

КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

Константин Гуревич, д.м.н., проф.

Ольга Лаврова, к.м.н.

Ютта Пасслик Дитьен. M.D., Ph.D., проф.

Стефано Стюард. M.D., Ph.D.



Удаление жидкости из живота в 17 веке

■ КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

“Качество гораздо важнее количества”

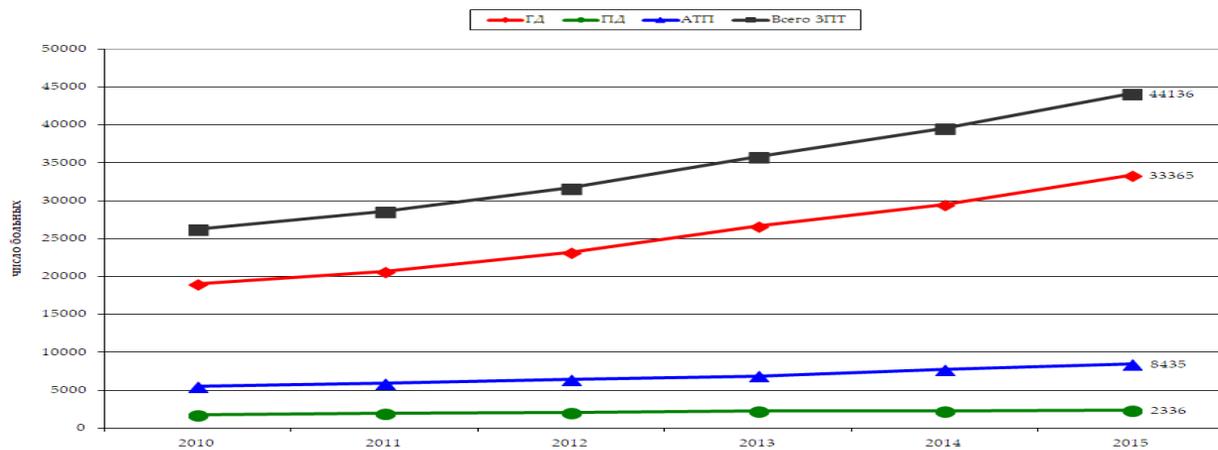
- Обоснование необходимости разработки критериев качества (KPI) лечения больных методом перитонеального диализа (PD)
- Первый опыт разработки KPI лечения PD и целевых значений для них
- Предлагаемые KPI для PD больных
 - Критерии качества лечения больных методом PD
 - Критерии оценки процедуры PD
 - Критерии, предположительно определяющие исход лечения больных



Люциус Сенека (4BC-AD65)

■ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИЕЙ БОЛЬНЫХ В РОССИИ

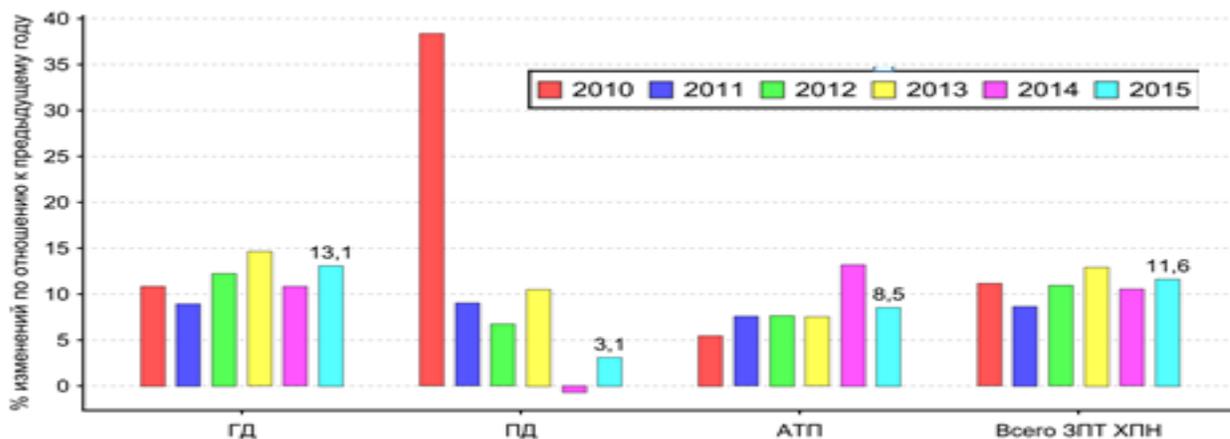
Динамика числа больных



Динамика числа больных в центрах



Прирост обеспеченности ЗПТ



Динамика числа инцидентных больных



РДО. Регистр ЗТ 2017. <http://www.nephro.ru/index.php?r=site/contentView&id=12>

■ ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПАРАМЕТРОВ КРІ ДЛЯ БОЛЬНЫХ НА PD

- Число больных, получающих PD, растет.
- Описание PD больных в базах данных недостаточно.
- По сравнению с гемодиализом программы обучения и тренинга больных, а также врачей – нефрологов, терапевтов, эндокринологов, кардиологов в области PD явно недостаточны.
- Отчасти это может быть связано с отсутствием КРІ и целевых параметров лечения больных на PD.
- Кроме этого, нужны параметры, по которым возможно сравнение эффективности терапии PD с другими методами заместительной почечной терапии, прежде всего с гемодиализом (гемодиализацией), многолетний, опыт работы по оценке качества которого у компании FMC имеется

КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛЫМ И ДЕТЯМ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (КОД ПО МКБ-10: N18)

№ п/п	Критерии качества	Оценка выполнения
1.	Выполнена консультация врачом-нефрологом (при стадии 3, 4, 5)	Да/Нет
2.	Выполнен анализ мочи общий (при отсутствии анурии)	Да/Нет
3.	Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый	Да/Нет
4.	Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (креатинин, мочевина, мочевиная кислота, общий белок, альбумин, глюкоза, холестерин, липопротеины высокой плотности, липопротеины низкой плотности, триглицериды, калий, натрий)	Да/Нет
5.	Выполнено определение белка в суточной моче	Да/Нет
6.	Выполнен расчет скорости клубочковой фильтрации	Да/Нет
7.	Выполнено ультразвуковое исследование почек	Да/Нет
8.	Выполнена эхокардиография (при отсутствии проведения в последние 12 месяцев)	Да/Нет
9.	Выполнена электрокардиография (при стадии 3, 4, 5)	Да/Нет
10.	Выполнено исследование уровня паратиреоидного гормона в крови (при стадии 4, 5) (при отсутствии проведения в последние 3 месяца)	Да/Нет
11.	Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (ферритин, насыщение трансферрина железом, щелочная фосфатаза, кальция, фосфора, бикарбонат) (при стадии 3, 4, 5)	Да/Нет
12.	Выполнено исследование уровня 25-ОН витамина D в крови (при стадии 3, 4, 5 и при отсутствии проведения в последние 12 месяцев)	Да/Нет
13.	Выполнена рентгенография брюшного отдела аорты (при стадии 3, 4, 5 и при отсутствии проведения в последние 12 месяцев)	Да/Нет
14.	Проведена терапия лекарственными препаратами: ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента и/или антагонистами рецепторов ангиотензина II и/или блокаторами кальциевых каналов и/или бета-адреноблокаторами и/или диуретиками (при повышенном артериальном давлении, в зависимости от медицинских показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний)	Да/Нет
15.	Проведена терапия лекарственными препаратами железа и/или эпоэтином бета (при анемии, при наличии медицинских показаний и отсутствии медицинских противопоказаний)	Да/Нет
16.	Проведена терапия минерально-костных нарушений лекарственными препаратами для лечения гиперфосфатемии и/или препаратами кальция и/или антипаратиреоидными гормонами и/или препаратами группы витамина D и его аналогов (в зависимости от медицинских показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний)	Да/Нет
17.	Проведена терапия лекарственными препаратами ингибиторами ГМГ-КоА-редуктазы (при гиперхолестеринемии и отсутствии медицинских противопоказаний)	Да/Нет
18.	Выполнена терапия методами диализа (при наличии медицинских показаний)	Да/Нет

■ ОБОСНОВАНИЕ КРІ У PD БОЛЬНЫХ (ОБЩИЙ ЛИСТ)

#	КРІ	Rationale
1	Общий Kt/V	Дозы PD и перитонеальная ультрафильтрация ассоциированы с летальностью больных. Остаточная почечная функция отчасти компенсирует недостигаемую дозу PD
2	Ультрафильтрация (включая диурез)	
3	Перитонеальный клиренс креатинина	Может быть информативным при автоматизированном PD (APD) с высокой частотой обменов (прерывистый или приливной APD)
4	Доля больных на APD	APD показан детям, как ассистируемый PD, при катетерных протечках, при большом весе больных, у больных с высоким перитонеальным транспортом, дефицитом ультрафильтрации. Предположительно APD может повысить выживаемость и снизить частоту инфекционных осложнений.
5	Доля больных, получающих биосовместимые диализные растворы	Биосовместимые растворы для PD (физиологический pH, минимизация содержания GDP, бикарбонатный буфер) считаются предпочтительными для выживания больных, методики PD и снижения числа инфекционных осложнений
6	Доля больных с неинфекционными катетерными осложнениями	Неинфекционные катетерные осложнения (перикатетерная протечка диализата, проблемы слива, эрозия наружной манжеты) способствуют развитию инфекционных осложнений, снижают выживаемость методики PD
7	Длительность функционирования перитонеального катетера	Важный параметр частоты катетерных осложнений и выживаемости методики PD

■ ОБОСНОВАНИЕ КРІ У РD БОЛЬНЫХ (ОБЩИЙ ЛИСТ)

#	КРІ	Rationale
8	Частота диализных перитонитов	Диализные перитониты – серьезное осложнение РD и существенная причина летальности и выживаемости методики
9	Частота инфекции места выхода катетера и туннельной инфекции	Инфекционные катетерные осложнения – частая причина диализного перитонита и его последствий
10	Выживаемость методики РD	Выживаемость методики РD – интегральный параметр правильного отбора больных, протокола РD и качества лечения
11	Летальность	Летальность – основной исход качества лечения. Возраст, сопутствующие заболевания, состояние питания, инфекционные осложнения – важные составляющие исхода
12	Гемоглобин, ERI	Анемия связана с качеством жизни и выживаемостью. Лечение должно обеспечить не «нормальный», а целевой уровень гемоглобина обоснованными дозами ESA.
13	iPTH, P, Ca	Синдром КМН-ХБП связан с продолжительностью и качеством жизни больных, определяет выбор раствора для РD и медикаментозную терапию
14	ОН/ECW	Гидратация – важный фактор выживаемости. Неадекватная ультрафильтрация при РD требует коррекции протокола или смены модальности
15	Артериальное давление	АД отражает состояние сердечно-сосудистой системы, важного фактора летальности.

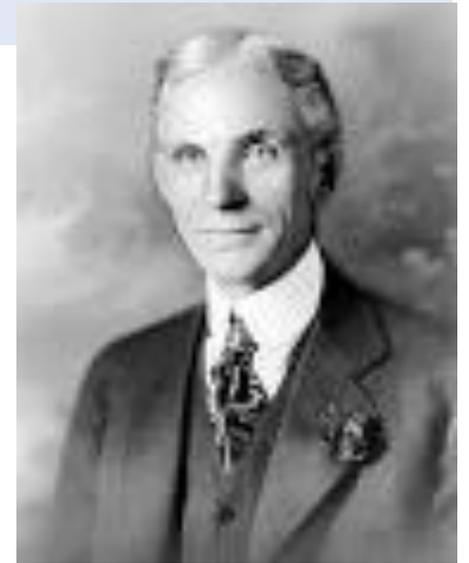
■ ОБОСНОВАНИЕ КРІ У PD БОЛЬНЫХ (ОБЩИЙ ЛИСТ)

#	КРІ	Rationale
16	Альбумин, nPNA, индекс тощей массы тела	Нарушение питания – важный фактор летальности. Оно связано с самим заболеванием почек, почечной недостаточностью, модальностью диализа (особенно PD), качеством диализа
17	Снижение остаточной почечной функции	Важное преимущество PD – сохранение почечных функций возможно влияет на заболеваемость и летальность
18	HbA1c при DM	Контроль уровня глюкозы важен для заболеваемости и летальности больных с DM
19	Калий	Контроль уровня калия определяет функцию сердца и риск внезапной смерти
20	Натрий	Контроль уровня натрия определяет гидратацию и уровень АД
21	Бикарбонат	Выраженность ацидоза как и алкалоза ведут к негативным последствиям
22	Ферритин	Уровень ферритина отражает запасы железа и воспаление
23	СРБ	СРБ отражает степень воспаления
24	Трансплантационный лист	Отражает перспективы больного в условиях ограниченного времени возможности проведения PD
25	Статус гепатита В	Отражает своевременность вакцинации, безопасности больного, членов семьи и персонала

■ КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

“Качество означает должное исполнение даже в отсутствие контроля”

- Обоснование необходимости разработка критериев качества (KPI) лечения больных методом перитонеального диализа (PD)
- Первый опыт разработки KPI лечения PD и целевых значений для них
- Предлагаемые KPI для PD больных
 - Критерии качества лечения больных методом PD
 - Критерии оценки процедуры PD
 - Критерии, предположительно определяющие исход лечения больных



Henry Ford (1863-1947)

СРЕДНИЙ % ДОСТИЖЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ 2019 Г.

Критерии качества												
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
% пациентов с $Kt/V \geq 1.7$ л/неделю	88,4	87,9	89,3	87,6	85,9	85,3	85	86,4	88,6	89,5	89,4	89
% пациентов с УФ ≥ 1.0 л/сутки	92,5	90,1	89,2	90,5	87,1	92,1	90,2	92,8	91,9	91	94,2	93,1
% пациентов на АПД с клиренсом креатинина ≥ 45 л/неделю/ 1.73 м^2	81	82	81,3	79,8	82,4	86	82,7	83,8	81,2	80,4	85,2	84,7
% пациентов, получающих лечение АПД	45,5	49	51,2	50,3	51,1	50,4	53,4	51,8	51,6	53,8	53,8	50,5
% пациентов, получающих биосовместимые растворы	53,8	58,8	62,9	57,9	59	58,2	54,8	59,1	60,5	62,4	58	61,4
% пациентов с $\text{Hb} \geq 100 \leq 120$ г/л при применении ЭСП или $\text{Hb} \geq 100$ г/л без применения ЭСП	77	72,5	72,8	70,8	71,2	72,5	74,8	79,2	78,4	77,4	76,9	77,9
% пациентов с $\text{pH} \geq 7,35 \leq 7,45$ ммоль/л	65,3	65,3	61,7	58,8	58,5	60	57,7	58,1	61,6	59,8	56,5	58
% пациентов с уровнем $\text{pPTH} \geq 150 \leq 590$ пг/мл	69,6	68,9	65,7	66,4	67,8	63,8	62,1	62,4	65,2	65,9	70,3	66,6
% пациентов с уровнем общего коррект. Са $\geq 2.1 \leq 2.5$ ммоль/л или уровнем ион. Са $\geq 1.1 \leq 1.3$ ммоль/л	77	78,6	73,4	75,9	73,7	74,2	70,2	74,8	73,8	72,1	74,6	75,3
% пациентов с альбумином ≥ 35 г/л	89	87,3	86,4	88,4	85,5	86,9	82,2	86,9	88,8	88,7	90	87,6
% пациентов с ОН/ECW не более $\pm 15\%$ у мужчин и $\pm 13\%$ у женщин	78	74,8	66,4	67,9	67,7	67,3	71,6	72	73,2	75,2	74,7	76,8
% пациентов с АД ≤ 140 и 90 мм.рт.ст.	80,7	81,9	82	85,5	84,6	84,3	82	82,6	83,6	84,5	85,2	83,4
% пациентов с уровнем ферритина $\geq 200 \leq 800$ мкг/д			60,8	58,5	56,9	56,8	51,3	54,6	52,1	55,1	55,5	58,1
% пациентов с СРБ ≤ 20 мг/л			78,9	78,9	78,6	77,9	75,4	83,4	85,3	84,4	82,4	81,9
% пациентов, страдающих СД с уровнем $\text{HbA1c} \leq 8,5\%$			73,3	76,9	63,7	70,4	70,9	71	76,7	78,7	78	77,5
% пациентов с уровнем калия $> 3.5 < 5.5$ ммоль/л			80,2	82,3	80	84,4	78,3	79,3	77,4	79,7	85,5	84,8
% пациентов с уровнем натрия $> 125 < 140$ ммоль/л			59,7	57,9	63,7	60,9	62,8	66,7	60,5	51,2	54,8	51,5
% пациентов с индексом ТМТ > 10 кг/м ²			78	80,6	80,3	82,9	83,3	85,7	83,4	83,2	82,9	82,7
Частота диализных перитонитов (1/месяцы)	1/53,9	1/53,9	1/53,9	1/53,9	1/53,9	1/53	1/53	1/53	1/53	1/53	1/53	1/53
Частота инфекций МВК (1/месяцы)	1/82,4	1/82,4	1/82,4	1/82,4	1/82,4	1/71,4	1/71,4	1/71,4	1/71,4	1/71,4	1/71,4	1/85,2

■ ДОЛЯ КЛИНИК СО СРЕДНИМ ЗНАЧЕНИЕМ ПАРАМЕТРА В ЦЕЛЕВЫХ ЗНАЧЕНИЯХ В 2019 Г.

Критерии качества	% ДЦ, достигших целевого уровня											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
% пациентов с $Kt/V \geq 1.7$ л/неделю	56,5	58,3	62,5	66,7	50	50	45,4	54,5	68	69,5	80	64
% пациентов с УФ ≥ 1.0 л/сутки	82,6	75	79,2	75	75	79,2	73,9	81,8	77,3	73,9	83,3	80,7
% пациентов на АПД с клиренсом креатинина ≥ 45 л/неделю/ 1.73 м^2	68,4	68,4	66,7	71,4	76	85,7	76,1	80,9	90,5	76,2	90,9	86,3
% пациентов, получающих лечение АПД	57,1	57,1	59	63,6	59	63,6	63,6	60,8	60,8	66,7	68	61,5
% пациентов, получающих биосовместимые растворы	65,2	66,6	75	70,8	70,8	79,2	65,2	78,2	74	79,2	76	76,9
% пациентов с $Hb \geq 100 \leq 120$ г/л при применении ЭСП или $Hb \geq 100$ г/л без применения ЭСП	56,5	50	50	45,8	50	50	65,2	73,9	60,8	54,2	60	65,4
% пациентов с $p \geq 1,13 \leq 1,78$ ммоль/л	43,5	50	33,3	25	25	29	30,4	13,4	26	29,2	32	23
% пациентов с уровнем $iPTH \geq 150 \leq 590$ пг/мл	52,5	58,3	50	54	54	45,8	45,4	39	52	54,2	72	61,5
% пациентов с уровнем общего коррект. $Ca \geq 2.1 \leq 2.5$ ммоль/л или уровнем ион. $Ca \geq 1.1 \leq 1.3$ ммоль/л	73,9	66,6	58,3	58,3	45,8	54	56,5	56,5	52	41,7	64	61,5
% пациентов с альбумином ≥ 35 г/л	47,8	45,8	41,7	54,2	41,6	45,8	39	52,2	56,6	62,5	64	50
% пациентов с ОН/ЕСW не более $\pm 15\%$ у мужчин и $\pm 13\%$ у женщин	65,2	58,3	58,3	62,5	54	58,3	68	65,2	60,8	70,8	68	69,2
% пациентов с АД ≤ 140 и 90 мм.рт.ст.	52,5	58,3	66,7	87,5	79	79	69,5	82,6	87	83,3	88	80,7
% пациентов с уровнем ферритина $\geq 200 \leq 800$ мкг/д			83,3	70,8	66,6	66,6	65,2	73,9	56,5	54,2	56	61,5
% пациентов с СРБ ≤ 20 мг/л			91,6	95,8	91,6	91,6	82,6	95,6	95,6	100	96	96,1
% пациентов, страдающих СД с уровнем $HbA1c \leq 8,5\%$			85	95	70,8	90,4	90,4	90,9	90,9	95,6	95,4	95,4
% пациентов с уровнем калия $> 3.5 < 5.5$ ммоль/л			79,2	83,3	79	91,6	82,6	78,2	78,2	79,2	96	92,3
% пациентов с уровнем натрия $> 125 < 140$ ммоль/л			54,2	54,2	70,8	50	69,5	73,9	60,8	50	52	42,3
% пациентов с индексом TMT > 10 кг/м ²			100	95,8	95,8	100	100	100	100	100	100	100
Частота диализных перитонитов $\leq 1/24$ пациенто-месяцев	77,7	77,7	77,7	77,7	77,7	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	90
Частота КАИ (инфекция МВК + туннельная) $\leq 1/36$ пациенто-месяцев	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	80	80	80	80	80	80	76,5

■ ЦЕЛЕВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

№	КПИ	Целевые значения
1	% pts with total Kt/V urea $\geq 1,7$ l/w	90,0
2	% pts with UF (considering urine output) $\geq 1,0$ l/d	90,0
3	% pts (APD) with CrCl ≥ 45 l/w/1.73 m ²	77,0
4	% pts on APD	40,0
5	% pts on BCS	40,0
6	% pts with Hb $\geq 10 \leq 12$ g/dl or Hb ≥ 10 g/dl without ESA	77,0
7	% pts with P $\geq 1,13 \leq 1,78$ mmol/l	70,0
8	% pts with iPTH $\geq 150 \leq 590$ pg/l	66,0
9	% pts with total cCa $\geq 2.1 \leq 2.5$ mmol/l or iCa $\geq 1.1 \leq 1.3$ mmol/l	75,0
10	% pts with Alb ≥ 35 g/l	90,0
11	% pts with OH/ECW $\leq \pm 15\%$ in males and $\leq \pm 13\%$ in females	73,0
12	% pts with nPNA ≥ 1 g/kg/day	25,0
13	% pts with BP $\leq 140/90$ mm Hg	80,0
14	Dialysis peritonitis frequency	$\leq 1/24$
15	Exit site and tunnel infection frequency	$\leq 1/36$

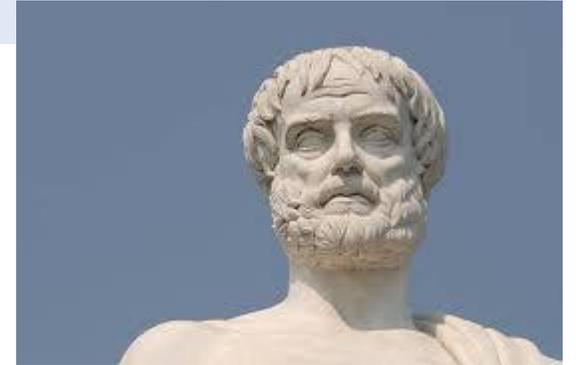
■ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ВЫВОДЫ

- Общий перечень критериев достаточно велик
- Большинство параметров стабильны и достижимы
- Не все позиции отражают собственно качество PD: некоторые показатели связаны с проведением процедур перитонеального обмена (вид PD, пропись растворов), некоторые могут быть связаны с исходом лечения
- Т.о., есть необходимость структурировать параметры в соответствии с их направленностью

■ КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

“Качество – это не обязанность, а привычка”

- Обоснование необходимости разработка критериев качества (KPI) лечения больных методом перитонеального диализа (PD)
- Первый опыт разработки KPI лечения PD и целевых значений для них
- Предлагаемые KPI для PD больных
 - Критерии качества лечения больных методом PD
 - Критерии оценки процедуры PD
 - Критерии, предположительно определяющие исход лечения больных



Aristotle (384-322 BC)

■ КРІ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА PD

#	КРІ	Целевые значения	Комментарии
1	Общий Kt/V urea (почечный+PD) ≥ 1.7 л/нед ¹	$\geq 90\%$ больных	Оценивается $\geq 1/6$ мес
2	Ультрафильтрация ≥ 1.0 л/день (с учетом диуреза) ²	$\geq 90\%$ больных	Оценивается ≥ 1 мес
3	Частота диализного перитонита ³	≤ 1 случая за 24 пациенто-мес (0,5 случая/год)	Оценивается ежегодно
4	Снижение остаточной почечной функции (у инцидентных больных) ≤ 0.3 мл/мин/6 мес ^{5,6,7,8,9}	$\geq 50\%$ больных	Оценивается $\geq 1/6$ мес
5	Частота катетер-ассоциированных инфекций (места выхода катетера и туннельная) ^{4мл}	≤ 1 случая на 36 пациенто-мес (0,33 случая/год)	Оценивается ежегодно
6	Частота неинфекционных катетерных осложнений ⁴	≤ 1 случая на 40 пациенто-мес (0,3 случая/год)	Оценивается ежегодно
7	Летальность ⁴	$\leq 8/100$ пациенто-лет	Оценивается ежегодно, нормализовано на 100 больных с коррекций на ICC

1. ISPD Guideline on targets for solute and fluid removal in adult patients on chronic peritoneal dialysis. Perit Dial Int, 2006;26:520–522
2. EBPG for Peritoneal Dialysis. Nephrol Dial transplant 2005;20. Suppl 9
3. ISPD peritonitis recommendations: 2016 UPDATE on prevention and treatment. Nephrol Dial Transplant. 2016;36:481-508
4. Own Experience

5. ISPD Cardiovascular and metabolic Guidelines in Adult Peritoneal Dialysis patients. Perit Dial int 2015;35:379-387
6. Singhal MK et al. Perit Dial Int 2000;20:429-438
7. Johnson DW et al. Perit Dial Int 2003;23:276-283
8. Szeto CC et al. Perit Dial Int 2015;35:180-188
9. Liu X, Dai C. Kidney Dis 2016;:187-196

■ КРІ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЦЕДУРЫ PD

#	КРІ	Целевые значения	Комментарии
1	Доля больных на APD ¹	≥ 40% больных	Оценивается ежемесячно. APD при применении не менее половины дней/мес
2	Доля больных на биосовместимых растворах ^{1,2}	≥ 40% больных	Оценивается ежемесячно. при применении не менее половины дней/мес
3	Выживаемость перитонеальных катетеров – число неудовлетворительно функционирующих катетеров в течение года после имплантации ¹	≤ 1 случая на 60 пациенто-мес (0,2 случая/год)	Оценивается ежегодно
4	Выживаемость метода ≥ 36 мес – число больных, выбывающих из лечения методом PD ¹	≤ 1 случая на 72 пациенто-мес (0,1 случая/год)	Оценивается ежегодно

1. Own Experience

2. ISPD Cardiovascular and metabolic Guidelines in Adult Peritoneal Dialysis patients. Perit Dial int 2015;35:379-387

■ КРІ, ВОЗМОЖНО ВЛИЯЮЩИЕ НА ИСХОД ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ

#	КРІ	Целевые значения	Комментарии
1	АД \leq 140/90 mm Hg ²	\geq 80% больных	Оценивается ежемесячно
3	Больные DM с HbA1c \leq 8,5% ^{1,2}	\geq 40% больных	Оценивается ежеквартально
4	Гемоглобин \geq 10 \leq 12 г/дл или Гемоглобин \geq 10 g/dl без применения ESA ¹	\geq 77% больных	Оценивается ежемесячно
5	ERI \leq 15 IU/кг/нед/г x100 мл ¹	\geq 93% больных	Оценивается ежемесячно
6	Ферритин \geq 200 \leq 800 мкг/л ¹	\geq 53% больных	Оценивается ежеквартально
7	iPTH \geq 150 \leq 590 пг/л ¹	\geq 66% больных	Оценивается ежеквартально
8	Фосфаты \geq 1,13 \leq 1,78 ммоль/л ¹	\geq 70% больных	Оценивается ежемесячно
9	Общий скорректированный кальций \geq 2.1 \leq 2.5 ммоль/л или ионизированный кальций \geq 1.1 \leq 1.3 ммоль/л ¹	\geq 75% больных	Оценивается ежемесячно
10	СРБ \leq 20 mg/l ¹	\geq 57% больных	Оценивается ежеквартально

1. FMC standard

2. ISPD Cardiovascular and metabolic Guidelines in Adult Peritoneal Dialysis patients. Perit Dial int 2015;35:379-387

■ КРІ, ВОЗМОЖНО ВЛИЯЮЩИЕ НА ИСХОД ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ

#	КРІ	Целевые значения	Комментарии
11	Альбумин ≥ 3.5 г/дл ¹	$\geq 90\%$ больных	Оценивается ежеквартально
12	Индекс тощей массы > 10 -й персантиль кг/м ² ¹	$\geq 46\%$ больных	Оценивается ежеквартально
13	PCRn $> 1,1$ г/кг/день ¹	$\geq 27\%$ больных	Оценивается ≤ 4 мес
14	Калий $> 3,5 < 5,5$ ммоль/л ^{1,2}	$\geq 70\%$ больных	Оценивается ежемесячно
15	Гипергидратация (ОН/ECW $\leq +15\%$) ¹	$\geq 73\%$ больных	Оценивается ежеквартальн
16	Натрий $> 125 < 140$ ммоль/л ^{1 *}	$\geq 60\%$ больных	Оценивается ежемесячно
17	HCO ₃ $\geq 20 \leq 24$ мEq/л ^{1 *}	$\geq 25\%$ больных	Оценивается ежеквартально
18	Трансплантационный лист ¹	$\geq 70\%$ больных	Оценивается ≤ 6 мес
19	Статус гепатита В ¹	$\geq 95\%$ больных	Оценивается ≤ 6 мес

* С накоплением данных границы для PD могут быть изменены

1. FMC standard
2. ISPD Cardiovascular and metabolic Guidelines in Adult Peritoneal Dialysis patients. Perit Dial int 2015;35:379-387

■ ВОПРОСЫ ,ТРЕБУЮЩИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

1. Есть ли потребность в критериях качества (KPI) лечения больных методом PD на этом этапе?
2. Обоснованы ли предложенные KPI?
3. Нуждаются ли предложенные KPI в совершенствовании и/или правках?
4. Есть ли пропущенные или наоборот излишние позиции?
5. Состоятельна ли структура предложенных KPI?
6. Какими должны быть целевые значения?

Мыслитель



Auguste Rodin 1840-1917