

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes—2020. *Diabetes Care*. 2020;43(Suppl1): S14–S31. DOI: 10.2337/dc20-S002.
2. Battelino T, Danne T, Bergenstal R.M. et al. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations from the International Consensus on Time in Range. *Diabetes Care*. 2019;42(8):1593–1603. DOI: 10.2337/dci19-0028.
3. Beck RW, Bergenstal RM, Riddlesworth TD, et al. Validation of time in range as an outcome measure for diabetes clinical trials. *Diabetes Care* 2019;42:400–405.
4. Lu J, Ma X, Zhou J, et al. Association of time in range, as assessed by continuous glucose monitoring, with diabetic retinopathy in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2018;41:2370–2376pmid:30201847
5. Kalra, S., Shaikh, S., Priya, G. et al. Individualizing Time-in-Range Goals in Management of Diabetes Mellitus and Role of Insulin: Clinical Insights From a Multinational Panel. *Diabetes Ther.* 12, 465–485 (2021). <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00973-0>

УДК 378.091.12-072.7

Н. В. Николаева, О. В. Зотова, О. А. Березняцкий
Учреждения образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ВЗРОСЛЫХ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Введение

Появление в настоящее время современных информационных технологий, дает возможность создать качественно новую основу для развития и совершенствования системы медицинского образования. В высших медицинских учреждениях образования Республики Беларусь на всех ступенях образовательного процесса, научно-методическое обеспечение данного процесса ориентировано на разработку и внедрение инновационных образовательных методик: «стандартизованный пациент», разнообразных форм коммуникаций, вариативных моделей самостоятельной работы, медицинских симуляторов и тренажеров, направленных на отработку практических навыков.

В 2021 году на кафедре внутренних болезней № 2 с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» был создан симуляционный класс по обучению интерпретации результатов холтеровского мониторирования электрокардиограммы (далее — ЭКГ, ХМЭКГ) и суточного мониторирования артериального давления (далее — АД, СМАД) для отработки и совершенствования знаний и умений врачей-специалистов (функциональной диагностики, врачей общей практики, кардиологов, терапевтов). Основными направлениями обучения стали: определение показаний и противопоказаний к проведению ХМЭКГ и СМАД, обучение принципам работы с диагностическим оборудованием, анализ получаемой информации, обучение методикам подготовки пациента к исследованию, выявление признаков жизненно опасных нарушений сердечного ритма и проводимости, изменений уровня АД, изучение особенностей оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей, формирование заключений по результатам ХМЭКГ и СМАД.

Цель

Проанализировать и оценить эффективность реализации данной методики обучения по результатам анкетирования врачей, освоивших содержание образовательной программы переподготовки «Функциональная диагностика» на базе кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ФПКИП Учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Материалы и методы исследования

С 2021 г. по настоящее время обучение в классе с применением этой инновационной образовательной методики прошел 41 человек. Работа в симуляционном компьютерном классе представляла собой «образовательную методику, которая предусматривает интерактивный вид деятельности, путем воссоздания реальной клинической картины полностью или частично, при этом без сопутствующего риска для пациента» с помощью обучающей версии инженерно-промышленного предприятия «Кардиан».

Симуляционное обучение проводилось прошедшими предварительное обучение штатными преподавателями, которые совместно с практикующими врачами функциональной диагностики создали и накапливают по настоящее время архив различных клинических сценариев. Сотрудники инженерно-промышленного предприятия «Кардиан» активно поддерживают в рабочем и безопасном состоянии средства обучения (программное обеспечение, компьютеры, базы данных) и компилируют новые данные.

Следующим важным этапом симуляционного обучения после выполнения задания являлось его обсуждение, разбор, анализ «плюсов» и «минусов» действий обучающихся и обсуждение приобретенного ими опыта. Это позволяло, в свою очередь, активировать рефлексивное мышление слушателей, а также обеспечить обратную связь для оценки качества выполнения симуляционного задания и закрепления полученных знаний и умений.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам анализа заполненных анкет удовлетворенности слушателей, заполняемых ими по завершении образовательной программы переподготовки, 100 % опрошенных отметили положительный эффект от применения симуляционных технологий. Большинство респондентов (79 %) не имело сложностей с загрузкой версии для мобильных устройств и персональных компьютеров. Как правило, затруднения при симуляционном тренинге испытывали врачи старшей возрастной категории, однако первичная помощь приводила к быстрому результату. По окончании образовательной программы 86 % респондентов отметило существенное увеличение объема теоретических знаний в функциональной диагностике нарушений сердечного ритма и проводимости, 15 % требовалось дополнительное обучение, 54 % слушателей отметило уверенность при интерпретации результатов ХМЭКГ и СМАД. Остальная часть респондентов разделилась между категориями «вероятностная уверенность» 26 % и «требуется помощь в сложных случаях» 20 %.

Выводы

Таким образом, внедрение симуляционного тренинга на современных тренажерных комплексах нового поколения позволяет получить бесценный клинический опыт в виртуальной среде без риска для пациента, объективно оценить достигнутый уровень мастерства, обсудить достигнутые результаты с коллегами, имеется возможность многократных повторов, отработки алгоритмов и совершенствование уровня профессиональных компетенций для работы в области функциональной диагностики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дронь, М. И. Информационные основы реализации технологий практико-ориентированного обучения в высшей школе и системе дополнительного образования взрослых / М. И. Дронь // Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы: матер. IV Межд. науч.-метод. конф., 15–16 ноября 2018 г., Могилев / УО «Могилевский госуд. унив. продовольствия». – Могилев: МГУП, 2018. – С. 207–210.

2. Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года. – Минск: Национальный институт образования, 2018. – 39 с.

УДК: 616.5-004.1-092-018.1

Л. А. Порошина¹, С. Л. Ачинович^{2, 1}

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

²Учреждение Здравоохранения

«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ОЧАГОВОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ

Введение

Очаговая склеродермия (ОС), аутоиммунное заболевание соединительной ткани характеризуется поражением кожи и подлежащих тканей и имеет хроническое рецидивирующее течение [1, 2]. В развитии ОС выделяют стадии эритемы/отека, склероза (уплотнения) и атрофии кожи. Диагностика ОС проводится в большинстве случаев клинически и учитывает такие критерии как наличие синюшной эритемы с четкими границами, уплотнение в месте высыпаний с последующим формированием, начиная с центра очага, атрофии и дисхромии кожи [2]. Выраженность клинических признаков может широко варьировать и практикующему врачу зачастую необходимо для подтверждения диагноза прибегать к использованию лабораторных, инструментальных, морфологических методов диагностики. Дополнительные методы исследования важны не только для диагностики, они могут помочь в определении стадии заболевания, что является одним из ключевых моментов при выборе тактики ведения пациента, назначении медикаментозного лечения. На настоящий момент не разработано специфичных и высокочувствительных лабораторных тестов для диагностики ОС. Во многих случаях как для диагностики заболевания, так и для определения стадии заболевания и выраженности воспаления может помочь использования ультразвукового исследования кожи и патогистологическое исследование [2, 3, 4]. Биопсия кожи (с обязательным захватом подкожно-жировой клетчатки) на настоящий момент является «золотым стандартом диагностики» многих заболеваний кожи, в том числе и ОС. При этом до настоящего времени не разработано четких патоморфологических паттернов заболевания. Наиболее распространенными гистологическими признаками при ОС являются фиброз и сосудистые изменения в дерме и гиподерме, утолщение дермы, гомогенизация коллагена, наличие поверхностного и глубокого инфильтрата, умеренный воспалительный инфильтрат атрофия придатков кожи. [2, 3, 4, 5]. Большинство исследователей указывают, что гистологическая картина зависит от стадии заболевания [2, 3], другие авторы не выявляют статистических различий между активными и неактивными поражениями при ОС [5]. Некоторые авторы отмечают, что патоморфологические признаки при ОС изменчивы и большая часть патоморфологи-