

© Коллектив авторов, 2017

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Г.П. АРУТЮНОВ¹, Д.О. ДРАГУНОВ^{1,2}, А.В. СОКОЛОВА^{1,2}, С.Ю. СИМБИРЦЕВ¹, Е.А. ПАЛФЕРОВА³

¹ ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», г. Москва

² ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента», г. Москва

³ ГБУЗ «Городская поликлиника №66», г. Москва



В последние годы возникает необходимость обновления взглядов на усовершенствование механизма образования врачей, которое оказывало бы максимально эффективное влияние на качество оказания медицинской помощи. На настоящий момент новым форматом обучения является обучение с использованием симуляционных технологий. Симуляционное обучение позволяет с учетом исходного уровня знаний врача провести эффективное высококачественное обучение с использованием инновационных технологий в достаточно короткие сроки. Еще одним преимуществом симуляционных технологий является отработка навыков без риска для пациента неограниченное число раз. Нами был разработан и внедрен курс повышения квалификации для участковых врачей-терапевтов с использованием симуляционных технологий «Стандартизированный пациент в практике врача-терапевта». В результате обучения был получен ожидаемый результат – повышение качества оказания медицинской помощи. Также анализ работы врачей после обучения показал, что время приема стало стабильным (составило 11 мин), что говорит о более тщательном ведении пациента; уменьшилось время ожидания приема пациентами (составило 4,6 мин); снизилось количество вызовов по поводу гипертонических кризов: 28% в апреле и 27,3% в мае 2015 г., тогда как в 2016 г. 21,1% в апреле и 23,4% в мае; отмечен резкий спад гипердиагностики ишемической болезни сердца после обучения врачей. Таким образом, после обучения по новой технологии с применением симуляционных технологий работа терапевта становится более стабильной, четкой, врачи демонстрируют выработанную тактику и алгоритм принятия решений в различных клинических ситуациях.

Ключевые слова: обучение, симуляционные технологии, алгоритм принятия решений, коморбидный пациент.

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Для цитирования: Арутюнов Г.П., Драгунов Д.О., Соколова А.В., Симбирцев С.Ю., Палферова Е.А. Современная технология обучения как способ повышения качества лечения и диагностики коморбидных пациентов. Терапия. 2017;2(12):15–19

MODERN TECHNOLOGY OF TRAINING AS A METHOD OF IMPROVING THE QUALITY OF TREATMENT AND DIAGNOSTICS OF COMORBID PATIENTS

G.P. ARUTYUNOV¹, D.O. DRAGUNOV^{1,2}, A.V. SOKOLOVA^{1,2}, S.YU. SIMBIRTSEVA¹, YE.A. PALFEROVA³

¹ N.I. Pirogov Russian national research medical university, Moscow

² Research institute for health organization and medical management, Moscow

³ City polyclinic №66, Moscow

In recent years, there is a need to update the views on the improvement of the mechanism of education of doctors, which would have a maximum effective impact on the quality of medical care. At the moment,

the new format of the education includes training with the use of simulation technologies. Simulation training allows to conduct an effective high effective education using innovative technologies in a fairly short period of time taking into account the initial level of medical knowledge. Another advantage of simulation technology is indefinite skill training without risk for the patients. We have developed and implemented training courses using simulation technologies for primary care physicians «Standardized patient in the practice of the therapist». As a result, expected result of training has been received, namely, improvement of the quality of medical care. Also, analysis of the work of doctors after training showed that the time of doctor's appointment became stable (11 minutes), which suggests a more careful management of patients; patient's waiting time reduced (4.6 minutes); the number of calls regarding hypertensive crises decreased: 28% in April and 27.3% in May, 2015, compared to 21.1% in April and 23.4% in May, 2016; pronounced decline in over-diagnosis of CHD after the training of doctors was observed. Thus, after training using novel simulation technologies the work of therapist becomes more stable, clear; doctors demonstrate developed tactics and decision-making algorithm in different clinic situations.

Key words: training, simulation technologies, decision-making algorithm, comorbid patient.

Authors declare lack of the possible conflicts of interests.

For citation: Arutyunov G.P., Dragunov D.O., Sokolova A.V., Simbirtseva S.Yu., Palferova Ye.A. Modern technology of training as a method of improving the quality of treatment and diagnostics of comorbid patients. *Therapy*. 2017;2(12):15–19

Обучение является неотъемлемым компонентом в профессиональной подготовке врача любой специальности. Как известно, обучение может проводиться в очной или заочной форме; в настоящее время стало распространенным дистанционное обучение с использованием интернет-технологий. В процессе обучения развиваются профессиональные знания, навыки и умения врача с целью повышения квалификации, мотивации, соответствию стандартам, алгоритмам, рекомендациям. Обучение может проходить в форме лекций, семинаров, тренингов, школ, круглых столов и пр. Выбор метода обучения в основном зависит от поставленных цели и задачи. Однако в последние годы возникает необходимость обновления взглядов на усовершенствование механизма образования врачей, которое оказывало бы максимально эффективное влияние на качество оказания медицинской помощи. На настоящий момент новым форматом обучения является обучение с использованием симуляционных технологий. Симуляционное обучение позволяет с учетом исходного уровня знаний врача провести эффективное высококачественное обучение с использованием инновационных технологий в достаточно короткие сроки. Еще одним преимуществом симуляционных технологий является отработка навыков без риска для пациента неограниченное число раз. Результат такого обучения – высокое качество оказания медицинской помощи, в результате которого число врачебных ошибок сводится к минимуму.

Нами был разработан и внедрен курс повышения квалификации для участковых врачей-терапевтов с использованием симуляционных технологий «Стандартизированный пациент в практике врача-терапевта». Курс основан на следующих основных принципах, позволяющих максимально эффективно и в довольно сжатые сроки (обучение с полным отрывом от производства) предоставить максимальное количество информации:

- разделение материала на сегменты (модули);
- концентрация внимания на отработке материала по отдельности;
- постоянная обратная связь с врачами;
- оценка выполнения поставленной задачи и корректировка ее исполнения;
- постепенное нарастание уровня сложности от модуля к модулю (изложение материала от простого к сложному).

В процессе обучения (подачи материала) на первый план был поставлен важный, на наш взгляд, принцип – «петля обратной связи». Обратная связь для врача – это возможность задать любой вопрос, а для преподавателя – возможность понять, как врач понимает и усваивает материал. Постоянная обратная связь с врачами позволяет определить комфортный режим, темп и ритм тренинга.

При разработке курса перед нами стояла цель – усовершенствование тактики и алгоритма ведения пациентов с наиболее частыми терапевтическим нозологиям, такими как ишемическая



Симулятор «К-плюс». Аускультация

болезнь сердца, гипертоническая болезнь, хроническая сердечная недостаточность, хронический обструктивный бронхит, бронхиальная астма. Таким образом, задачами курса стали отработка деонтологических принципов взаимодействия «врач—пациент» и отработка алгоритмов принятия решений для оптимизации диагностического процесса, что в свою очередь приведет к повышению безопасности пациента, снижению риска возникновения врачебных ошибок, повышению качества оказания медицинской помощи и раннему выявлению заболеваний.

Курс обучения рассчитан на три дня активной работы врачей совместно с преподавателями. Разработка программы обучения привела к необходимости внедрения индивидуального подхода к обучению, в отличие от стандартных лекционных форматов обучения. Обучение проводят три преподавателя высшей школы, группа формируется из 5 врачей-слушателей. Каждый из слушателей работает в условиях, максимально приближенных к реальным — кабинет врача, амбулаторная карта и т.п., перед каждым слушателем ставится определенная задача, на выполнение которой отводится 12 мин (время регламентировано временем приема врачом пациента).

Курс состоит из терапевтических модулей (аускультативный, стандартизированный и коморбидный пациент в практике врача-терапевта участкового), которые преподают врачи-терапевты, и неотложных модулей (основы оказания сердечно-легочной реанимации, ургентный пациент в практике врача-терапевта участкового), преподавание которых осуществляется с врачом-анестезиологом-реаниматологом (все преподаватели являются сотрудниками ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»). Разрабатывая программу для каждого модуля, включая итоговую аттестацию, были подготовлены кейсы, предназначенные индивидуально для каждого слушателя. Подготовка кейсов включала разработку программ для манекенов. Таким образом,

нами были разработаны 13 программ (не являющиеся базовыми программами) с помощью программного обеспечения MUSE, имитирующих клинический случай. Ни один из кейсов и ни одна задача не повторяются, что дает возможность проработать достаточно большой объем материала. Как говорилось ранее, сложность кейсов нарастает от модуля к модулю, таким образом, итоговый модуль (итоговая аттестация) является квинтэссенцией всего пройденного материала, включая и неотложные состояния в практике терапевта. На каждом этапе прохождения курса, включая итоговую аттестацию, применяется программно-аппаратный комплекс Learning Space. Этот комплекс позволяет максимально эффективно проводить дебрифинг (анализ/разбор), выявлять и разбирать наиболее часто встречающиеся проблемы ведения стандартизированных/коморбидных/ургентных пациентов в практике участкового врача-терапевта. При разборе клинического случая все врачи активно и вдумчиво обсуждают, что произошло и почему, происходит разбор ошибок и выстраивание верного алгоритма ведения пациента в данной клинической ситуации.

Курс «Стандартизированный пациент в практике терапевта» позволяет усовершенствовать следующие навыки:

- аускультация легких и сердца;
- интерпретация аускультативной картины легких и сердца;
- дифференциальная диагностика аускультативной картины легких и сердца;
- сбор и анализ жалоб (выделение ведущей жалобы), анамнеза (выделение ведущего синдрома, правильная постановка диагноза);
- алгоритм принятия диагностического решения;
- оказание неотложной помощи пациенту;
- менеджмент в критической ситуации.

Оценка усвоения материала проводится по



Медицина катастроф. Навыки оказания неотложной медицинской помощи



Дебрифинг. Использование программно-аппаратного комплекса Learning Space

бально-рейтинговой системе (специально разработаны оценочные листы), которая исключает субъективность при оценке знаний врачей. После успешно завершеного курса слушателю выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

По данному курсу был проведен пилотный проект, в котором участвовала ГБУЗ «ГП № 66 ДЗМ» (главный врач — Елена Александровна Палферова), состоящая из 5 филиалов. Средний возраст врачей, прошедших обучение, составил 48 лет, самым пожилым был врач 71 года, а самым молодым — врач 25 лет. Из всех врачей высшую категорию имели 30 человек, первую категорию — 4 врача, вторую категорию — 3 врача, не имели категории 38 врачей, ученую степень к.м.н. имели 2 врача. Анализ после обучения всех врачей амбулаторно-поликлинического центра (АПЦ) показал, что 15% врачей не справились с итоговой аттестацией, причем их стаж колебался от 0 до 20 лет и более. Мы подробно изучили этот вопрос и оказалось, что, действительно, стаж работы по специальности не влияет на успешность сдачи итоговой аттестации: врачи, не имеющие стажа, и врачи со стажем работы более 40 лет сдавали итоговую аттестацию с одинаковой долей вероятности.

Нас интересовало, как отразится на повседневной работе врачей новый формат обучения с использованием симуляционных технологий. Главным внештатным терапевтом ДЗМ, сотрудниками ОМО по терапии ГБУ «НИИ ОЗММ ДЗМ» и главным врачом АПЦ ГБУЗ «ГП № 66 ДЗМ» был проведен анализ работы врачей до обучения по новой технологии и после. Было оценено среднее время приема, которое статистически не отличалось до обучения ($10,3 \pm 4,3$ мин) и после ($10,6 \pm 4,6$ мин), однако до обучения оно

было нестабильным (вычислить показатель стабильности не представлялось возможным), тогда как после обучения время приема стало стабильным и составило 11 мин, что говорит о более тщательном ведении пациента. Мы сравнили время приема с другими АПЦ, не прошедшими обучение по разработанному нами курсу, и оказалось, что в ГБУЗ «ГП №64 ДЗМ» (поликлиника ВАО, выбрана как поликлиника с наилучшими показателями) прием длится 14 мин, в ГБУЗ «ГП 67 ДЗМ» (поликлиника ЮАО, выбрана случайным образом) — 12 мин.

Еще одним показателем, оценивающим работу врача, кроме длительности приема, является время ожидания приема. При сравнении этого показателя между АПЦ, врачи которой обучились по курсу «Стандартизированный пациент в практике терапевта», и АПЦ, врачи которой не прошли обучение (ГБУЗ «ГП №64 ДЗМ» и ГБУЗ «ГП №67 ДЗМ»), обращает на себя внимание разница между временем ожидания приема — 4,6, 7 и 13 мин соответственно.

Учитывая наиболее частую причину вызова врача — гипертонический криз, мы проанализировали частоту вызовов в 2015 и 2016 гг. Оказалось, что 28% в апреле и 27,3% в мае 2015 г. из всех вызовов, поступивших в АПЦ ГБУЗ «ГП № 66 ДЗМ», пришлось на активы скорой медицинской помощи по поводу гипертонического криза, тогда как в 2016 г. в эти же месяцы (после обучения врачей) отмечается снижение количества вызовов по поводу гипертонического криза: 21,1% (апрель) и 23,4% (май).

Еще одним параметром, который нас интересовал, была гипердиагностика, т.к. при обучении уделялось достаточное внимание постановке диагноза и его формулировке. Результаты анализа показали резкий спад гипердиагностики ише-

мической болезни сердца после обучения врачей.

Таким образом, после обучения по новой технологии с применением симуляционных технологий работа врача-терапевта становится более стабильной, четкой, врачи демонстрируют выработанную тактику и алгоритм принятия решений в различных клинических ситуациях. Мы можем утверждать, что поставленные нами зада-

чи выполнены, мы достигли своей цели и считаем, что современные достижения в образовании — применение симуляционных технологий — показали свою незаменимость в постдипломном образовании врача.

Поступила/Received: 01.03.2017
Принята в печать/Accepted: 22.03.2017



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Григорий Павлович Арутюнов, член-корр. РАН, д.м.н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, общей физиотерапии и лучевой диагностики педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», главный внештатный терапевт Департамента здравоохранения г. Москвы. Адрес: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1. Тел.: (495) 434-71-21. E-mail: arut@dossn.ru

Дмитрий Олегович Драгунов, к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, общей физиотерапии и лучевой диагностики педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», зав. организационно-методическим отделом по терапии ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента». Адрес: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1. Тел.: (495) 434-71-21

Анна Викторовна Соколова, к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, общей физиотерапии и лучевой диагностики педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», ведущий специалист организационно-методическим отделом по терапии ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента». Адрес: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1. Тел.: (495) 434-71-21

Сергей Юрьевич Симбирцев, ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова». Адрес: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1. Тел.: (495) 434-36-90

Елена Александровна Палферова, к.м.н., главный врач амбулаторно-поликлинического центра ГБУЗ «Городская поликлиника №66 ДЗМ». Адрес: 111672, г. Москва, ул. Салтыковская, д. 11Б. Тел.: (495) 701-76-55

ABOUT THE AUTHORS:

Grigory P. Arutyunov, corresponding member of RAS, MD, professor, head of the Department of propedeutics of internal diseases, general physiotherapy and radiodiagnosis of pediatric faculty, N.I. Pirogov Russian national research medical university; chief freelance therapist of the Department of health of Moscow. Address: 117997, Moscow, 1 Ostrovityanova St. Tel.: +74954347121. E-mail: arut@dossn.ru

Dmitry O. Dragunov, PhD, assistant professor of the Department of propedeutics of internal diseases, general physiotherapy and radiodiagnosis of pediatric faculty, N.I. Pirogov Russian national research medical university; head of the Organizational-methodical department, Research institute for health organization and medical management. Address: 117997, Moscow, 1 Ostrovityanova St. Tel.: +74954347121

Anna V. Sokolova, PhD, assistant professor of the Department of propedeutics of internal diseases, general physiotherapy and radiodiagnosis of pediatric faculty, N.I. Pirogov Russian national research medical university; leading specialist of the Organizational-methodological department, Research institute for health organization and medical management. Address: 117997, Moscow, 1 Ostrovityanova St. Tel.: +74954347121

Sergey Yu. Simbirtsev, assistant of the Department of anesthesiology, reanimatology and intensive therapy of medical faculty, N.I. Pirogov Russian national research medical university. Address: 117997, Moscow, street Ostrovitjanova, d. 1. Tel.: +74954343690

Yelena A. Palferova, PhD, chief physician of the outpatient center of City hospital №66. Address: 111672, Moscow, 11B Saltykovskaya St. Tel.: +74957017655