



**ISN**  
INTERNATIONAL SOCIETY  
OF NEPHROLOGY

**RESEARCH**  
ACT | CLINICAL TRIALS

## В фокусе Международные Исследования

Июль 2022

Команда ISN-ACT (Совершенствование Клинических исследований ISN) представляет ежемесячный обзор рандомизированных клинических исследований в нефрологии. Исследования выбраны не только по их значимости, но также чтобы продемонстрировать разнообразие исследований, проводимых мировым нефрологическим сообществом. Каждое исследование рассматривается в контексте, и оценивается на предмет возможных систематических ошибок. Мы надеемся способствовать улучшению качества исследований и продвигать

- Высокий риск
- Неопределенный риск / не указано
- Низкий риск

Оценка риска систематических ошибок:

*Согласны ли вы с нашим выбором исследования месяца? Расскажите нам, что вы думаете!*

**@ISNeducation** 

*Хотите начать собственное исследование?*

Набор полезных сведений для клинических исследований от **ISN-ACT**  
[www.theisn.org/isn-act-toolkit](http://www.theisn.org/isn-act-toolkit)

*Хотите написать собственный обзор или помочь с переводом? Присоединяйтесь к команде **GTF**. Свяжитесь с нами по адресу [research@theisn.org](mailto:research@theisn.org)*

- R Генерация произвольной последовательности
- A Соккрытие порядка распределения участников
- BP Заслепленные участники / персонал
- BO Заслепленные оценки исходов
- CD Полные данные об исходах
- CR Полное представление отчетности об исходах
- B Нет других источников систематических ошибок

ISN Academy: [Гемодиализ](#)

### ИССЛЕДОВАНИЕ МЕСЯЦА

**Программа физических упражнений в виртуальной реальности во время диализа улучшает физические возможности. И что же - «Цель достигнута»?**

**Интрадиализная программа физических упражнений в не-иммерсивной виртуальной реальности: перекрестное рандомизированное контролируемое исследование**  
[Martinez-Olmos et al. Nephrol Dial Transplant \(2022\).](#)



Обзор выполнен Анастасией Зыковой, перевод Елены Захаровой

**Резюме:** Пятьдесят шесть пациентов на программном гемодиализе были рандомизированы к участию в перекрестном исследовании, изучавшем влияние программы упражнений в виртуальной реальности (VR) на физические возможности. Вмешательство представляло собой серию сессий в VR по заранее составленному графику, участники играли в «Охоту за сокровищами» - адаптированную видеоигру, в которой игрок должен использовать ноги чтобы поймать объекты и миновать препятствия; при этом камера отслеживает его движения. Игра без погружения, то есть игрок смотрит на экран компьютера, а не надевает шлем. Сессии проводились во время процедур гемодиализа три раза в неделю, и состояли из «разогрева», 1-6 сетов игры продолжительностью 3-6 минут (с постепенным повышением продолжительности до 40 минут суммарно), и успокаивающие упражнения под наблюдением физиотерапевта. Участники были рандомизированы к описанному вмешательству или к обычному режиму на период 12 недель, после чего группы менялись местами еще на 12 недель. К окончанию исследования были проанализированы данные 33 пациентов, не

завершившие исследование сделали это в основном потому, что отказались проходить оценочные тесты. В результате вмешательства на 0.14м/сек улучшились показатели теста на скорость 4-минутной ходьбы по сравнению с периодом контроля. Были также выявлены улучшения по целому ряду вторичных показателей, включая пробу с 10-ю приседаниями (на 5.8 секунды быстрее) и тест с 6-минутной ходьбой (на 85.2м больше). В целом приверженность к сессиям ВР составила 74.4%, хотя она была значительно ниже у тех, кто сначала ждал 12 недель, а потом уже переходил в группу вмешательства. Неблагоприятных явлений во время сеансов ГД, связанных с программой ВР не отмечено.

**Комментарии:** Преимущества регулярных физических упражнений у диализных пациентов очевидны, однако достижению этой цели препятствует множество факторов, связанных как с пациентом (таких, как нехватка времени, недостаточная мотивация, или коморбидные состояния, ограничивающие физические возможности) так и с системой здравоохранения (например, потребность в большем количестве физиотерапевтов и врачей ЛФК, помещений для групповых упражнений и специального оборудования). Идея сделать физические упражнения развлечением довольно многообещающая, хотя клинические центры могут не располагать компьютерным оборудованием для игр и камерами для отслеживания движений для большого количества пациентов, и кроме того все равно требуется наблюдение физиотерапевтов. Нужны более обширные исследования по внедрению этой методики, прежде чем она может быть широко распространена; нужно также упростить оценку результатов, чтобы удержать пациентов в исследовании; и оценить истинную потребность в наблюдении физиотерапевтами. Тем не менее этот инновационный подход является настоящим открытием в «Охоте за сокровищами», поскольку вмешательство может улучшить физическую активность пациентов и повлиять на их привычки.

Редакторы Дэниел О'Хара, Мишель Провенциано и Анастасия Зыкова