

авторского права на электронные документы, выступающих в качестве контейнера, так и для скрытой передачи данных.

Список использованных источников

1. Конахович, Г. В. Компьютерная стеганография. Теория и практика / Г. В. Конахович, А. Ю. Пузыренко. – К.: МК-Пресс, 2006. – 288 с.
2. Савельева М. Г., Урбанович П. П. Метод стеганографического преобразования web-документов на основе растровой графики и модели RGB // Труды БГТУ. Сер. 3, Физико-математические науки и информатика. 2022. № 2 (260). С. 99–107.
3. Шутько, Н. П., Листопад Н. И., Урбанович П. П. Моделирование стеганографической системы в задачах по охране авторских прав // Восьмая Междунар. научно-техн. конф. «Информационные технологии в промышленности» (ИТГ 2015): тезисы докладов. Минск, ОИПИ НАН Беларуси, 2015. С. 30–31.

УДК 61:004.9

Н.Ш. Самедов

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина
Тамбов, Россия

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В МЕДИЦИНЕ. ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ

Аннотация. Статья рассматривает влияние процесса цифровизации на сферу медицины с фокусом на постковидный синдром. В статье рассматривается роль цифровых технологий в диагностике постковидного синдрома и сопровождающей его медицинской помощи, а также в реабилитации пациентов.

N. Sh. Samedov

Tambov State University named after G.R. Derzhavin
Tambov, Russia

DIGITALIZATION IN MEDICINE. POSTCOVID SYNDROME

Abstract. This article examines the impact of digitalization on the field of medicine with a focus on postcovid syndrome. The article discusses the role of digital technology

in the diagnosis of postcovid syndrome and its accompanying medical care, as well as in the rehabilitation of patients.

В современном мире цифровизация в медицине приобретает все большую роль и превращается в одну из важнейших тенденций в области здравоохранения. Цифровые технологии позволяют автоматизировать и оптимизировать процессы предоставления медицинских услуг, улучшить качество диагностики и лечения, а также обеспечивают доступность медицинской помощи для пациентов из удаленных районов и тех, кто нуждается в долгосрочном наблюдении. Основные аспекты цифровизации включают в себя использование электронных медицинских записей для хранения и обмена информацией о пациентах, применение телемедицины для удаленного консультирования и диагностики, разработку мобильных приложений для контроля состояния здоровья и выполнения реабилитационных программ, а также использование искусственного интеллекта и анализа больших данных для предсказания заболеваний и выбора оптимальной терапии.

Постковидный синдром, также известный как продолжающаяся или долгосрочная COVID-19, является состоянием, которое наблюдается у определенного процента пациентов после рецидива или выздоровления от COVID-19. Хотя большинство людей, пораженных коронавирусом, восстанавливаются полностью, некоторые продолжают испытывать различные симптомы и осложнения. Физические симптомы могут включать: сонливость, усталость, дыхательные проблемы, боль в мышцах и суставах. Психологические проявления могут варьироваться от депрессии и тревожности до проблем с памятью и концентрацией. Неврологические симптомы,

такие как головные боли и потеря обоняния, также являются распространенными проявлениями постковидного синдрома. Для пациентов, страдающих от этого состояния, он может пагубно влиять на их качество жизни и требовать продолжительного медицинского наблюдения и поддержки.

Одной из главных ролей цифровизации в диагностике постковидного синдрома является использование телемедицины. Благодаря развитию цифровых технологий, пациенты могут получать медицинское обслуживание и советы в режиме реального времени, не покидая своего дома. Врачи могут проводить консультации через видео-коммуникации, наблюдать за пациентами, задавать вопросы о их симптомах и давать рекомендации по лечению. Такой подход особенно полезен для пациентов с постковидным синдромом, которые нуждаются в долгосрочном наблюдении и мониторинге состояния.

Благодаря телемедицине пациенты могут получать своевременную помощь и советы от специалистов без необходимости длительных посещений клиники и стоянии в очереди.

Цифровизация также позволяет проводить анализ больших данных и применять методы машинного обучения для ранней диагностики постковидного синдрома. Благодаря накопленным данным об индивидуальных пациентах, а также данным о симптомах и лечении в больших популяциях, медицинские специалисты могут разрабатывать алгоритмы, которые помогают идентифицировать рискованные группы для конкретной группы людей. Кроме того, машинное обучение может быть использовано для предсказания развития и прогнозирования течения этого синдрома у конкретного пациента. Это позволяет раньше принимать необходимые меры для лечения и реабилитации.

Цифровые инструменты, такие как мобильные приложения и носимые устройства, играют значительную роль в улучшении результата лечения и реабилитации пациентов с постковидным синдромом. С помощью мобильных приложений пациенты могут отслеживать свои симптомы и изменения в состоянии здоровья, а также вести журнал физической активности и питания. Кроме того, приложения позволяют установить оповещения и напоминания о приеме лекарств и выполнении физических упражнений или дыхательных упражнений. Носимые устройства, такие как фитнес-браслеты и умные часы, могут поддерживать мониторинг сердечного ритма, уровня кислорода в крови и сон, что помогает пациентам и медицинским специалистам следить за изменениями и адаптировать лечение в режиме реального времени.

Для пациентов с постковидным синдромом, которые испытывают физические и психологические проблемы, важным аспектом является реабилитация. Цифровые инновации, такие как виртуальная реабилитация, предлагают новые возможности для улучшения физического и психического состояния пациентов. Виртуальные тренировки и упражнения позволяют пациентам проводить реабилитационные процедуры в домашних условиях с помощью специальных приложений или программ. Это не только упрощает доступность к реабилитации, но и предоставляет пациентам возможность заниматься на своем уровне и в удобное для них время. Кроме того, виртуальная реабилитация может предложить решения для поддержки психического благополучия, например, через виртуальные психологические консультации или программы для снижения тревожности и улучшения психологического состояния.

Таким образом, цифровизация в медицине имеет значительное влияние на диагностику, лечение и реабилитацию пациентов с постковидным синдромом. Использование различных цифровых технологий, включая телемедицину, мобильные приложения и носимые устройства, позволяет более эффективно контролировать состояние пациентов, предоставлять им доступ к медицинской помощи в режиме реального времени и индивидуальный подход. Виртуальная реабилитация и тренировки также имеют большой потенциал для улучшения физического и психического состояния пациентов.

Список использованных источников

1. Камчатнов П.Р. Астенические и когнитивные нарушения у пациентов, перенесших COVID-19 / П.Р. Камчатнов, Э.Ю. Соловьева, Д.Р. Хасанова и др. // РМЖ. Медицинское обозрение. 2021.– С.1–7.
2. Кузьмина, А. Е. Постковидный синдром, или «хвост ковида» / А. Е. Кузьмина, Ю. В. Полина // Молодой ученый. — 2021. — № 22 (364). — С. 57-59.
3. Пизов А. В. Когнитивные нарушения у лиц, перенесших COVID-19. Обзорная статья / А. В. Пизов, Н.А. Пизов, Н. В. Пизова // Медицинский совет. 2021;(4):69–77.

УДК 004.946

А.А. Жамантаев, И.А. Самойлова, Е.А.Спирина
Карагандинский университет им. Е.А. Букетова
Караганда, Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РАЗРАБОТКЕ ДИЗАЙНА ИНТЕРЬЕРА

Аннотация. В статье рассматриваются такие инструменты как игровой движок Unity, среда виртуальной реальности Windows Mixed Reality, среда виртуальной реальности SteamVR. Продемонстрированы возможности технологий виртуальной реальности в процессе моделирования интерьера помещения.

A.A. Zhamantayev, I.A. Samoilova, Ye.A. Spirina
Buketov Karaganda University
Karaganda, Kazakhstan