ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
города МОСКВЫ

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

РЕГИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР

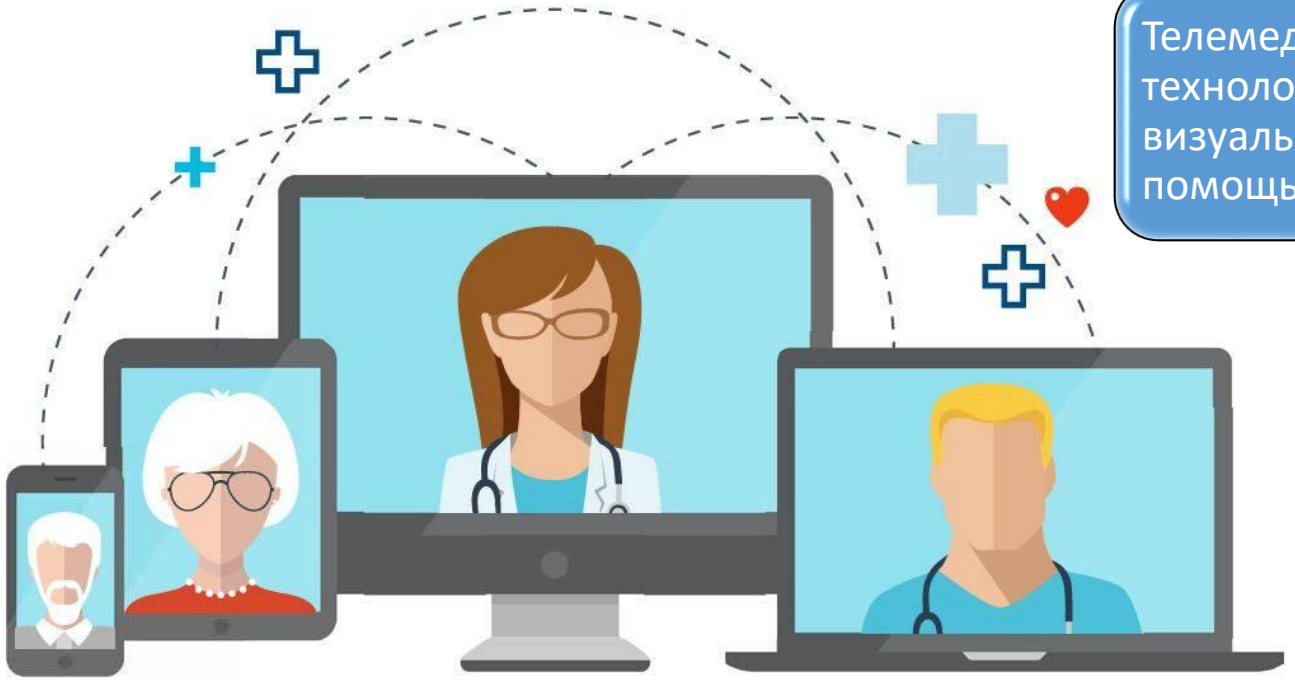
РОЛЬ ТЕЛЕПАТРОНАЖА В ПОДДЕРЖКЕ ПАЦИЕНТОВ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ

БЕРДИНСКИЙ
Виталий Андреевич

Заведующий нефрологическим отделением №4
ГБУЗ «ГКБ № 52 ДЗМ»

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы»



Телемедицина - это использование коммуникационных технологий, которые могут включать в себя широкий спектр визуальных платформ, позволяющих оказывать медицинскую помощь на расстоянии от поставщика медицинских услуг.

Цель телемедицины: предоставление высококачественной и доступной медицинской помощи тем пациентам, которые из-за большого расстояния или по другим причинам не имеют возможности посещать медицинский центр.

Технологии телемедицины обеспечивают двустороннюю связь между пациентом и медицинским персоналом на больших расстояниях с высокой точностью, а также позволяют передавать данные, такие как медицинские записи, изображения, аудио, видео и результаты физического обследования.

За последние время телемедицинские платформы получили большое распространение, и теперь они позволяют оказывать высококачественную и экономически эффективную помощь в разнообразных областях: кардиология, нефрология, неврология, офтальмология, дерматология, психиатрия, неотложная медицинская помощь.

Отделения перитонеального диализа г. Москва

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

Боткинская Больница
Москва 1910

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМЕНИ С. С. ЮДИНА

Нефрологическое отделение №4 ГБУЗ ГКБ№52

Состоит на лечении 145 пациентов

-60 пациентов АПД

-85 пациентов ПАПД

48 пациентов проживают в

-Московская область
-Владимирская область
-Тверская область
-Тульская область
-г. Анапа

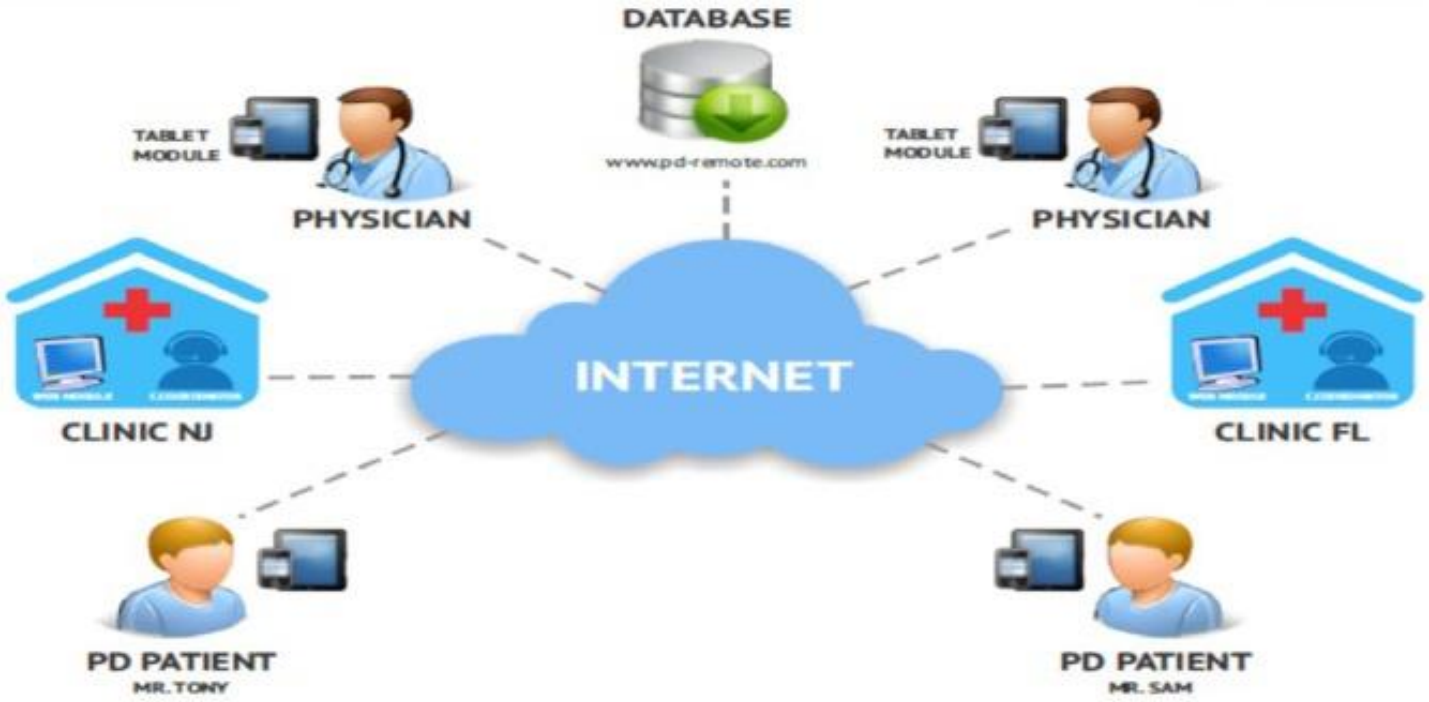
Идеальные требования для системы телемедицинского мониторинга ПД

- Обеспечить пользователю возможность передвижения сохраняя повседневную активность
- Возможность модификации начальной настройки (т.е. возможность мониторинга в начале лечения более интенсивно, а затем возможное сокращение интенсивности мониторинга)
- Простые и интуитивно понятные системы с высокой степенью специфичности
- Двусторонняя связь с возможностью передачи видео и изображений
- Возможность генерировать отчеты

Параметры обмена ПД, подлежащие мониторингу

- Время заполнения и дренирования брюшной полости
- Артериальное давление. Пульс
- Вес
- Продолжительность лечения на АПД
- Количество обменов
- Симптомы во время лечения
- Сигналы тревоги и реакция пациента на них
- Активность пациента в течение дня
- Объемы заполнения и полученная ультрафильтрация

Начальный опыт работы с телемедициной



Приложение для планшетного компьютера (iOS; Apple).

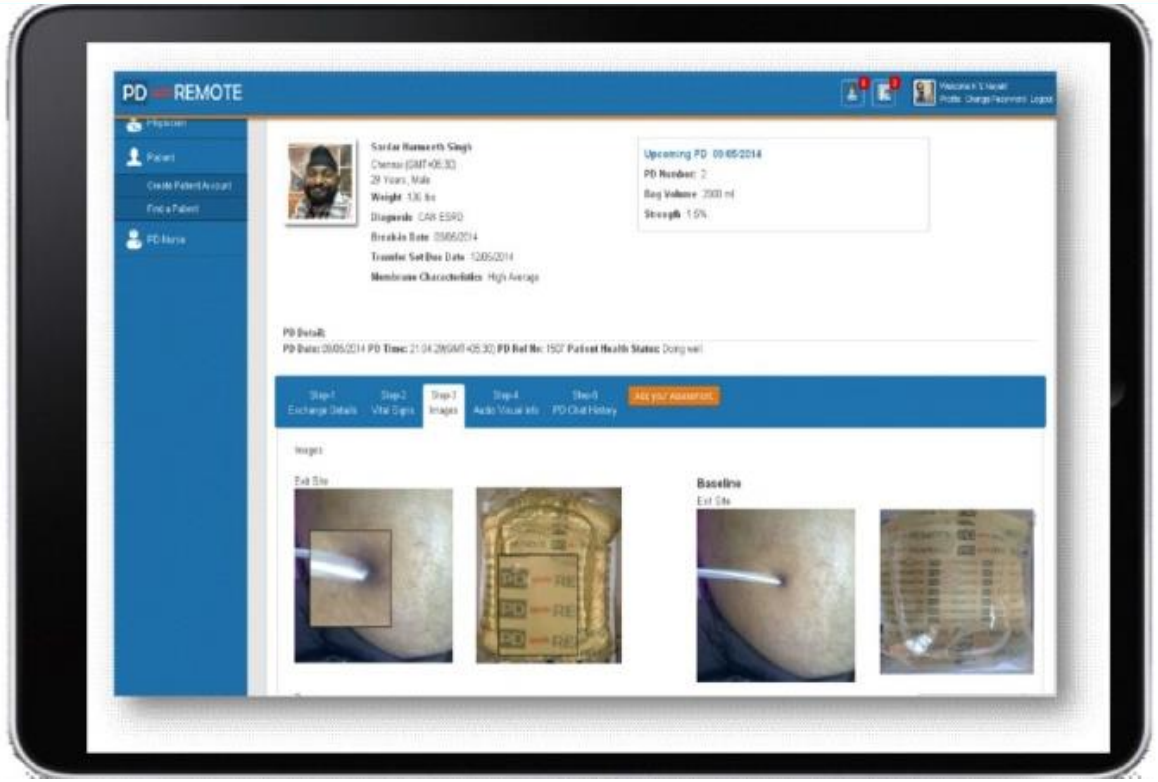
Цель: сделать ПД более доступным и служить интерактивным руководством пользователя для поддержки пациентов было разработано Nayak et al.

Самая ранняя версия впервые использована в 2006 году и принесла пользу пациентам на ПД, проживающим более чем в 1000 милях от медицинского центра.

Простая передача изображений по электронной почте позволила отделению ПД диагностировать осложнения и обеспечить пациетам надлежащий уход.

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы»



- Аудио и видеоресурсы, (каждые этапы обмена).
- Возможность обучать пациентов перед началом ПД
- (сокращение времени обучения)
- Регистрации сведений об выполненном обмене ПД (время, объем, % глюкозы),
- Вся информация автоматически обновляется в базе данных, которая находится в ДЦ, просматривается в режиме реального времени.
- ПО позволяет online взаимодействовать пациенту и врачу через чат.
- Использование чата позволяет пациентам обсуждать с врачом любые медицинские вопросы через онлайн-систему, которая видна только лечащему врачу.

- Коррекция терапии
- Диагностика осложнений связанных с ПД
- Контроль осуществления пациентом рекомендаций по питанию
- Внесение любых дополнительных комментариев по мере необходимости.

Конечная цель системы: облегчить раннюю диагностику и лечение осложнений ПД: инфекций в месте выхода катетера, диализного перитонита, а также любых других осложнений.

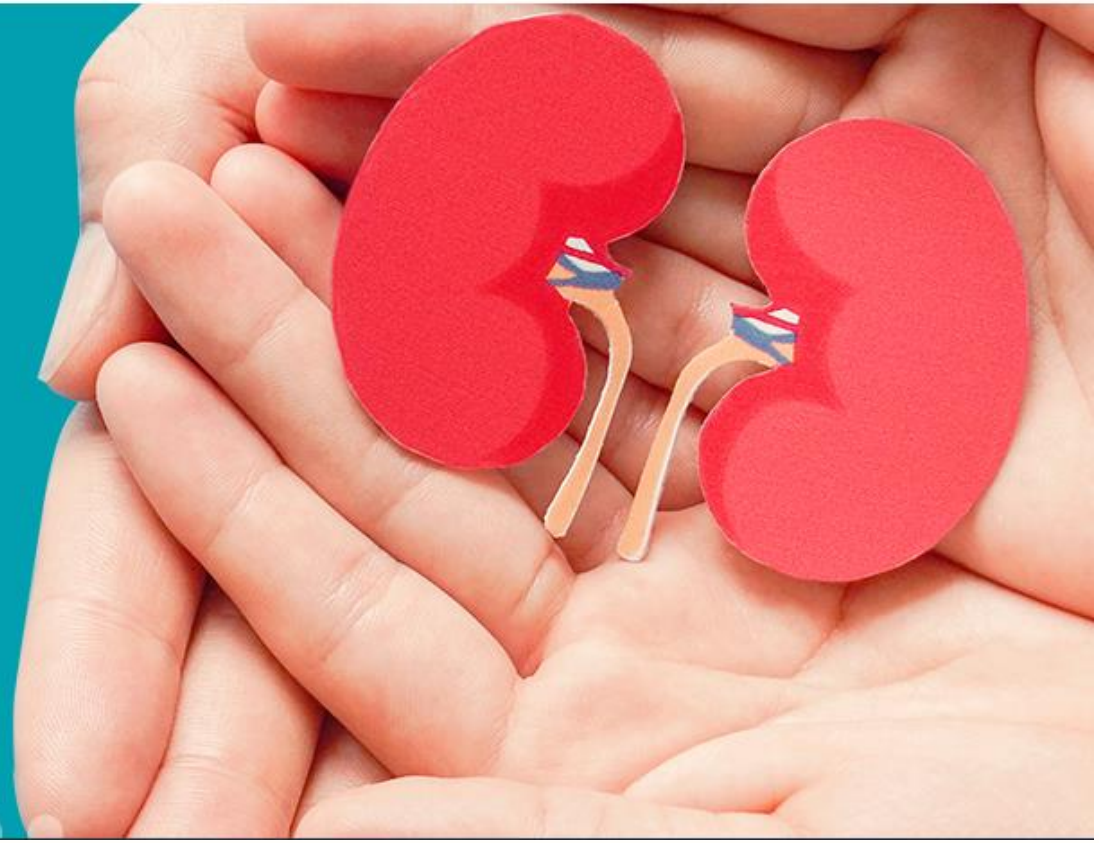
ТЕЛЕНЕФРОЦЕНТР

Профилактика Заболевания почек Диализ Трансплантация Диета и ЛФК

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ

ТелеНефроЦентр

сервис, который позволяет как человеку с заболеванием почек, так и врачу общей практики узнать больше об особенностях почечных патологий и обратиться за "вторым мнением" в референсный нефрологический консультационно-диагностический центр ГКБ№52 г. Москвы



ТЕЛЕНЕФРОЦЕНТР

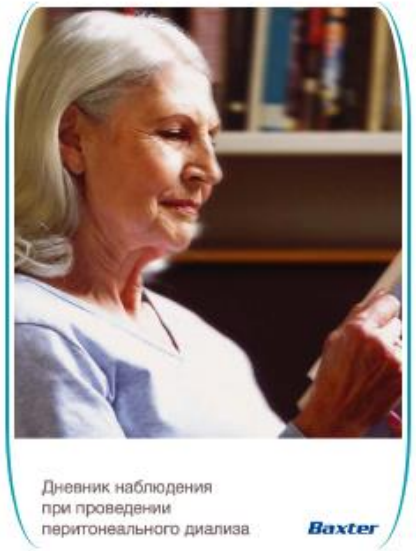
Профилактика Заболевания почек Диализ Трансплантация Диета и ЛФК

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ

- Виды заместительной почечной терапии
- Как кровь забирается для очистки и возвращается обратно
- Гемодиализ
- Питание на гемодиализе
- Перитонеальный диализ
- Диета на перитонеальном диализе

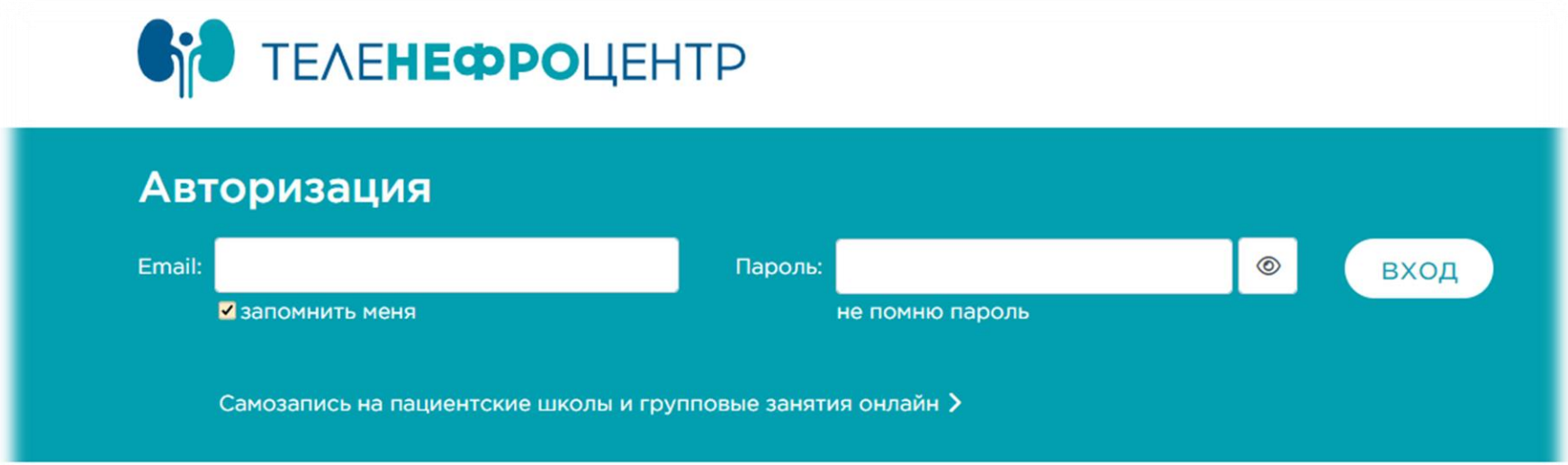
Перитонеальный диализ

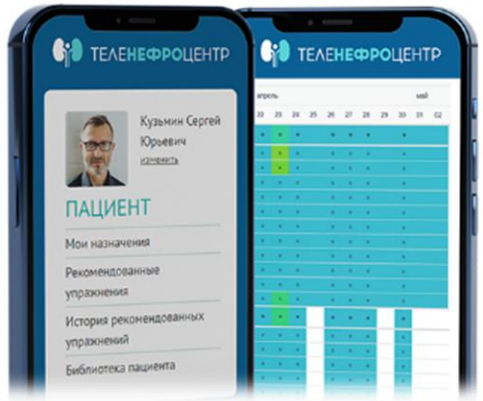
Открыть буклет



Открыть буклет

Открыть буклет





ТелеНефроЦентр

сервис, который позволяет НЕФРОЛОГИЧЕСКОМУ ПАЦИЕНТУ

- узнать больше о лечении своего заболевания,
- контролировать развитие возможных осложнений,
- быть на связи со своим лечащим нефрологом,
- посещать групповые пациентские школы и онлайн ЛФК.

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы»

Бердинский Виталий Андреевич
изменить

ВРАЧ

- Мои пациенты
- Библиотека врача
- Библиотека пациента
- Прошедшие мониторинги

добавить пациента

найти

Пациент фамилия↓ дата рейтинг	МОНИТОРИНГ			Действия	Телеподдержка, адаптация, патронаж
	измерения	лекарства	анкеты		
Ахмади Ойгул Ализода karievazarina1980@mail.ru (42 года) переписка: двусторонняя режим уведомления: стандартно наблюдается: с 06.10.2022 до 06.10.2023 (еще 212 дня) документы пациента IMG-20221129-WA0033.jpg заметки (0)	давление : 3 раза в день: утром, днем, вечером вес : 1 раз в день выпито/выделено : 1 раз в день	лекарства не назначены	Перитонеальный диализ : раз в 7 дней Оценка качества жизни EORTC QLQ-C30 : раз в 7 дней Шкала Бека на уровень депрессии : раз в 7 дней	+ назначить комплексы упражнений или образовательные школы прикрепить наверху написать пациенту резюме ✕ прекратить мониторинг	Групповая реабилитация: ДИЗ + пригласить на групповые занятия + пригласить на индивидуальный телепатронаж

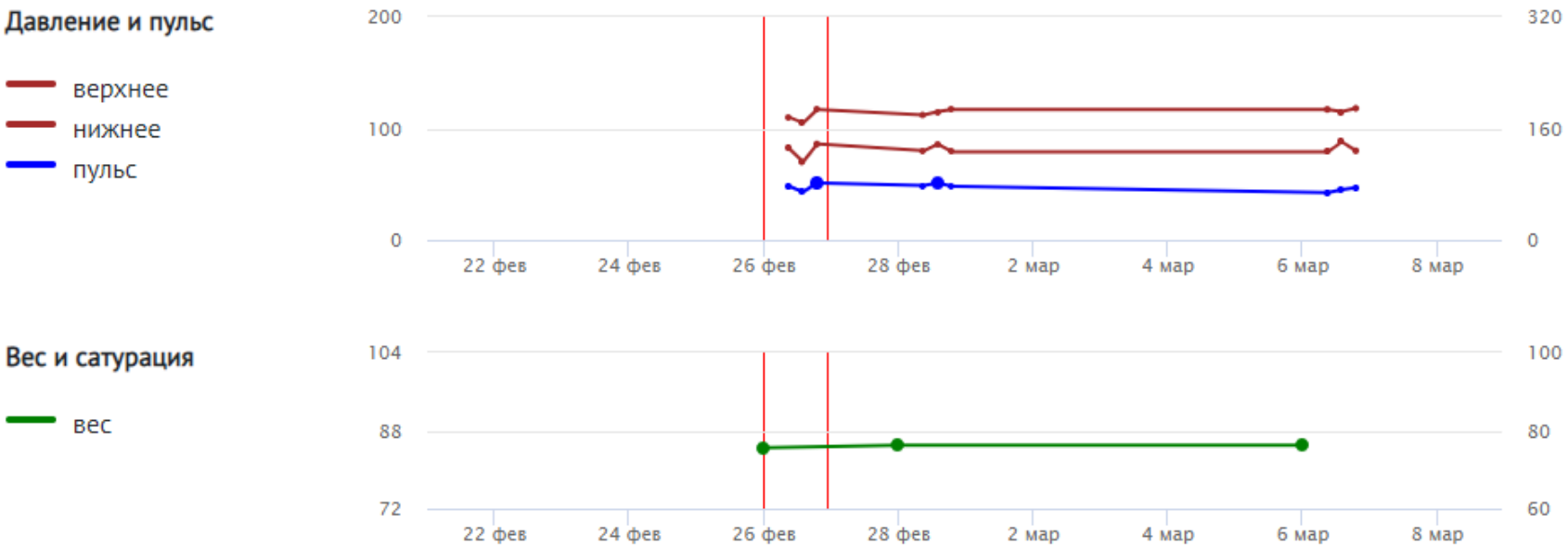
< на главную

21.02.2023 – 08.03.2023

Ахмади Ойгул Ализода (42 года)

Другие пациенты

● – выход за референсные значения



Расписание анкет

анкета		когда заполнять?	
Оценка качества жизни EORTC QLQ-C30	просмотр (в новом окне)	1 раз в день	✕
Шкала Бека на уровень депрессии	просмотр (в новом окне)	1 раз в день	✕
Перитонеальный диализ	просмотр (в новом окне)	раз в 7 дней	✕

+ добавить анкету

Сохранить Отменить

Результаты анкетирования пациента

Какая температура	Нет температуры
Оценка качества жизни EORTC QLQ-C30	
Нарушение аппетита	Аппетит прижений
Трудности при физической активности (например, ношение тяжелой сумки, чемодана)	совсем не трудно
Трудности во время продолжительной ходьбы	совсем не трудно
Вздутие живота	Нет
Трудности во время кратковременной ходьбы по улице	совсем не трудно
Бурление в животе	Нет
Отхождение газов	Отходят
Потребность лежать в кровати или сидеть в кресле на протяжении дня	нет потребности
Когда был стул	Ежедневный
Трудности в работе или повседневной деятельности за последнюю неделю	нет трудностей
Характер стула	Оформленный
Тошнота	Нет
Трудности при проведении свободного времени (хобби, досуг)	нет трудностей
Рвота	Нет
Одышка за последнюю неделю	нет одышки
Боль за последнюю неделю	нет боли
Насколько вы нуждались в отдыхе за последнюю неделю?	как обычно
Проблемы со сном за последнюю неделю	нет проблем
Слабость за последнюю неделю	нет слабости
Аппетит за последнюю неделю	нормальный
Тошнота за последнюю неделю	нет тошноты
Рвота за последнюю неделю	нет рвоты

Запор на прошедшей неделе		не было запора
Диарея на прошедшей неделе		не было диареи
Усталость на прошедшей неделе		нормальное самочувствие
Боль, мешающая повседневной деятельности		нет боли
Трудности с концентрацией (чтение, кино, передачи)		нет трудностей, нормально воспринимаю
Напряжение на прошедшей неделе		отсутствовало, все нормально
Чувство беспокойства на прошедшей неделе		не было беспокойства
Раздражительность на прошедшей неделе		не было раздражительности
Подавленность на прошедшей неделе		нет подавленности
Трудности с запоминанием на прошедшей неделе		нет трудностей
Влияние физического состояния или лечения на семейную жизнь		нет, все в порядке
Влияние физ. состояния и медикаментов на социальную активность		нет, не влияло

Перитонеальный диализ	○	○
Контроль мочеиспускания	○	○
Контроль отеков	○	○
Контроль работы сердца	○	○
Тошнота	○	○
Диарея	○	○
Одышка	○	○
Кашель	○	○
Запор	○	○
Изменения слизистой рта	○	○
Кожные проявления	○	○
Контроль слабости	○	○
Контроль диализа	○	○
Контроль раствора	○	○
Контроль ультрафильтрации	○	○
Выходное отверстие катетера	○	○
Для пациентов на APD: как прошла процедура в течение дня?	○	○

Шкала Бека на уровень депрессии	o	o
Тоска	o	o
Чувство наказанности	o	o
Пессимизм	o	o
Прошлые неудачи	o	o
Утрата удовольствия	o	o
Отвращение к себе	o	o
Самообвинения	o	o
Чувство вины	o	o
Суицидальные мысли или желания	o	o
Беспокойство	o	o
Плач	o	o
Утрата интересов	o	o
Раздражительность	o	o
Нерешительность	o	o
Изменения аппетита	o	o
Чувство никчемности	o	o
Трудности сосредоточения	o	o
Потеря энергии	o	o

Бердинский Виталий Андреевич
изменить

ВРАЧ

- Мои пациенты
- Библиотека врача
- Библиотека пациента
- Прошедшие мониторинги

НАЗНАЧИТЬ КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ (ПОЛИЙ ФАИНА ЛЕОНИДОВНА):

< на главную

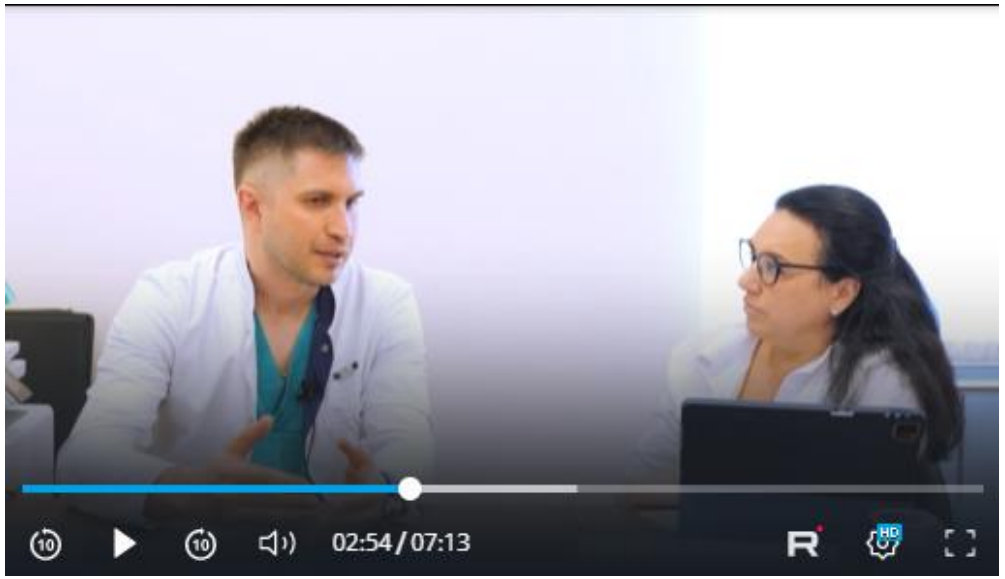
Комплексы упражнений:

Школы для пациентов на перитонеальном диализе

Что такое перитонеальный диализ	посмореть
Типы перитонеального диализа	посмореть
Техника проведения постоянного амбулаторного ПД	посмореть
Техника проведения автоматизированного ПД	посмореть
Как оценивать диализирующий раствор после процедуры ПД	посмореть
Правила ухода за местом выхода катетера	посмореть

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы»



Комплексы упражнений:

1.	Правила соблюдения водно-питьевого и солевого режимов	посмореть	✕ удалить
2.	Чем опасен фосфор	посмореть	✕ удалить
3.	Чем опасен калий пациенту на диализе?	посмореть	✕ удалить
4.	Как человеку понять , что у него белково-энергетическая недостаточность	посмореть	✕ удалить
5.	Как уменьшить потребление соли пациенту на диализе	посмореть	✕ удалить
6.	Зачем пациентам на диализе нужно следить за правильным питанием	посмореть	✕ удалить
7.	Белково-энергетическая недостаточность у диализного пациента	посмореть	✕ удалить
8.	Правила сбалансированного питания на диализе	посмореть	✕ удалить
9.	Что такое заместительно почечная терапия	посмореть	✕ удалить
10.	Как на диализе очищается кровь и какие условия для этого нужны?	посмореть	✕ удалить
11.	Какие осложнения могут возникнуть на диализе	посмореть	✕ удалить

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы»

ТЕЛЕНЕФРОЦЕНТР

Инструкция для врача | Все документы | Выход

Бердинский Виталий Андреевич
изменить

ВРАЧ

- Мои пациенты
- Библиотека врача
- Библиотека пациента
- Прошедшие мониторинги

ЗАПИСЬ ПАЦИЕНТА ДЗАДЗОЕВА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА В ГРУППУ:

< на главную

№	Курс	Дата	Время	Формат занятий
80	Группа на диализе	15.01.2023 - 18.06.2023	10:00 - 10:39	Онлайн
81	Группа после трансплантации	15.01.2023 - 18.06.2023	10:50 - 11:30	Онлайн

Куракин Андрей Владимирович ⟶ Бердинский Виталий Андреевич (06.02.2023 20:12 msk)

Проводил ППд общ. Уф. 814 Давление 20-00 133/72 Самочувствие нормальное.

--
тепловая карта: https://nefrocentr.ru/doc/quest/1556
Вы можете ответить на это письмо прямо в почте – оно будет доставлено пациенту.
(добавлено автоматически)

Куракин Андрей Владимирович ⟶ Бердинский Виталий Андреевич (05.02.2023 20:31 msk)

При проведении ППД общая УФ 0,623 Давление без гипотензивных препаратов (оставил только утром метопролол 12,5 мг.) 11-00111/60 в 20-00 135/71 Стул нормальный, был дважды.

--
тепловая карта: https://nefrocentr.ru/doc/quest/1556
Вы можете ответить на это письмо прямо в почте – оно будет доставлено пациенту.
(добавлено автоматически)

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы»

Ф.И.О. Прорисков Николай Григорьевич

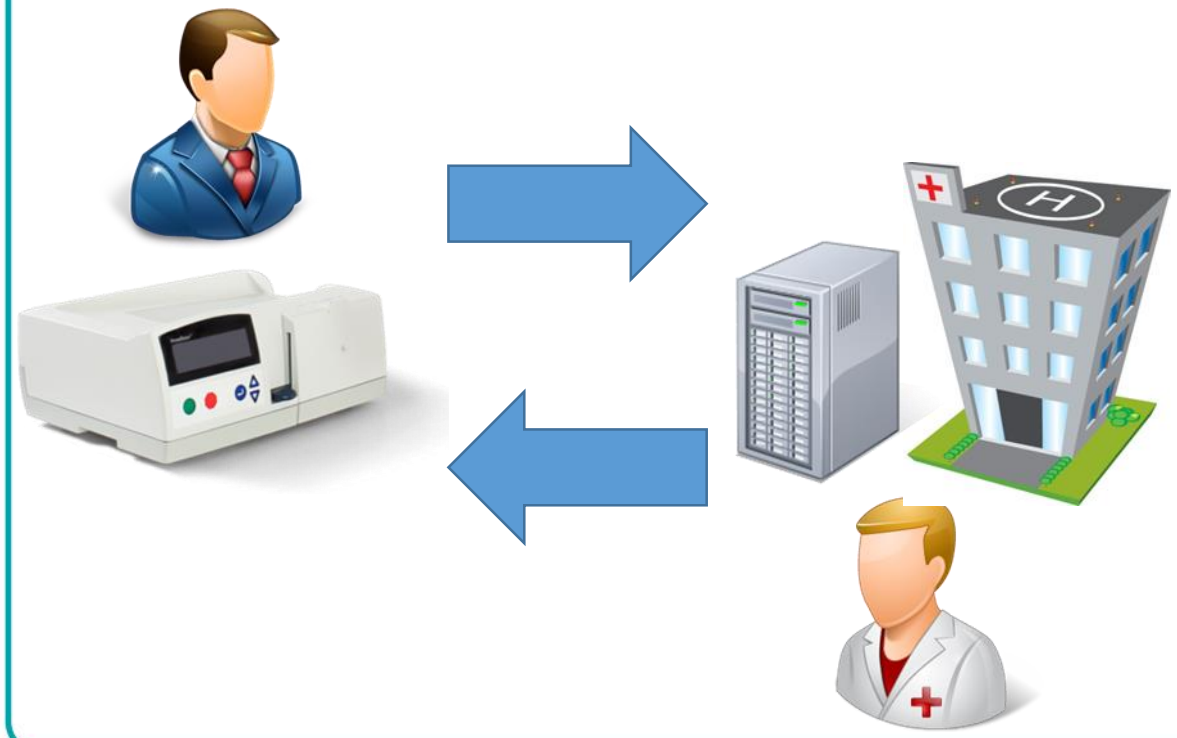
ДИАЛИЗНЫЙ ЛИСТ

Дата	АД	Время	% глюкозы	Введено	Выведено	Вес	Диурез/прочее
22.04		7	1,36	210	2,3		
		12	2,27	210	2,5		
		17	1,36	210	2,2		
		21	экспр.	210	2,8		
23.04		7	1,36	210	2,4		
		12	2,27	210	2,5		
		17	1,36	210	2,2		
		21	экспр.	210	2,4		
24.04		7	1,36	210	2,3		
		12	2,27	210	2,4		
		17	1,36	210	2,2		
		21	экспр.	210	2,7		
25.04		7	1,36	210	2,5		
		12	2,27	210	2,4		
		17	1,36	210	2,3		
		21	экспр.	210	2,7		
26.04		7	1,36	210	2,4		
		12	2,27	210	2,5		
		17	1,36	210	2,0		
		21	экспр	210	2,9		
27.04		7	1,36	210	2,4		
		12	2,27	210	2,5		
		17	1,36	210	2,3		
		21	экспр	210	2,7		

Удаленная система мониторинга АПД

-Автономность пациентов. Не требует частого посещения диализного центра

-Динамическое наблюдение: постоянный контроль за выполнением процедур, полученной УФ, количеством циклов, сигналами тревоги, ранее выявление осложнений



Облачная платформа связи

-Ежедневно осуществляется передача информации в ДЦ о проведенной процедуре диализа с помощью модема, подключенного к системе АПД

-Создается двухстороннее взаимодействие между системой АПД и платформой связи через web-портал

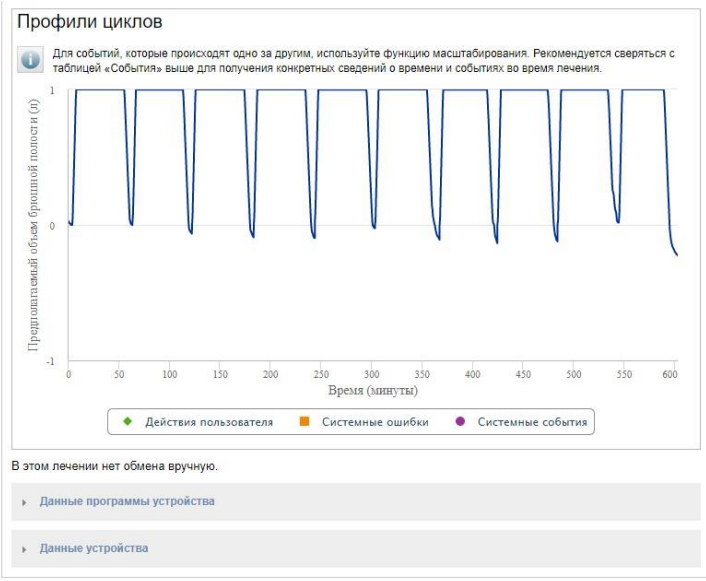
-Возможность удаленно отслеживать ход лечения и корректировать программу диализа

-Загрузка, хранение клинических параметров уменьшает необходимость в ручном вводе данных.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы»

Детальная информация по конкретной диализной сессии:

- Назначенная программа
- Выполненная программа
- Использованные растворы
- Суммарная доза УФ
- Детализация циклов с объемами, длительностями заливок и дренирований, УФ
- Список всех возникших во время процедуры тревог. Профили цикла

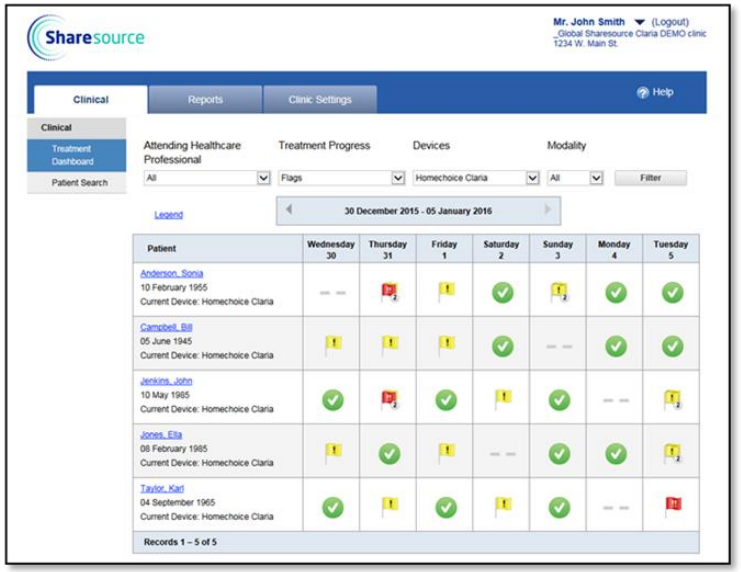


Настройки предписанной программы устройства — Имя программы устройства:НИПД

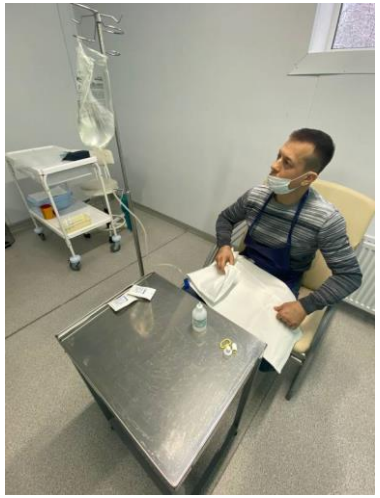
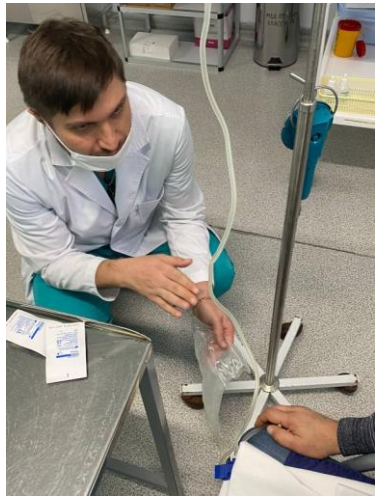
Режим/время лечения(ЧЧ:ММ)	Количество циклов	Объем заливки (мл)	Время заливки (Ч:ММ)	Время задержки (Ч:ММ)	Время дренирования (Ч:ММ)	Объем дренирования (мл)	УФ/цикл (мл)
Стандартный режим/10:00	10	1 000	---	0:47	---	---	---

Фактические сведения о лечении

Отметка времени (ЧЧ:ММ:СС)	Цикл	Объем заливки (мл)	Время заливки (Ч:ММ)	Время задержки (Ч:ММ)	Время дренирования (Ч:ММ)	Объем дренирования (мл)	УФ/цикл (мл)
20:24:10	Начальное дренирование	---	---	---	0:02	27	---
20:26:46	Ночной цикл 1	1 000	0:05	0:47	0:08	1 000	0
21:27:23	Ночной цикл 2	999	0:03	0:46	0:08	1 064	66
22:26:22	Ночной цикл 3	1 000	0:03	0:48	0:09	1 092	98
23:27:27	Ночной цикл 4	1 000	0:03	0:47	0:09	1 097	97
00:27:51	Ночной цикл 5	999	0:03	0:47	0:08	1 024	25
01:27:23	Ночной цикл 6	1 000	0:03	0:47	0:12	1 109	110
02:31:21	Ночной цикл 7	999	0:03	0:43	0:10	1 134	136
03:28:27	Ночной цикл 8	999	0:03	0:46	0:09	1 121	122
04:28:02	Ночной цикл 9	999	0:03	0:45	0:10	981	-17
05:28:36	Ночной цикл 10	1 000	0:03	0:40	0:14	1 226	229
Всего для циклера							
10:03	---	**9 998**	**0:37**	**7:40**	**1:44**	**10 869**	**870**

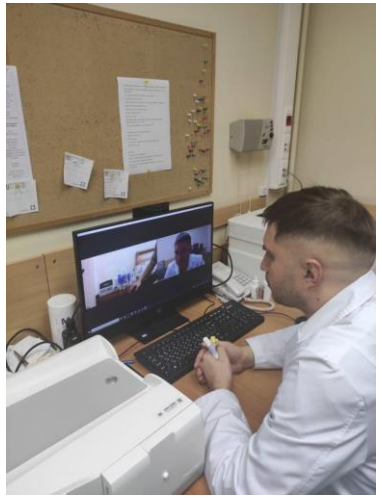


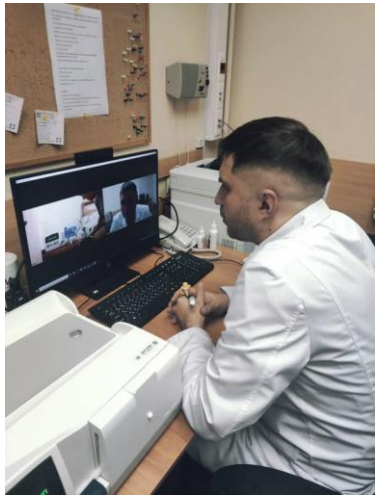
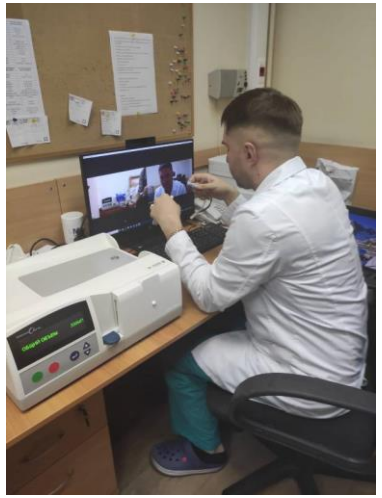
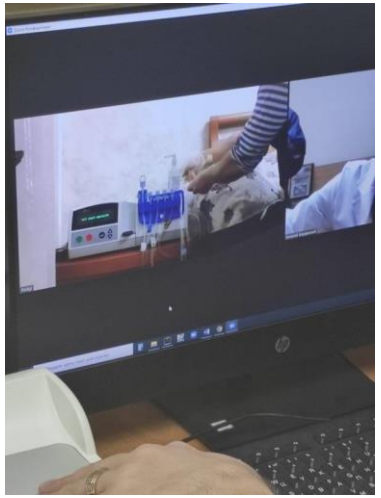
Онлайн тренинги процедурам перитонеального диализа

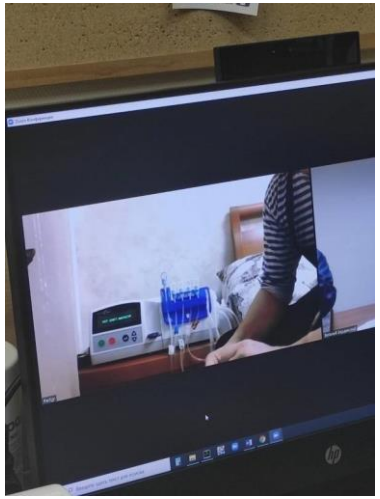



ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы»





Выводы:

- Дистанционное наблюдение за пациентами на ПД помогает пациентам, живущим в отдаленных районах сохранять независимость и автономность, обеспечивая при этом хорошие результаты лечения.

- Менее частое взаимодействие с нефрологом и более низкий уровень клинического надзора при ПД, чем при ГД, могут быть возможными причинами недостаточного использования ПД.

- Хорошо продуманная телемедицинская платформа может помочь устранить эти «пробелы» предоставляя более высокий уровень "виртуальной" поддержки пациентов.

- Такие дополнения к программе ПД могут привести к повышению удовлетворенности пациентов, улучшению комфорта и, в конечном итоге, к более высокому принятию ПД в качестве предпочтительной формы заместительной почечной терапии.

ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №52

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!