

Телереабилитация

Хуос Х, Занабони П

Телереабилитация (ТР) предполагает реабилитацию с использованием информационных и коммуникационных технологий и не зависит от того, где пациент находится географически [1]. ТР, как и традиционная реабилитация, должна включать оценку исходного состояния пациента, уточнение целей реабилитации, индивидуальную терапию, включающую упражнения, а также подключение к терапии различных медицинских специалистов.

Есть три категории ТР: основанные на изображениях, основанные на сенсорах и с использованием виртуальных технологий [4, 5].

ТР может быть выполнена с помощью видеоконференции, когда пациент и медицинский работник имеют прямой контакт или посредством записи видео сеансов и автоматизированных алгоритмов, направляющих пациента на обучающем/тренировочном курсе [6]. Сенсоры, которые измеряют уровень глюкозы в крови, кровяное давление, насыщенность кислородом и физическую активность, дают обзор протекания болезни пациента без необходимости посещения медицинского учреждения [3, 7].

Различные исследования показали, что ТР может настолько же эффективной, как и традиционная реабилитация [3].

Преимущества телереабилитации

Практические барьеры, такие как плохая погода и длительные расстояния, не актуальны при телереабилитации. Различия в реабилитационных программах по регионам могут быть компенсированы ТР, которая может быть предложена там, где традиционная реабилитация не возможна [3, 8]. ТР позволяет проводить тренировки чаще, чем при поликлиническом посещении (то есть чаще 1-2 раз в неделю) [3, 4]. Кроме того, технология может способствовать регулярности занятий с помощью заранее подготовленных и специально разработанных мотивационных сообщений, которые могут препятствовать пропуску занятий в отпуске. ТР может выполняться индивидуально или в группах. Интерактивные функции и игровые элементы могут вырабатывать принадлежность к группе и повышать мотивацию обучения [8]. Реабилитация в домашней среде может облегчить продолжение тренировок в долгосрочной перспективе [9].

Опыт телереабилитации в Норвегии

Существует несколько примеров использования ТР в Норвегии. Экспериментальное исследование двухлетнего ТР для пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) показало, что ТР осуществимо и пациенты были довольны [8]. Участники



тренировались на беговой дорожке дома, регистрировали симптомы и насыщенность кислородом во время отдыха и тренировки на веб-сайте и проводили еженедельные видеоконференции с физиотерапевтом. Несмотря на хроническое заболевание, при котором ожидается ухудшение состояния, участники сохраняли свою физическую работоспособность, состояние здоровья и качество жизни. Также сократилось число госпитализаций и амбулаторных посещений [10]. В настоящее время проводится международное многоцентровое рандомизированное контролируемое исследование. Оно даст ответ на вопрос, является ли ТР экономически эффективной стратегией для наблюдения за пациентами с ХОБЛ [11].

Проблемы при телереабилитации

Для использования ТР необходима новая организация системы здравоохранения, что может оказаться сложной задачей. До сих пор лишь несколько телемедицинских услуг были введены в повседневное использование после пробного периода. В настоящее время нет стратегических планов, которые позволили бы использовать ТР в больших масштабах в Норвегии. Кроме того, сегодня мало известно о том, что характеризует пациентов, для которых ТР максимально эффективна [3]. Степень владения компьютерными навыками у пользователей, а также доступность технологии и её дешевизна важны при реализации ТР [12]. Эффективность затрат на ТР пока не полностью просчитана. Поэтому важно, чтобы в будущих исследованиях также были оценены организационные и экономические издержки.

Кратко по теме

Многие группы пациентов нуждаются и имеют право на реабилитацию. Цель - стимулировать собственные усилия пациента по достижению наилучшего функционирования и навыков психологической адаптации, самостоятельности и социализации [2].

Однако немногим пациентам предлагается реабилитация, и только 25% из них соглашаются [3].

Телереабилитация использует информационные и коммуникационные технологии для охвата пациентов независимо от географической удалённости. Это может стать альтернативой или дополнением к традиционной реабилитации для повышения доступности, поддержки и индивидуального подбора реабилитационных услуг [4].

Список литературы

1. Rosen MJ. Telerehabilitation. NeuroRehabilitation. 1999;12(1):11-26.
2. Helse- og omsorgsdepartementet. Forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator Lovdata.no2012 [Available from: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-16-1256/KAPITTEL_2#§3.
3. Langberg H, Lindahl MP, Kidholm K, Dinesen B. Telerehabilitering. Ugeskrift for Læger. 2014;176(10):944-7.



4. Theodoros D, Russell T. Telerehabilitation: current perspectives. In: Latifi R, editor. Current principles and practices of telemedicine and e-Health: IOS Press; 2008. p. 191-210.
5. Russell T. Physical rehabilitation using telemedicine. J Telemed Telecare. 2007;13(5):217-20.
6. Cherney LR, van Vuuren S. Telerehabilitation, Virtual Therapists, and Acquired Neurologic Speech and Language Disorders. Semin Speech Lang. 2012;33(3):243-57.
7. Tabak M, Brusse-Keizer M, van der Valk P, Hermens H, Vollenbroek-Hutten M. A telehealth program for self-management of COPD exacerbations and promotion of an active lifestyle: a pilot randomized controlled trial. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014;9:935.
8. Hoaas H, Andreassen H, Lien L, Hjalmarsen A, Zanaboni P. Adherence and factors affecting satisfaction in long-term telerehabilitation for patients with chronic obstructive pulmonary disease: a mixed methods study. BMC Med Inform Decis Mak. 2016;16(1):26.
9. Holland AE, Mahal A, Hill CJ, Lee AL, Burge AT, Moore R, et al. Benefits and costs of home-based pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease—a multi-centre randomised controlled equivalence trial. BMC Pulm Med. 2013;13(1):1.
10. Zanaboni P, Hoaas H, Lien LA, Hjalmarsen A, Wootton R. Long-term exercise maintenance in COPD via telerehabilitation: A two-year pilot study. J Telemed Telecare. 2016;0(0):1-9.
11. Zanaboni P, Dinesen B, Hjalmarsen A, Hoaas H, Holland AE, Oliveira CC, et al. Long-term integrated telerehabilitation of COPD Patients: a multicentre randomised controlled trial (iTrain). BMC Pulm Med. 2016;16(1):126.
12. O'Connor S, Hanlon P, O'Donnell CA, Garcia S, Glanville J, Mair FS. Understanding factors affecting patient and public engagement and recruitment to digital health interventions: a systematic review of qualitative studies. BMC Med Inform Decis Mak. 2016;16(1):120.