

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ ДЛЯ БОРЬБЫ С COVID-19 В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА

А.М. Ханов, Н.Х. Шарафутдинова, О.Р. Мухамадеева,

Ш.Н. Галимов, А.Г. Тюрганов

ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, ФГБОУ ВО УГАТУ, г. Уфа

Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО

При пандемии новой коронавирусной инфекции основным средством борьбы стали изоляция, ношение масок и вакцинация. Перед медицинскими работниками встала необходимость эффективно решать следующие проблемы:

- уменьшение или исключение взаимных контактов пациентов и медицинских работников с целью защиты от инфицирования в ЛПУ;
- своевременное выявление и изоляции заболевших;
- удаленный бесконтактный мониторинг состояния здоровья пациентов при амбулаторном лечении;
- систематический сбор и анализ информации об эффективности проводимой терапии;
- своевременная госпитализация пациентов при тяжелом течении заболевания.

С помощью медицинских информационных систем, эксплуатируемых в первичном звене здравоохранения эти задачи в настоящее время решить принципиально невозможно, поскольку МИС не получают информацию от пациентов, не ориентированы на оперативный анализ данных, не обеспечивают эффективную обратную связь с пациентами, не структурируют жалобы и анамнестические данные.

Для решения вышеописанных проблем мы применили разработанную нами цифровую платформу «История здоровья». Ее задача - дополнить функционал действующих медицинских информационных систем, ответить на запросы цифровой трансформации первичного звена здравоохранения: реинжиниринг сбора и оцифровки первичных медицинских данных, развитие цифровой коммуникации «врач-пациент», удаленное документированное управление диагностикой и лечением амбулаторных пациентов с использованием телемедицинских технологий. Цифровая платформа «История здоровья» включает в себя бесплатное мобильное приложение для пациентов, облачную базу данных и специализированные web-приложения для врачей.

Для реализации такого решения, в настоящее время у большей части населения в руках есть смартфон - средство коммуникации в режиме 24/7 для экстренной помощи и планового обмена информацией с врачом и ЛПУ.

В составе цифровой платформы «История здоровья» разработаны и реализованы приложения, образующие комплекс организационно-технических решений для раннего выявления заболевших («Риск коронавируса»), коллективной защиты от заражения («Ковид-безопасность»), удаленного наблюдения и управления лечением («COVID-мониторинг»), реабилитации после заболевания («COVID-реабилитация»), наблюдения за здоровыми и заболевшими беременными («COVID-беременность»), контроля вакцинации («COVID-вакцинация») (Рис. 1).



Рис. 1. QR-код мобильного приложения «История здоровья»

Все эти решения базируются на медицинских анкетах-опросниках, позволяющих пациентам собирать данные о состоянии своего здоровья в формализованном оцифрованном виде. Далее информация через облачное хранилище и web-приложение доставляется лечащему врачу, который получает возможность в оперативном режиме 24/7 анализировать медицинские данные в статике и динамике, осуществляет коммуникацию с пациентом, управляя диагностикой, лечением и маршрутизацией.

Первый опросник для предупреждения и ранней диагностики COVID-19 был размещен на платформе «История здоровья» 15 апреля 2020 года. Полноценно внедрить приложение получилось в октябре 2021 года на медико-профилактическом факультете Башкирского государственного медицинского университета (345 студентов).

Реакция пользователей (студентов) на необходимость использования продукта была положительной. От участия в апробации категорически отказались только трое. Ежедневно опросник заполняли от 50 до 80% студентов, в зависимости от учебного или выходного дня. Для удобства пользователя, при отсутствии изменений состояния здоровья, анкету ежедневно заново и в полном объеме заполнять не нужно. Ранее введенные значения подставляются автоматически. Ежедневное заполнение опросника поддерживает высокий уровень ковид-настороженности пользователей. Система позволяет получать онлайн-статистику (общую и по подразделениям): риск заражения, переболевшие, вакцинированные, ревакцинированные, список болеющих амбулаторно и стационарно по различным причинам.

Конечно же, для эффективной защиты коллектива от инфицирования необходимо добиваться 100% охвата пользователей и использовать инструменты разобщения (контроля и ограничения доступа на территорию) сразу после подозрения или первых признаков заболевания.

Если вакцинация и введение QR-кодов для некоторых пользователей неприемлемы по разным мотивам, то предлагаемый нами регулярный опрос с помощью мобильного приложения - доступный, простой и безобидный инструмент персонального самоконтроля и коллективного эпидемиологического мониторинга. В то же время это новый апробированный цифровой инструмент первичной медицинской сортировки при инфекционных вспышках среди обучающихся.

Таким образом, в ходе пандемии новой коронавирусной инфекции цифровая платформа «История здоровья» показала себя как эффективный инструмент коммуникации, удаленного мониторинга и средство контроля доступа обучающихся на территорию ВУЗа для обеспечения корпоративной ковид-безопасности. Все приложения цифровой платформы были положительно оценены преподавателями и студентами.

При анализе работы в период пандемии новой коронавирусной инфекции проявилась актуальность широкого и регулярного применения удаленного монито-

ринга средствами цифровой платформы «История здоровья» при различных заболеваниях, эффективность доступной для населения возможности коммуникации с медицинскими работниками для контроля состояния и своевременной медицинской помощи.

История здоровья	История здоровья
Доврачебный диагностический опросник Риск коронавируса -ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАМНЕЗ (за последние две недели) ☐ Контактывали с больным с подтвержденным диагнозом COVID-19 ☐ Вернулись из поездки менее 14 дней назад ☐ Были в контакте с людьми, вернувшимися из-за границы/командировки ☐ Были в контакте с людьми, имеющими признаки простуды и ОРВИ ☐ Вакцинированы против гриппа ☐ Вакцинированы против пневмококковой инфекции ☐ Вакцинированы против коронавирусной инфекции ☐ Перенесли заболевание	☒ Нарушение обоняния (снижение чувствительности к запахам) ☐ Нарушение / затруднение носового дыхания* ☐ Частое чихание ☐ Насморк, заложенность носа ☐ Сухость / першение / саднение / жжение / царапание в горле ☐ Жажда, сухость во рту ☐ Ощущение заложенности в грудной клетке ☐ Тошнота ☐ Рвота ☐ Боли в животе, отрыжка, изжога ☐ Изменения стула (понос) -Повышение температуры тела ☒ Повышение температуры тела от 37,0 до 38,5 С ☐ Повышение температуры тела выше 38,5 С

Список литературы

1. Проектные модели организационно-технических систем для управления корпоративными знаниями. Тюрганов А.Г.- Управление экономикой: методы, модели, технологии: материалы XV Международной научной конференции. В 2 т. Т. 2 / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. - Уфа: Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т, 2015, с. 169-170
2. Структурно-параметрические модели программного обеспечения интеграции информационных систем. Тюрганов А.Г., Бостонов О.Х.- Журнал «Современные информационные технологии и ИТ-образование», II Международная научная конференция «Конвергентные когнитивно-информационные технологии» - № 3, 2017

ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ COVID-19

*Р.З. Хадиятов, Р.Р. Галиакберов, А.С. Тонкачев, А.М. Закиев, Д.И. Уразаев
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа
Кафедра физической культуры*

Аннотация: В данной статье изложены методы, применяемые для проведения занятия по физкультуре в формате дистанционного обучения. Кратко изложено, как проходят занятия, какие нормативы ГТО можно сдать, находясь дома.

Ключевые слова: Дистанционное обучение. физическая культура и спорт, COVID-19.

Введение. В конце 2019 года весь мир оказался на грани катастрофы невиданных доселе масштабов. Глобальная пандемия новой коронавирусной инфекции, известной как COVID-19, поразила все сферы деятельности привычной нам жизни.