



XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО

Когда добавить «Д» к диагнозу у ребёнка с ХБП?

Санкт-Петербург
27 мая 2023 г.

Шавкин А.Л.
СПб ГБУЗ «ДГМКСЦВМТ»
(ДГБ №1)



Хроническая болезнь почек у детей.

Единых данных нет. По данным различных национальных регистров выявляемость ХБП колеблется от 2 до 16 случаев на 1 млн детского населения/год.

(лимит детского возраста от 15 до 21 года).

Распространённость — от 55-75/1 млн (Европа) до 730/1 млн (Азия).

РФ: распространённость ХБП 1-4 ст. - неизвестна.

**ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2010-2015 гг.**

**Отчет по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского
диализного общества.**

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

**Заместительная почечная терапия
хронической болезни почек 5 стадии у детей
в Российской Федерации в 2015-2019 гг.**

Отчёт по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной
терапии Российского диализного общества

Доклад Шавкина А.Л.

Хроническая болезнь почек у детей



Версия: Клинические рекомендации РФ 2022 (Россия)

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург



Клинические Практические Рекомендации KDIGO 2012 по Диагностике и Лечению Хронической Болезни Почек.

Доклад Шавкина А.Л.

... несмотря на то, что у детей уровень рСКФ <30 мл/мин/1.73 м² во всех случаях служит основанием для направления к педиатру-нефрологу, фактически имеет смысл рассматривать вопрос о направлении к педиатру-нефрологу для обследования и лечения каждого ребенка с доказанной ХБП, и в особенности с рСКФ <60 мл/мин/1.73 м².

Своевременное направление к специалисту - не менее чем за 6-12 месяцев до начала ЗПТ.

- × терапия основного заболевания;
- × замедление прогрессирования ХБП;
- × терапия осложнений ХБП;
- × вакцинация;
- × подготовка к заместительной почечной терапии, в том числе психологическая для ребёнка и родственников.

**Хроническая
болезнь
почек у
ребёнка**

Анемия

**Сердечно-сосудистая
патология**

Нарушение КЩР

**Минерально-костные
нарушения**

Задержка роста

**Когнитивная
дисфункция**

Доклад Шавкина А.Д.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Доклад Шавкина А.Д.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Хроническая болезнь почек у детей



Версия: Клинические рекомендации РФ 2022 (Россия)

Хроническая болезнь почек 5Д стадии:

Выявляемость:

Европа: 11.9 на 1 млн детского населения/год,

Латинская Америка – 2.8-15.8 случаев.

Африка — 1-3 случая,

Новая Зеландия – 18 случаев,

США – 15.5.

Россия – <4 случаев.

Распространённость в России:

ХБП 5Д ~20 пациентов/1 млн. детского населения.

На диализе — 11 пациентов/ 1 млн.

- 2022 год (без учёта трансплантированных пациентов) -

Москва — 9.5/1 млн.

Московская область — 10.1/1 млн.

Санкт-Петербург — 22.5/1 млн.

Ленинградская область — 11.9/1 млн.

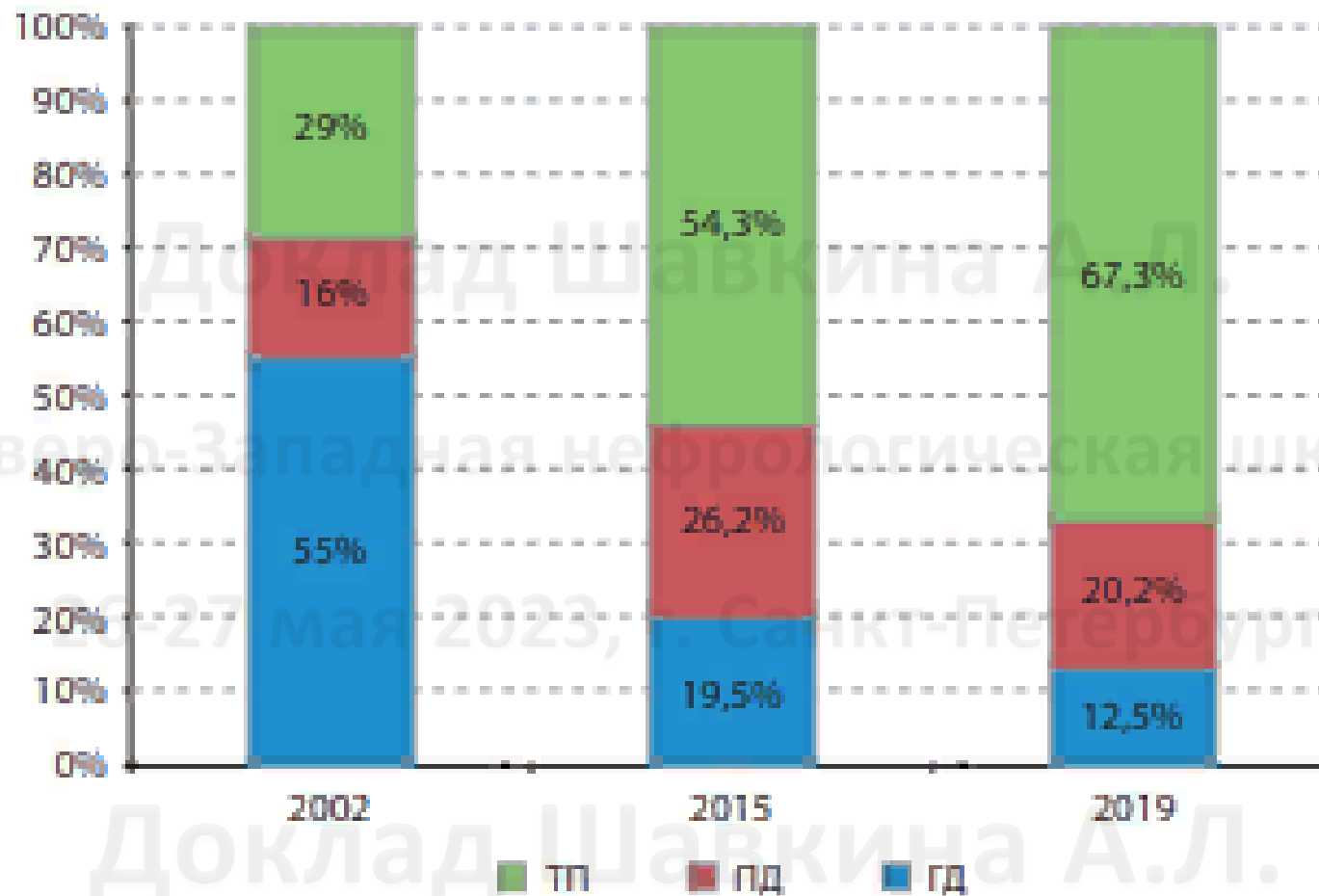


Рис. 2. Динамика доли различных видов ЗПТ в терапии детей в 2002, 2015 и 2019 гг.

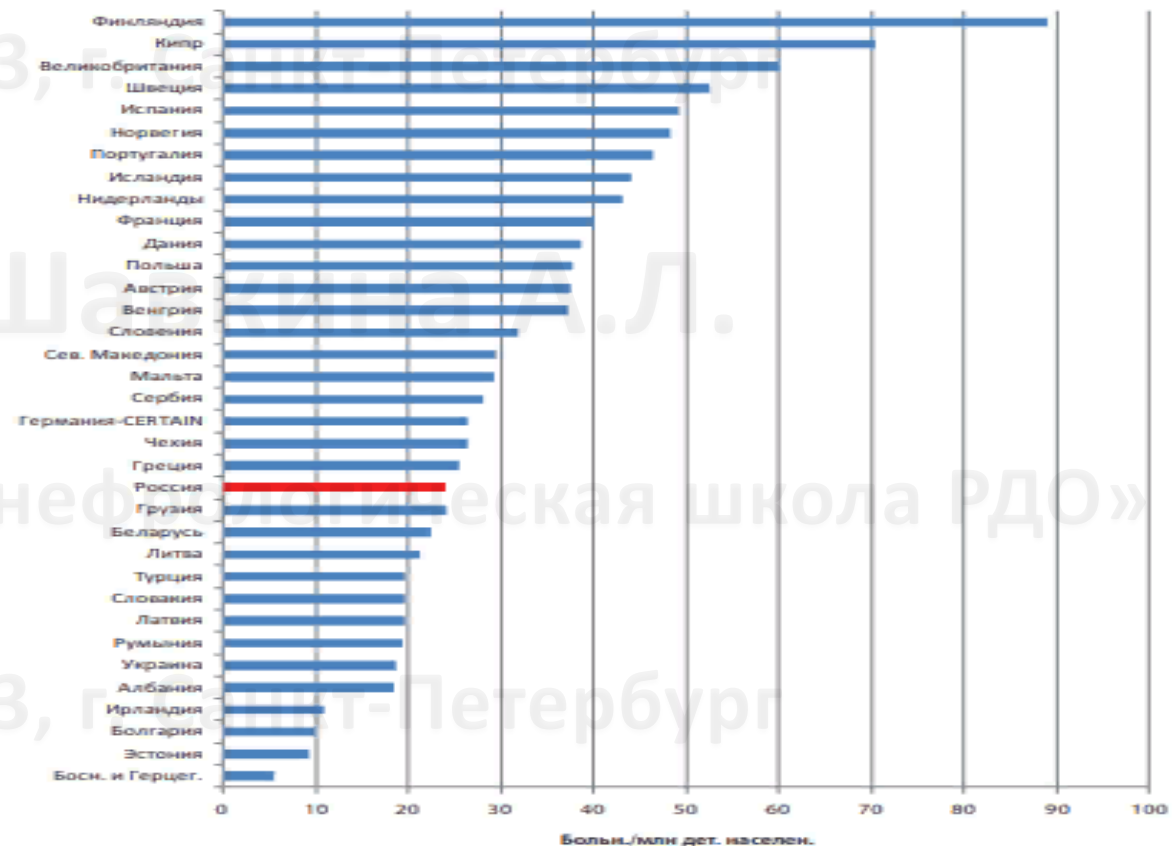
Заместительная почечная терапия хронической болезни почек 5 стадии у детей в Российской Федерации в 2015-2019 гг. Е.А.Молчанова. Нефрология и диализ · Т. 24, № 4 2022.

Отчёт по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества за 2010-2015 гг.:

Диализное лечение детей проводилось в **28** отделениях детских клинических больниц, и еще в **79** отделениях вне педиатрических учреждений. Диализные отделения в детских клинических больницах функционировали в **26 субъектах РФ**.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

Заместительная почечная терапия хронической болезни почек 5 стадии у детей в Российской Федерации в 2015-2019 гг.



Обеспеченность заместительной почечной терапией детей от 0 до 14 лет с ХБП 5 ст. в Европейских странах, 2019.

ХБП 5.

Доклад Шавкина А.Л.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

→ **Выбор метода ЗПТ;**

→ **Время начала ЗПТ.**

Доклад Шавкина А.Л.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

→ Выбор метода ЗПТ

Доклад Шавкина А.Л.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

→ — Гемодиализ

→ — Перитонеальный диализ
(продлённый амбулаторный /
автоматизированный)

→ — Превентивная трансплантация

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Выбор метода заместительной почечной терапии основывается на:

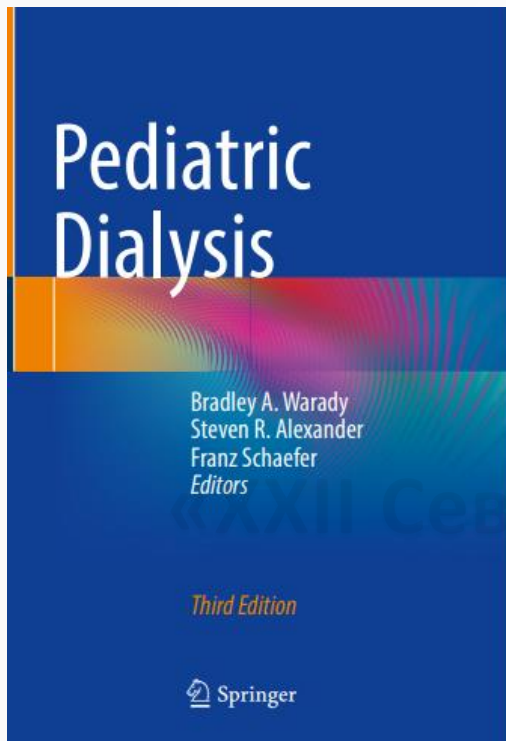
Доклад Шавкина А.Л.

- медицинских факторах — возраст и размер ребёнка, наличие противопоказаний к какому-либо методу лечения, сопутствующих заболеваний;
- географическом факторе, мобильности пациента;
- социальном факторе: оценки врачом комплаентности пациента и его родителей;
- осознанным выбором ребёнком и его родственниками.

Доклад Шавкина А.Л.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург



Гемодиализ

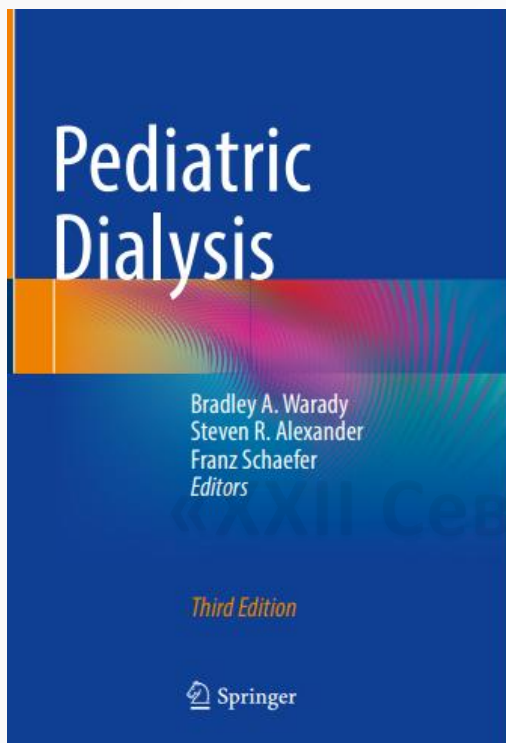
Абсолютные противопоказания

- ✗ Очень маленькие пациенты
- ✗ Отсутствие сосудистого доступа
- ✗ Противопоказания к антикоагулянтам
- ✗ Сердечно-сосудистая нестабильность

Относительные противопоказания

- ✗ Плохо контролируемая артериальная гипертензия или гипертоническая болезнь
- ✗ Кардиомиопатия
- ✗ Отсутствие близости к детскому гемодиализному центру

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург



Перитонеальный диализ

Доклад Шавкина А.Л.

Абсолютные противопоказания

- × Омфалоцеле или гастрошизис
- × Экстрофия мочевого пузыря
- × Диафрагмальная грыжа
- × Несостоятельность перитонеальной мембраны

Относительные противопоказания

- × Предстоящая полостная операция
- × Предстоящая родственная трансплантация
- × Отсутствие соответствующего опекуна

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

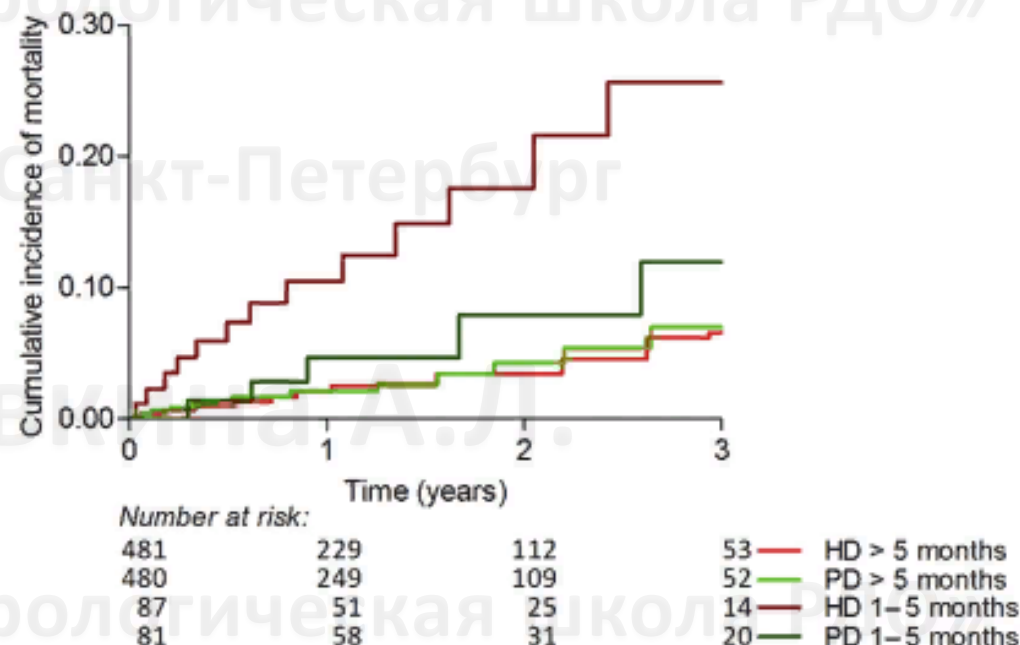
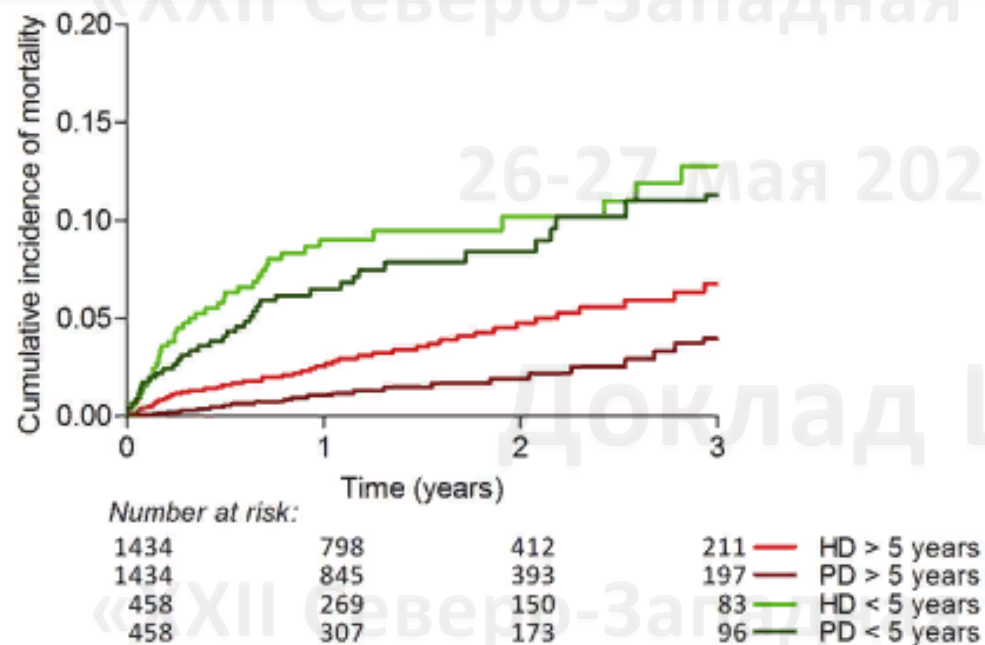
Mortality risk in European children with end-stage renal disease on dialysis



Nicholas C. Chesnaye¹, Franz Schaefer², Jaap W. Groothoff³, Marjolein Bonthuis¹, György Reusz⁴, James G. Heaf⁵, Malcolm Lewis⁶, Elisabeth Maurer⁷, Dušan Paripović⁸, Ilona Zagodzón⁹, Karlijn J. van Stralen¹ and Kitty J. Jager¹

6473 пациентов до 18 лет
из 36 стран.
2000-2013 гг.

Доклад Шавкина А.Л.



Риск смерти выше у детей на гемодиализе, особенно в течение первого года заместительной почечной терапии, у детей младше 5 лет, и у детей, которые в течение короткого времени находились на лечении у нефролога перед диализом.

Оптимальное/неоптимальное начало диализа

Оптимальное начало:

- предварительное наблюдение у нефролога не менее 6 месяцев;
- запланированное время начала;
- имеющийся постоянный диализный доступ (AV-фистула / перманентный катетер / перитонеальный катетер);
- начало ЗПТ амбулаторное или при плановой госпитализации, не связанной с осложнениями ХБП;
- начальный метод ЗПТ сохраняется в течение 90 дней.

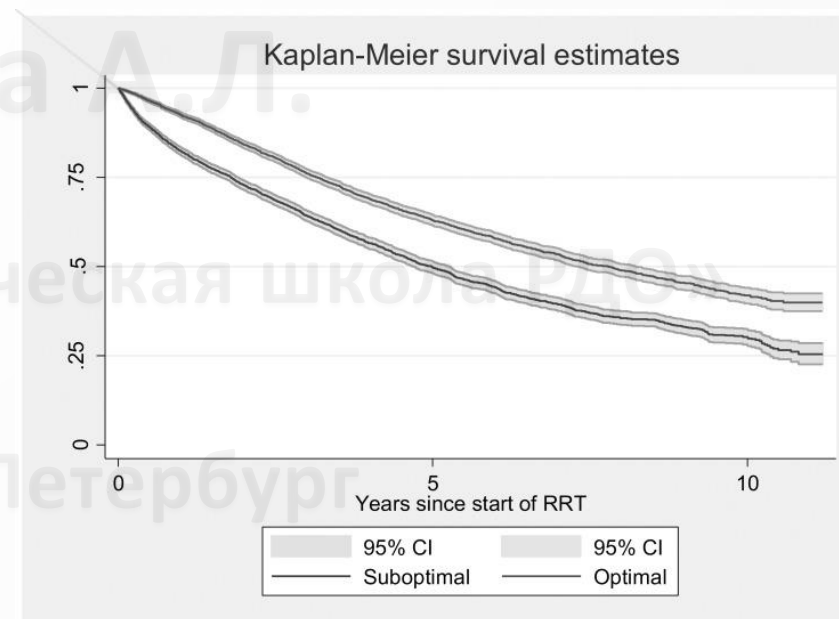
RESEARCH ARTICLE

2019

Optimal start in dialysis shows increased survival in patients with chronic kidney disease

Araceli Caro Martínez¹, Antonio Olry de Labry Lima^{1,2,3*}, José Manuel Muñoz Terol⁴, Óscar Javier Mendoza García¹, César Remón Rodríguez⁵, Leticia García Mochón^{1,2,3}, Pablo Castro de la Nuez⁶, Nuria Aresté Fosalba⁷

У пациентов с оптимальным началом диализа выживаемость в среднем составляет на 2.8 года выше, чем у пациентов с неоптимальным началом.



Варианты диализной терапии пациентам из регионов, в которых отсутствует возможность проведения заместительной почечной терапии детям:

Доклад Шавкина А.Л.

1. Переезд семьи пациента в регион с детским диализным центром.
2. Регулярное посещение отделения диализа из региона проживания.
3. Начало ПД – в детском диализном центре (имплантация катетера, подбор режима, обучение родителей) с дальнейшим переводом в регион прописки – прикрепление ко взрослому центру.
4. Начало диализа, обучение персонала и родителей в месте проживания ребёнка.

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Превентивная (преемптивная, додиализная) трансплантация.

- Более низкий риск отторжения донорской почки
- Улучшенные показатели выживаемости
- Улучшенное качество жизни
- Снижение затрат на лечение
- Отказ от диализа и связанных с ним диетических ограничений и осложнений для здоровья.

Nephrol Dial Transplant (2016) 31: 691-697
doi: 10.1093/ndt/gfv378
Advance Access publication 12 November 2015



NDT Perspectives

Does pre-emptive transplantation versus post start of dialysis transplantation with a kidney from a living donor improve outcomes after transplantation? A systematic literature review and position statement by the Descartes Working Group and ERBP

Daniel Abramowicz^{1,2}, Marc Hazzan^{1,3}, Umberto Maggiore^{1,4}, Licia Peruzzi^{1,5}, Pierre Cochat^{1,6}, Rainer Oberbauer^{1,7}, Maria C. Haller^{8,9} and Wim Van Biesen^{8,10} for the Descartes Working Group and the European Renal Best Practice (ERBP) Advisory Board

Оптимальным временем для проведения превентивной трансплантации должно быть "незадолго до или за несколько месяцев до необходимости начала диализа". В соответствии с исследованием IDEAL, это происходит при появлении клинических симптомов уремии или биохимических нарушений. Обычно это происходит, когда СКФ составляет от 7 до 10 мл/мин.

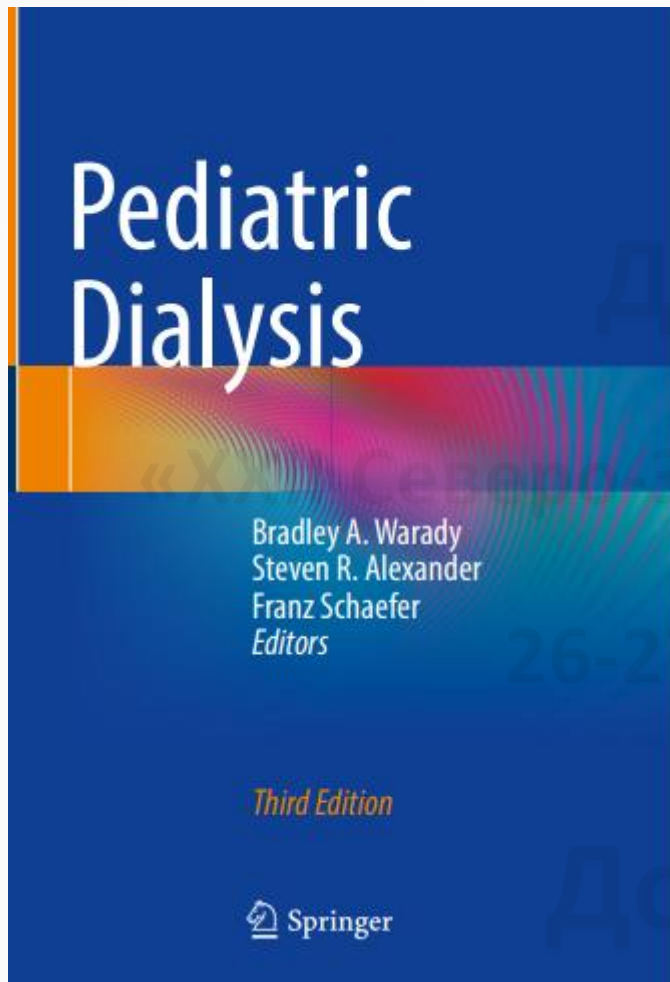


Is Preemptive Kidney Transplantation Associated With Improved Outcomes when Compared to Non-preemptive Kidney Transplantation in Children? A Systematic Review and Meta-Analysis

Reshma Rana Magar¹, Simon Knight¹, Jelena Stojanovic², Stephen D. Marks^{2,3,4}, Jeffrey A. Lafranca⁵, Samuel Turner⁶, Frank J. M. F. Dor⁵ and Liset H. M. Pengel^{1*}

Превентивная трансплантация почки (ПТП) снижала риск общей потери трансплантата и острого отторжения по сравнению с трансплантацией после диализа.

Хотя не наблюдалось существенной разницы в общей смертности пациентов, было обнаружено, что риск смерти пациентов был значительно ниже у пациентов с ПТП с трансплантацией от живого донора. Не наблюдалось существенной разницы в частоте отсроченной функции трансплантата.



Хотя некоторые дети могут обойтись без диализа и получить превентивную трансплантацию, это подвергает ребёнка риску долговременной иммуносупрессии (инфекции и новообразования) и замедлению роста из-за приёма кортикостероидов. Более того, ранняя трансплантация по статистике должна приводить к более раннему отторжению трансплантата. Эти факторы свидетельствуют против чрезмерно агрессивного использования превентивной трансплантации.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

→ **Время начала ЗПТ.**

Доклад Шавкина А.Л.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Доклад Шавкина А.Л.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

THE INITIATING DIALYSIS EARLY AND LATE (IDEAL) STUDY: STUDY RATIONALE AND DESIGN

Bruce A. Cooper, Pauline Branley, Liliana Bulfone, John F. Collins, Jonathan C. Craig,
Jenny Dempster, Margaret B. Fraenkel, Anthony Harris, David C. Harris,
David W. Johnson, Joan Kesselhut, Grant Luxton, Andrew Pilmore,
Carol A. Pollock, and David J. Tiller. The IDEAL Study Steering Committee

*c/o Department of Renal Medicine, Kolling Institute of Medical Research, Royal North
Shore Hospital, University of Sydney, New South Wales, Australia*

Timing of Dialysis Initiation: What Has Changed Since IDEAL?

Matthew B. Rivara, MD   • Rajnish Mehrotra, MD, MS

Timing of dialysis initiation to reduce mortality and cardiovascular events in advanced chronic kidney disease: nationwide cohort study

BMJ 2021;375:doi:<https://doi.org/10.1136/bmj-2021-066306> (Published 29 November 2021)

Now or Later? Understanding Timing of Dialysis Initiation beyond IDEAL

Rifkin, Dena E.



[Author Information](#) 

Journal of the American Society of Nephrology

Effect of Dialysis Initiation Timing on Clinical Outcomes: A Propensity-Matched Analysis of a Prospective Cohort Study in Korea

Shin-Wook Kang, Chul Woo Yang, Nam-Ho Kim, Yun Kyu Oh,

Early Versus Late Initiation of Dialysis and Nutrition: Does a Transition Mean a Change in Dietary Protein Intake?

Angela Yee-Moon Wang, MD, PhD, FRCP   • Jean Woo, FRCP

Published: March 25, 2013 • DOI: <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2013.01.029>

2001

Диализ следует начинать, когда измеренная или рассчитанная скорость клубочковой фильтрации составляет от 15 до 10 мл/мин/1.73 м², за исключением случаев, когда у ребёнка остается бессимптомное течение, а рост поддерживается в норме.



2006

Начало ЗПТ у детей следует обдумать при СКФ <14 мл/мин, рекомендовано при СКФ <8 мл/мин.



2014

Тщательный мониторинг при СКФ <15 мл/мин, начало диализа при СКФ <6 мл/мин.



Canadian Society
of Nephrology

2018

Начало диализной терапии при СКФ 5-7 мл/мин при отсутствии симптомов.





Клинические Практические Рекомендации KDIGO 2012 по Диагностике и Лечению Хронической Болезни Почек.

Доклад Шавкина А.Л.

Начало заместительной почечной терапии.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

- Наличие симптомов или признаков почечной недостаточности (серозит, нарушения кислотно-основного состояния или электролитные нарушения, кожный зуд); невозможность контролировать водный баланс или АД; прогрессирующее ухудшение нутритивного статуса, рефрактерное к коррекции питания; или наличие когнитивных нарушений. Это часто (но не всегда) происходит при СКФ в пределах 5-10 мл/мин/1.73 м².

Педиатрические аспекты:

Время начала диализа. Как можно было ожидать, информация о соответствующем времени начала диализа у детей отсутствует.

Original Article | [Published: 10 April 2017](#)

2017

Effect of the timing of dialysis initiation on left ventricular hypertrophy and inflammation in pediatric patients

[Sevcan A. Bakkaloğlu](#) ✉, [Yaşar Kandur](#), [Erkin Serdaroğlu](#), [Aytül Noyan](#), [Aysun Karabay Bayazıt](#), [Lale Sever](#), [Sare Gülfem Özlü](#), [Gül Özçelik](#), [İsmail Dursun](#) & [Caner Alparslan](#)

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

Турция, 245 пациентов от 6 мес. до 21 года.

Начало диализа с СКФ >10 мл/мин / <7 мл/мин.

Выводы: раннее начало диализа не оказало существенного влияния на важные параметры клинического исхода, включая ГЛЖ, воспалительное состояние и госпитализацию.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

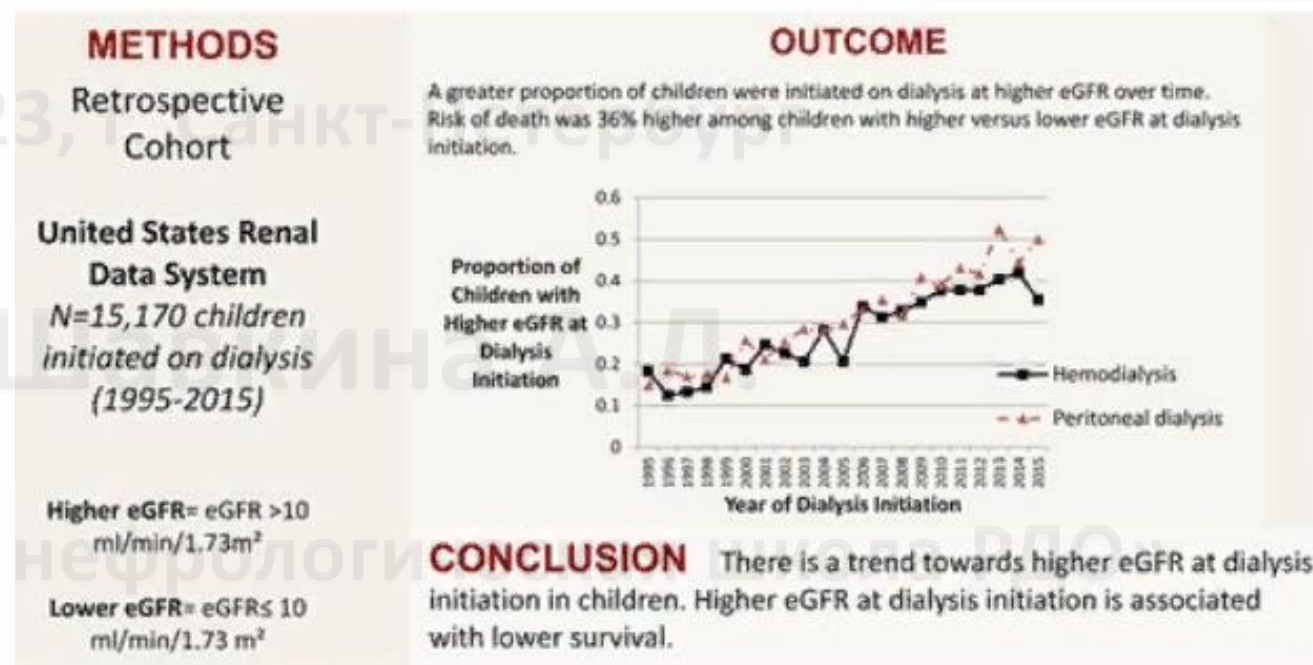
26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Higher eGFR at Dialysis Initiation Is Not Associated with a Survival Benefit in Children

Winnicki, Erica^{1,2}; Johansen, Kirsten L.^{3,4}; Cabana, Michael D.^{2,5}; Warady, Bradley A.⁶; McCulloch, Charles E.⁵; Grimes, Barbara⁵; Ku, Elaine^{1,2,5,7}

15170 детей, которые начали заместительную почечную терапию в возрасте 1-18 лет в период с 1995 по 2015 г.

2 когорты: начало ЗПТ при СКФ >10 мл/мин и <10 мл/мин.



Выводы: У детей с ТПН более высокая рСКФ в начале диализа связана с более низкой выживаемостью, особенно среди детей, начальным методом лечения которых является гемодиализ.

Association between timing of dialysis initiation and clinical outcomes in the paediatric population: an ESPN/ERA-EDTA registry study

Evgenia Preka¹, Marjolein Bonthuis², Jerome Harambat³, Kitty J. Jager², Jaap W. Groothoff⁴,

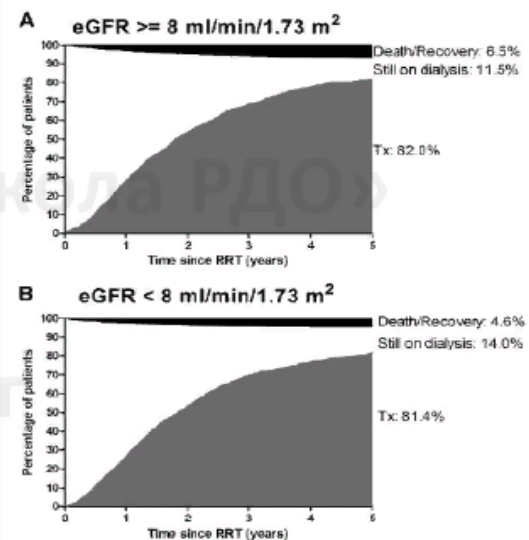
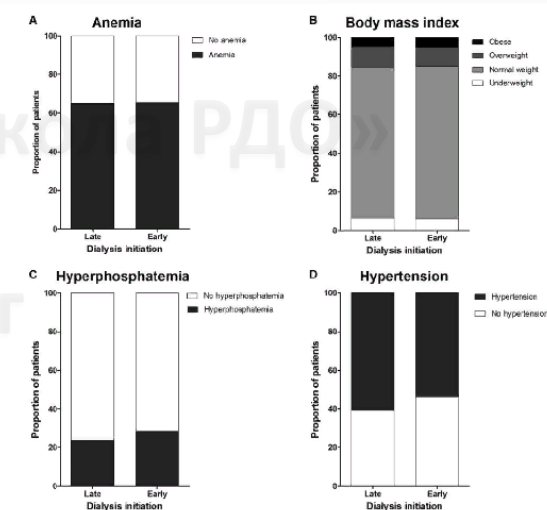
Данные о 2963 детях из 21 страны, включенных в ESPN/ERA-EDTA, которые начали заместительную почечную терапию в возрасте до 18 лет в период с 2000 по 2014 год.
2 когорты: начало ЗПТ при СКФ >8 мл/мин и <8 мл/мин.

Выводы:

- нет различий в смертности пациентов.
- Вероятность получения первой трансплантации в течение 1, 2 и 5 лет после начала диализа была одинаковой.
- не найдено различий в росте пациентов
- распространенность анемии, как правило, была несколько выше среди поздних начинающих (применение ЭПО одинаково в обеих группах)
- Артериальная гипертензия чаще встречалась в поздние сроки
- Гиперфосфатемия чаще наблюдалась после раннего начала лечения.

Несвоевременное направление к детскому нефрологу

Период наблюдения до начала ЗПТ значительно меньше в группе позднего начала. (23% Vs 50%) - < 3 мес. с момента первого обращения к детскому нефрологу.



When to Initiate Dialysis in Children and Adolescents: Is Waiting Worthwhile?

Edward Nehus and Mark M. Mitsnefes

Отсроченное начало диализа, если может быть безопасно достигнуто, может быть полезным за счёт отсрочки воздействия психологических и физических нагрузок, связанных с поддерживающим диализом.

Важным фактором является прогрессирование сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у детей, получающих диализ. ССЗ являются наиболее распространенной причиной смертности у детей на ЗПТ, на их долю приходится примерно треть всех смертей. *После начала диализа развитие сердечно-сосудистых заболеваний быстро ускоряется.*

Особое внимание необходимо уделять росту и развитию детей, приближающихся к терминальной стадии заболевания почек, и не следует отказываться от диализа при наличии значительных задержек в этих показателях, несмотря на относительно высокую рСКФ.

Сроки начала диализа должны сбалансировать риски и преимущества процедуры.

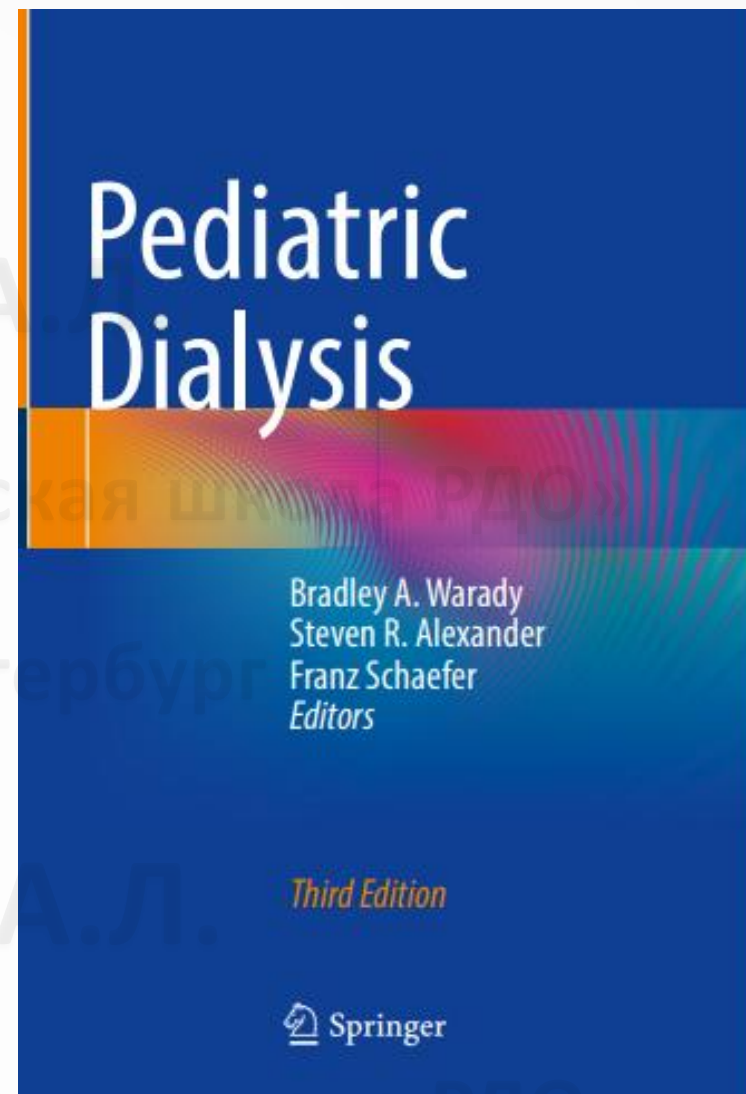
Показания к началу заместительной почечной терапии:

Абсолютные:

- неврологические проявления уремии;
- артериальная гипертензия, не поддающаяся консервативной терапии;
- отёк лёгких вследствие гипергидратации, не поддающейся коррекции диуретиками;
- перикардит;
- геморрагический диатез.

Относительные:

- усталость, слабость, когнитивные нарушения, снижение успеваемость в школе, зуд, депрессия, тошнота, рвота, анорексия, синдром беспокойных ног и нарушения сна;
- стойкая гиперкалиемия;
- гиперфосфатемия;
- снижение аппетита;
- задержка роста.
(ацидоз, анемия?)



2021

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Хроническая болезнь почек у детей



Версия: Клинические рекомендации РФ 2022 (Россия)

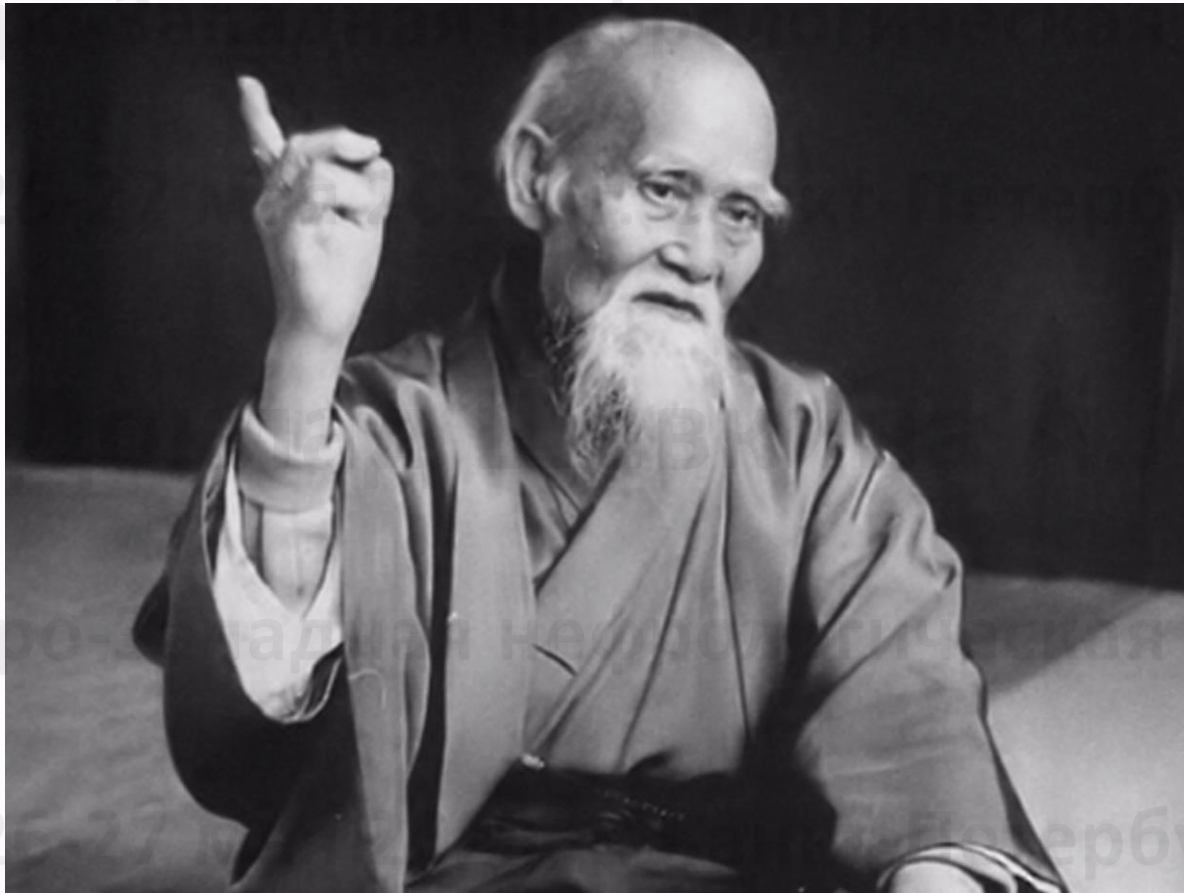
Доклад Шавкина А.Л.

Рекомендуется у пациентов с ХБП С5 решить вопрос об оптимальных сроках планового начала ЗПТ на основе комплексного динамического анализа клинических признаков дисфункции почек с учетом уровня СКФ с целью предупреждения развития жизнеугрожающих осложнений терминальной почечной недостаточности.

Баланс между преимуществами и рисками начала ЗПТ должен быть оценен на основании динамической клинической оценки не только уремических жалоб, но и других потенциально жизнеугрожающих осложнений ХБП С5 (нарушений функций центральной нервной системы (ЦНС) (энцефалопатия/когнитивные нарушения), серозитов, декомпенсации метаболического ацидоза, гиперкалиемии, неконтролируемой гипергидратации (анасарка, отёк лёгких) и АГ, тяжелой БЭН), а также с учетом предпочтений пациента, высказанных на основе полученной медицинской информации.

Оптимальный уровень рСКФ для начала ЗПТ остается неизвестным, однако явные и прогрессирующие симптомы уремии появляются у большинства пациентов при рСКФ 6-8 мл/мин/1.73 м². Таким образом, клиническое мониторирование прогрессии потенциально жизнеугрожающих осложнений ХБП С5 (отмеченных выше), их комплексная оценка врачом-нефрологом с учетом значений рСКФ критически важны для определения сроков оптимального начала диализа.

Лучше начать диализ рано, чем
не успеть отсроченно.



Спасибо за внимание!

