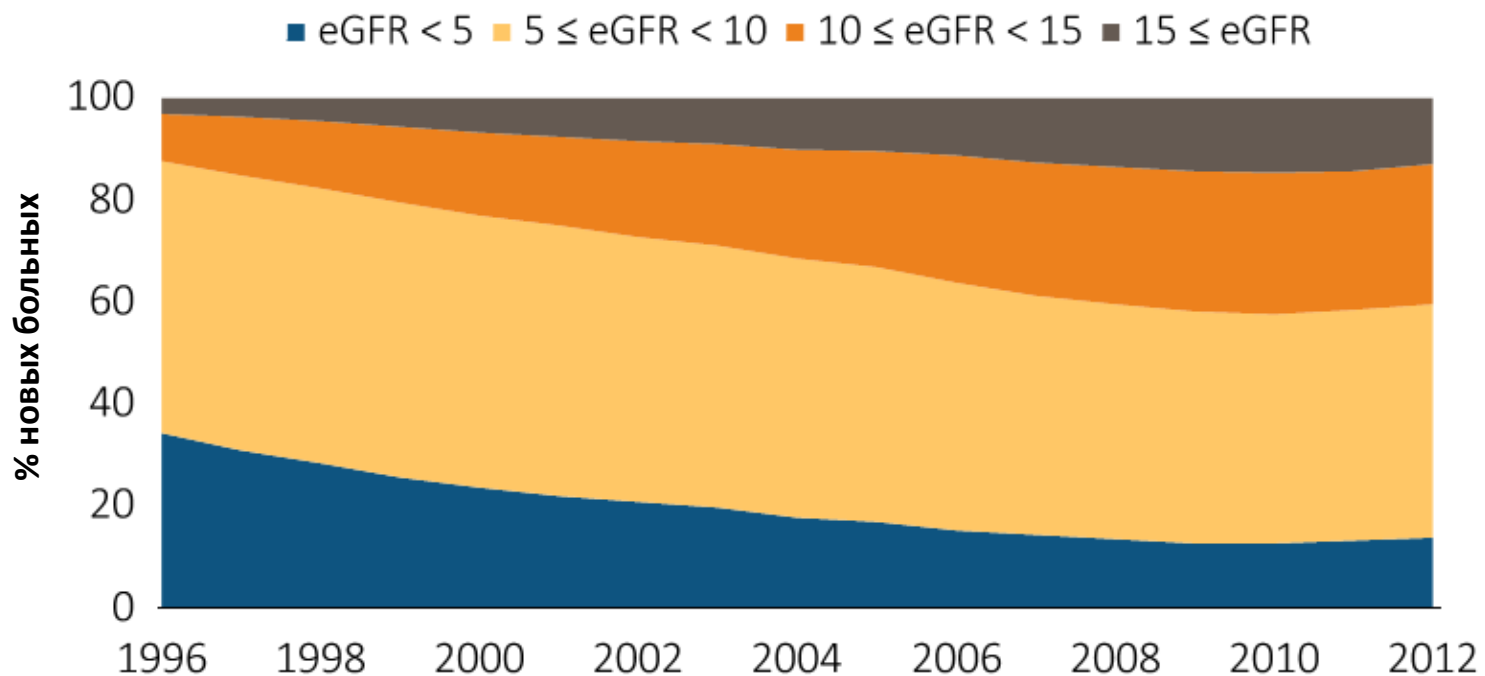
- Traditional criteria for initiation of dialysis have limitations because they are based on creatinine-based measures of kidney function.
- Early initiation of dialysis does not improve survival, quality of life or hospital admission rates compared with late or deferred initiation of dialysis.
- We recommend an "intent-to-defer" category, whereby patients with an estimated glomerular filtration rate (eGFR) below 15 mL/min per 1.73 m² are closely monitored by a nephrologist, with dialysis initiated when clinical indications emerge or the eGFR is 6 mL/min or less, whichever of these should occur first.
- Our recommendation places a high value on the avoidance of a burdensome and resource-intensive therapy that does not provide measurable benefit when started before the development of a clinical indication, such as uremic symptoms.

CMAJ, 4, 2014, 186(2); 112-117

% больных с СКФ $\geq 10,5$ мл/мин/1,73 м²
при начале диализа



Начало диализа: показатель СКФ в США



	1996	2012
СКФ < 5 мл/мин/1,73м ²	34.4% больных	13.7% больных

Пациенты выбора в пользу «раннего» начала диализа

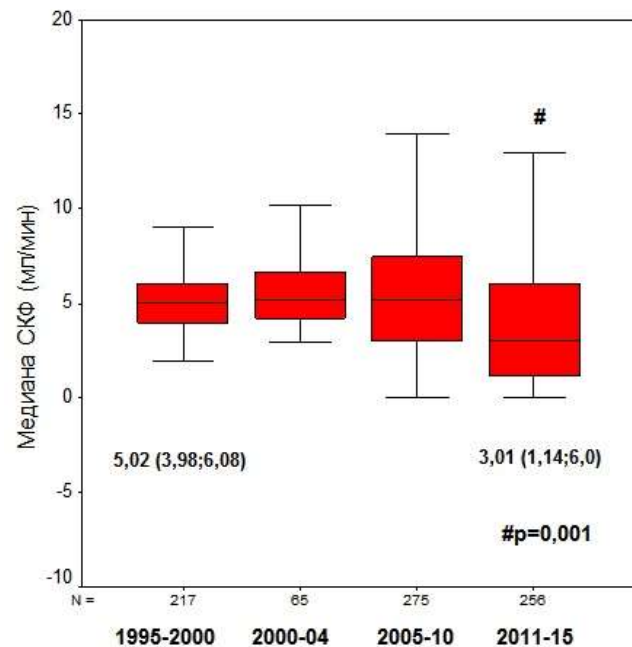
Характеристика больных (n=33 263)	СКФ<10.5 мл/мин	СКФ≥10.5 мл/мин	p
СКФ, медиана	7.4 (5.8–8.8)	13.2 (11.7–15.9)	<0.001
Возраст	62.9±15.2	66.6±4.5	<0.001
% мужчин	60.4	39.6	<0.001
Индекс массы тела	27.6±6.4	27.5±6.6	0,02
Додиализное наблюдение, медиана	386 (41–1159) дней	458 (101–1205) дней	<0.001
Коморбидность	2.9±1.8	3.5±2.0	<0.001
Гемоглобин (г/л)	100.2±17.5	105.5±16.8	<0.001
Фосфор (ммоль/л)	2.10±0.69	1.61±0.46	<0.001
Альбумин (г/л)	29.7±8.66	27.0±8.1	<0.001

Исходные данные пациентов с разной СКФ к началу ПД

Characteristics	eGFR (mL/min/1.73m ²)			P
	<5 Group A (n=109)	5-10 Group B (n=279)	>10 Group C (n=107)	
Age (years)	48±13	52±13	55±14	0.002
Male, n (%)	63 (57.8)	163 (58.4)	78 (72.9)	0.022
Use of APD, n (%)	17 (15.6)	21 (7.5)	10 (9.3)	0.054
Causes of ESRD, n (%)				<0.001
Diabetes mellitus	24 (22.0)	134 (48.0)	60 (56.1)	
Ischemic nephropathy	31 (28.4)	49 (17.6)	9 (8.4)	
Renal vascular disease	29 (26.6)	43 (15.4)	19 (17.8)	
Other/unknown	25 (22.9)	53 (19.0)	19 (17.8)	
Comorbidities				
Diabetes mellitus, n (%)	32 (29.4)	143 (51.4)	68 (63.6)	<0.001
Coronary vascular disease, n (%)	5 (4.6)	30 (10.8)	20 (18.7)	0.004
Congestive heart failure, n (%)	6 (5.5)	31 (11.1)	17 (15.8)	0.047
Peripheral vascular disease, n (%)	1 (0.9)	11 (3.9)	13 (12.2)	0.002
Stroke, n (%)	4 (3.7)	20 (7.2)	11 (10.3)	0.161
BMI (kg/m ²)	22.5±3.2	23.1±3.6	22.4±3.0	0.302
Systolic BP (mmHg)	140±27	135±21	136±22	0.184
Diastolic BP (mmHg)	81±20	79±13	79±13	0.316
Serum creatinine (mg/dL)	13.9±5.2	7.8±1.7	4.8±1.1	<0.001
eGFR (mL/min/1.73m ²)	3.9±0.9	7.3±1.4	13.1±3.4	<0.001
Hemoglobin (g/dL)	9.0±1.9	9.3±1.5	9.7±1.5	0.002
Serum albumin (g/dL)	3.5±0.7	3.5±0.6	3.2±0.7	<0.001
Serum TC (mg/dL)	161±52	161±43	164±54	0.511
Time between referral to nephrologist and dialysis, months	19.0 (1.8-63.7)	21.4 (3.4-60.0)	14.5 (2.1-30.8)	0.076

Начало ПД: показатель СКФ Москва ГКБ №52:

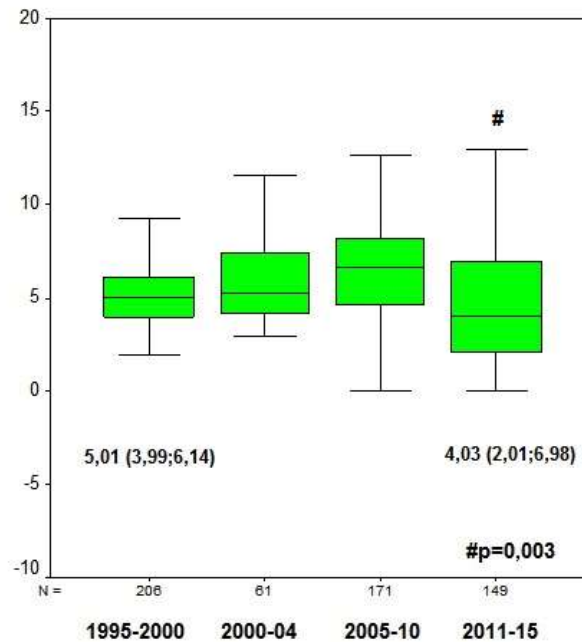
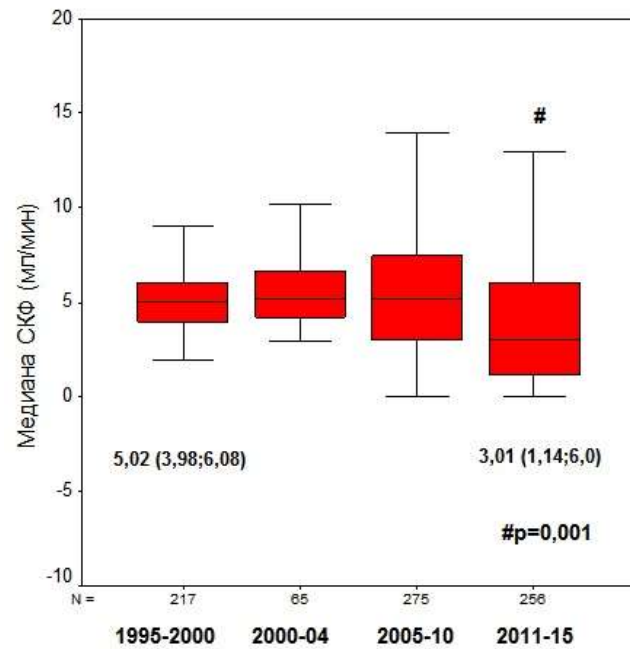
Вся группа



Начало ПД: показатель СКФ Москва ГКБ №52:

Вся группа

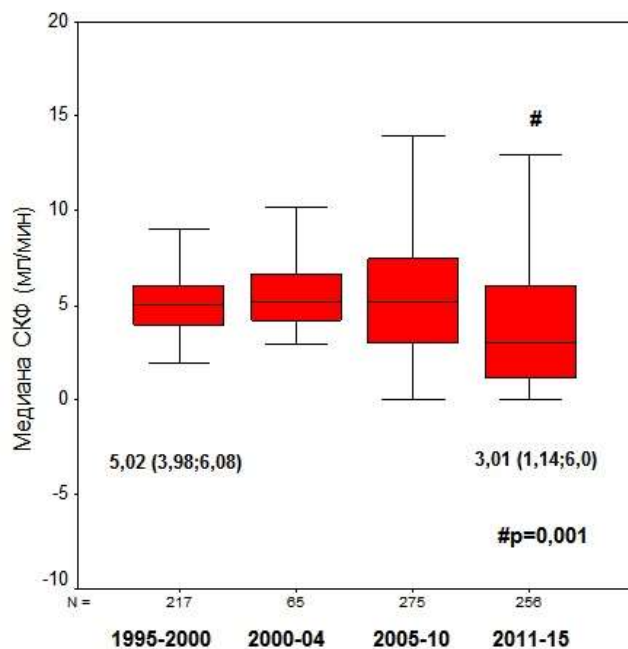
Только первичные *



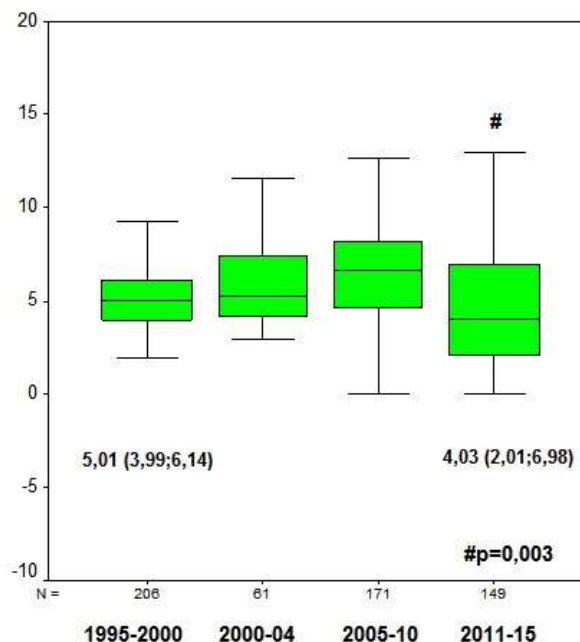
*исключены пациенты, начавшие ПД после экстренного ГД и переведенные с ПГД

Начало ПД: показатель СКФ Москва ГКБ №52:

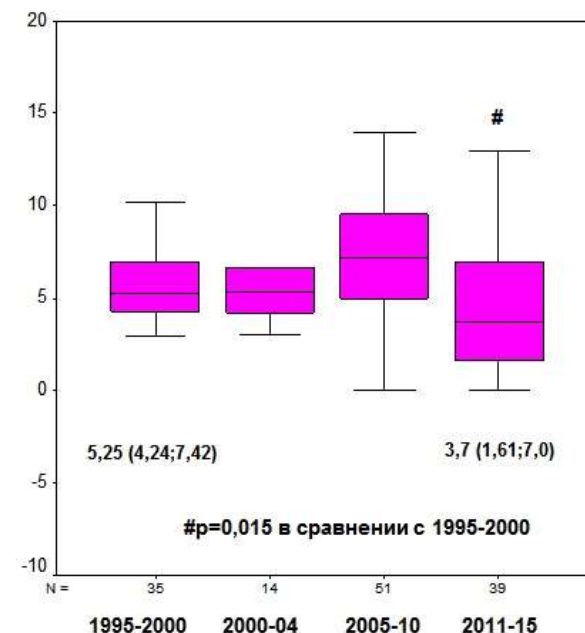
Вся группа



Только первичные *



Только первичные: СД *



*исключены пациенты, начавшие ПД после экстренного ГД и переведенные с ПГД

Заключение: очень собственное мнение

При возможности выбора!

ПД: кому?

Возраст:

- без СД, предпочтительно - до 65 лет
- сахарный диабет, предпочтительно – до 55 лет

Вариант начала:

- **первичный** (не использовался экстренный ГД)
- после ПГД, при абсолютных показаниях (например, выбор: ЦВК или ПД?)

ПД: когда?

- СКФ: 10-8 мл/мин, но не позже 5-6 мл/мин
- СКФ >10 мл/мин – возможно, у отдельных больных с тяжелой сопутствующей патологией