

Ыкчам медициналык жардам көрсөтүүдөгү үзгүлтүксүз билим берүүнүн заманбап ыкмалары

Г. К. Омукеева, Т. Ч. Чубаков, Т.Э. Тургунбаев

С.Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик кайра даярдоо жана адистикти жогорулатуу медициналык институту, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Сапаттуу үзгүлтүксүз кесиптик билимге (ҮКБ) жеткиликтүүлүк саламаттыкты сактоо адистери үчүн дайыма өнүгүп келе жаткан маалымат дүйнөсүндө компетенттүүлүгүн сактоо жана кеңейтүү үчүн абдан маанилүү. Учурда үзгүлтүксүз медициналык билим берүү (ҮМБ) салттуу пассивдүү моделден адистердин компетенцияларына негизделген активдүү өз алдынча үйрөнүү моделине өтүүдө. Ушуга байланыштуу, ыкчам медициналык жардамдын (ЫМЖ) адистерин окутууда ҮКБдин жаңы моделдерин жана ыкмаларын аныктоо жана иштеп чыгуу зарыл болду. Бул эмгекте эл аралык стандарттарга, сунуштарга жана дүйнөлүк практикага негизделген практикалык саламаттыкты сактоонун муктаждыктарын эске алуу менен Кыргыз Республикасынын ЫМЖдын адистери үчүн ҮМБнү уюштуруу жана өткөрүү тажрыйбасы чагылдырылган. Жаңы иштелип чыккан окуу программаларын ишке ашыруунун негизги шарттары жана ыкмалары: интерактивдүү режимде дидактикалык лекцияларды колдонуу, белгилүү бир көндүмдөрдү көрсөтүү, семинарлар, доскада кошумча маалымат, темалар боюнча видеолор жана ар бир тема боюнча окуу жыйынтыктарын чыгаруу; ар кандай деңгээлдеги муляждарды, медициналык жабдууларды, медициналык буюмдарды, дары -дармектерди колдонуу менен сабактардын практикалык бөлүгүн моделдөө; ар бир тема боюнча таратма материалдарды, клиникалык кырдаалдарды иштеп чыгуу; синхрондуу жана асинхрондук окуу ыкмаларын колдонуу; кайталануучу практика ыкмасын колдонуу менен процедуралык көндүмдөрдү иштетүү; ар бир курстун аягында, катышуучулар менен кайтарым байланышта болуу жана пикирлерин билүү үчүн, Лайкерттин шкаласына негизделген 5 баллдык система боюнча анкетаны колдонуу менен курсту баалоо; реабилитациялык экзаменге (кайра тапшырууга) кошумча убакыт бөлүү. Окутуунун жыйынтыгында медициналык кызматкерлердин көпчүлүгү практикалык көндүмдөрдү алууда жакшы натыйжаларга жетишти, алар пациенттер менен иштөө учурунда бааланды. Натыйжалуу окутуу ЫМЖдын жогорку деңгээлдеги медициналык кызмат көрсөтүүчүлөрүн даярдоодо чечкиндүү мааниге ээ.

Негизги сөздөр: окуу планы, Томастын алты баскычтуу модели, Миллердин пирамидасы, симуляцияга негизделген тренинг, баалоо жана кайтарым байланыш.

Современные подходы к непрерывному образованию по экстренной медицинской помощи

Г. К. Омукеева, Т. Ч. Чубаков, Т.Э. Тургунбаев

Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Адрес для переписки:

Омукеева Гулина Кубанычбековна, 720040,
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Боконбаева. 144а
Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации имени С.Б. Даниярова
Тел.: + (996)553 426162, +(996)700 620460
E-mail: gulinaemstkg@gmail.com

Contacts:

Omukeyeva Gulina Kubanychbekovna, 720040,
Kyrgyz Republic, Bishkek, Bokonbayev.144a St.
Kyrgyz State Medical Institute of Post-Graduate Training and Continuous Education named after S.B. Daniyarov
Phone: + (996)553 426162, +(996)700 620460
E-mail: gulinaemstkg@gmail.com

Для цитирования:

Омукеева Г.К., Чубаков Т.Ч., Тургунбаев Т.Э. Современные подходы к непрерывному образованию по экстренной медицинской помощи. *Здравоохранение Кыргызстана* 2021, № 4, с. 121-129. doi.10.51350/zdravkg202112416121

Citation:

Omukeyeva G.K., Chubakov T.C., Turgunbaev T.E. Modern Approaches to Continuous Education in Emergency Medicine. *Healthcare of Kyrgyzstan* 2021, No. 4, pp. 121-129. doi.10.51350/zdravkg202112416121

Резюме. Доступ к высококачественному непрерывному профессиональному образованию (НПО) необходим специалистам в области здравоохранения для сохранения и расширения своей компетентности в постоянно развивающемся мировом информационном поле. В настоящее время непрерывное медицинское образование (НМО) переходит от традиционной пассивной модели к модели активного и самостоятельного обучения, основанной на компетенциях специалистов. В связи с этим возникает потребность в определении и разработке новых моделей и методов обучающих курсов НПО специалистов экстренной медицинской помощи (ЭМП). В настоящей работе отражен опыт организации и проведения НПО специалистов ЭМП Кыргызской республики, основанный на международных стандартах, рекомендациях и мировой практике с учетом потребности практического здравоохранения. Основными условиями и подходами для реализации вновь разработанных учебных программ являлись: использование дидактических лекций в интерактивном режиме с демонстрацией определенных навыков, семинарских занятий, дополнительной информации на доске, видеоматериалов по темам и подведение итогов обучения по каждой теме; моделирование практической части занятий с использованием манекенов разного уровня, медицинского оборудования, изделий медицинского назначения, лекарственных препаратов; разработка раздаточных материалов, клинических ситуаций по каждой теме; использование методов синхронного и асинхронного обучения; отработка процедурных навыков с использованием метода повторяющейся практики; проведение в конце каждого курса для обратной связи с участниками оценки курса с использованием опросника по 5-балльной системе, основанной на шкале Лайкерта; выделение дополнительного времени для реабилитационного экзамена (пересдача). В результате обучения большинство медицинских работников достигло хороших результатов по приобретению практических навыков и умений, которые были оценены во время работы с пациентами. Эффективное обучение имеет решающее значение для подготовки высококвалифицированных поставщиков медицинских услуг в области ЭМП.

Ключевые слова: учебные программы, шести-ступенчатая модель Томаса, пирамида Миллера, тренинги основанные на моделировании, оценка и обратная связь.

Modern approaches to continuous education in emergency medicine

G.K. Omukееva, T.C. Chubakov, T.E. Turgunbaev

Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Further Training S.B. Daniyarova, Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. Access to high quality continuing professional education (CPE) is essential for healthcare professionals to maintain and expand their competencies in the ever-evolving global information field. Currently, continuing medical education (CME) is moving from a traditional passive model to a model of active and independent learning based on the competencies of specialists. In this regard, there is a need to identify and develop new models and methods of CPE training courses for emergency medical service (EMS) specialists. This paper reflects the experience of organizing and conducting CPE for EMS specialists of the Kyrgyz Republic, based on international standards, recommendations, and global practice, taking into account the needs of practical health care. The main conditions and approaches for the implementation of the newly developed curricula were: the use of didactic lectures in an interactive mode with the demonstration of certain skills, seminars, additional information on the board, video materials on the topics and summarizing the learning outcomes for each topic; simulating practical classes with the help of manikins of different levels, medical equipment, medical products, medicines; development of handouts, clinical situations on each topic; use of synchronous and asynchronous training methods; practicing procedural skills based on the repetitive practice method; evaluating each course at the end of it based on a five-point system questionnaire of a Likert scale to receive the feedback from participants, allocation of additional time for the rehabilitation exam (retake). As a result of the training, the majority of health care workers achieved good results in acquiring practical skills and abilities, which were evaluated during their work with patients. Effective training is critical to prepare highly qualified EMS providers.

Key words: curriculum, six-step model by Thomas, Miller's pyramid, simulation-based training, evaluation, and feedback.

Введение

Доступ к высококачественному непрерывному профессиональному образованию (НПО) необходим специалистам в области здравоохранения для сохранения и расширения своей компетентности в постоянно развивающемся мировом информацион-

ном поле. Концепция обучения на протяжении всей жизни возникла как средство приспособления к происходящим изменениям в области диагностики, лечения и профилактики заболеваний и патологических состояний. Учебные программы обучения НПО должны быть тщательно разработаны и структурированы. Они должны иметь четкие цели и задачи,

быть ориентированными на потребности, привлекательными, аутентичными (связанными с реальной практикой, или реалистичными сценариями) и интерактивными. А также должны быть надлежащим образом спроектированы, основаны на фактических данных и должны использовать несколько методов предоставления и многократного воздействия, обеспечивать встроенные действия для самооценки участников учебного процесса [1].

В настоящее время НМО переходит от традиционной пассивной модели к активной модели и самостоятельного обучения, основанной на компетенциях [2]. НМО - непрерывный процесс на протяжении всей трудовой деятельности медицинского работника. Благодаря НМО улучшаются не только знания, навыки и умения, но и качество оказания медицинской помощи [3,4]. Для медицинских работников необходимо продолжение обучения на протяжении всей своей карьеры, независимо от дисциплины, специальности или типа, включая экстренную медицинскую помощь (ЭМП) [5,6,7,8,9].

С распадом Советского Союза и приобретением независимости Кыргызстана медицинское образование требовало безотлагательных реформ, оптимальных подходов, образовательных методов подготовки и повышения квалификации специалистов. В образовательном процессе по ЭМП отсутствовали стандарты обучения, необходимое тренинговое оборудование, учебные программы и учебно-методические пособия [10]. В системе здравоохранения поэтапно были приняты Национальные программы реформирования, где были отражены стратегические планы реализации, модернизации и оптимизации службы ЭМП, включая вопросы подготовки и повышения квалификации специалистов данной службы [11]. В связи с этим необходимо было разработать единую стандартную программу обучения на уровне непрерывного медицинского образования (НМО) по ЭМП. Для разработки учебной программы, соответствующей ожиданиям практического здравоохранения, основанной на результатах, возникла потребность в определении моделей и методов обучающих курсов.

Разработка учебных программ и планов

Для разработки учебных программ возникла необходимость использования шести-ступенчатой модели Томаса [12], отраженной в рис.1. Разработка учебных программ на практике не происходила поэтапно, с первого по четвертый шаг процессы и мероприятия практически происходили одновременно. Достижение в одном шаге оказывало влияние на другой шаг. Параллельно после образовательной стратегии происходило обсуждение шага по внедрению. Кроме того, было предусмотрено проведение оценки и поддержание обратной связи по ходу учеб-

ного процесса и после завершения обучения.

1-шаг. Оценка общей потребности (необходимости) или выявление проблемы

В рамках реализации национальной программы реформирования в системе здравоохранения КР в 2005 году проведен анализ текущей ситуации по образовательному компоненту по ЭМП с участием международных экспертов, которые выявили следующие проблемы: очень низкий уровень профессиональных знаний у специалистов, недостаток информации и ресурсов, слабая материально-техническая база и низкая обеспеченность службы лекарственными препаратами. Оценка образовательного процесса по ЭМП показала, что отсутствуют стандарты обучения, необходимое тренинговое оборудование, учебные программы и учебно-методические пособия.

2-шаг. Оценка потребностей целевых групп участников

При проведении анализа учебных программ Советского времени было установлено, что в них четко и конкретно не были отражены содержания профессиональных компетенций по окончании обучающего курса для формирования результатов обучения учебной программы. В учебных программах больше времени уделялось организационным вопросам, которые больше всего относились к управленческим подходам, а также этиологии, патогенезу, классификации, постановке диагноза заболевания, отсутствовали синдромальные и симптомные подходы к пациентам с неотложными состояниями. Обучения были продолжительными, по несколько месяцев – 1-3 мес., что приводило к оголению рабочих мест на длительное время, отсутствовали краткосрочные циклы обучения. Не было командных принципов работы, поэтому врачи, медсестры, фельдшера всегда обучались отдельно.

После выявления вышеуказанных проблем необходимо было, чтобы каждая учебная программа соответствовала потребностям работников практического здравоохранения, основываться на доказательной медицине и иметь целевую аудиторию. Нужно было развить и совершенствовать долгосрочную систему обучения в виде краткосрочных циклов, где была бы возможность обучения командным принципам работы, междисциплинарному, многопрофильному подходу, чтобы создать реалистичный опыт моделирования.

С целью развития ЭМП и успешного внедрения учебных программ, обучающих курсов, одним из основных направлений в академической среде было обучение преподавателей, которое было и остаётся ключевым фактором образования [13]. В связи с этим для подготовки преподавателей проведен ToT (Тренинг для тренеров) по обучающим модулям.

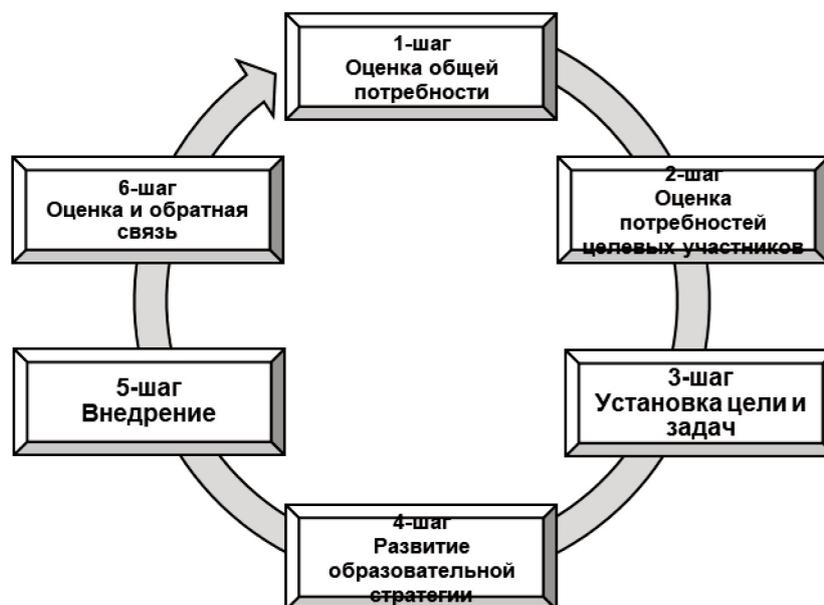


Рисунок 1. 6-ступенчатый системный подход Томаса к разработке учебных программ.

Figure 1. Thomas's 6-step systematic approach to curriculum development.

После определения целевой аудитории с учетом их профессиональных компетенций специалистов и потребностей, были определены темы учебных программ и были разработаны учебные материалы, основанные на доказательной медицине с адаптацией материалов к нашим условиям здравоохранения.

3-шаг. Установка цели и задачи

Общей целью каждой учебной программы было: обновление знаний, развитие профессиональных компетенций или демонстрация результатов обучения. Поэтому для достижения планируемых результатов обучения необходимо было иметь четко поставленные цели и задачи для каждой учебной программы, которые для разработки учебных программ должны были быть:

- конкретными, чтобы руководствоваться построением индивидуальных сценариев моделирования по каждой тематике, составлением вопросов тестов по матрице, направленным на применение и понимание;
- достижимыми, что позволяет разработчикам курсов определять эффективность учебной программы; профессиональные навыки должны быть выполнимы со стороны участников и преподавателей; предусмотрена возможность полноценного технического обеспечения образовательного процесса;
- измеримыми, чтобы преподаватели могли точно оценить успеваемость участников по балльной шкале оценки (претест, постест теоретической части

и практический экзамен в конце каждого модуля) и подвести итоги обучения; оценка эффективности проведенного курса;

- определенными по времени для достижения результатов за установленный срок;

С целью реализации выбранных целей, для каждой учебной программы подходящим методом обучения был выбран тренинг основанной на моделировании (ТОМ/SBT). При использовании ТОМ требуется интеграция сложной совокупности когнитивных, психомоторных и межличностных (аффективных) навыков (таксономия Блума) [14]. Таксономия Блума была создана в 1956 году под руководством педагога-психолога, доктора Бенджамина Блума для продвижения более высоких форм мышления в образовании, таких как анализ и оценка концепций, процессов, процедур и принципов, а не просто запоминание фактов учусь [14]. Блум и соавторы (1956 год) определили три области образовательной деятельности или обучения:

1. Когнитивная область: умственные навыки (знания) (Блум 1)
2. Психомоторная область: навыки и мастерство (Блум 2)
3. Аффективная область: эмоциональная реакция (отношение) (Блум 3)

Эту таксономию поведения при обучении можно рассматривать как «цели процесса обучения», поэтому после эпизода обучения участник должен приобрести новые навыки, знания и / или отношение [15].

4-шаг. Развитие образовательной стратегии

Основным условием для реализации учебных планов и программ было определено:

- использовать дидактические лекции в интерактивном режиме с демонстрацией определенных навыков, семинарскими занятиями, дополнительной информацией на доске, видеоматериалами по темам и подведением итогов обучения по каждой теме;
- моделировать практическую часть с использованием манекенов разного уровня, медицинского оборудования, изделий медицинского назначения, лекарственных препаратов;
- разработать раздаточные материалы, клинические ситуации по каждой теме учебной программы в твердом формате;
- провести синхронное обучение по теоретической части обучения с оценкой исходного (претест) и конечного (постест) уровня знаний, оценку практических навыков и умений участников в каждом модуле с использованием методов ТОМ;
- использовать асинхронное обучение: самостоятельное изучение определенных тем в рамках определенных курсов обучения;
- применить синхронное обучение по практической части обучения с использованием инновационных манекенов, ролевых игр, клинических сценариев, приближенных к реальности, которое было реализовано методами брифинга, дебрифинга (сердце симуляции) в группах в соотношении преподаватель 1:3-6 участников, с подведением итогов каждого практического занятия;
- отработать процедурные навыки с использованием метода повторяющейся практики;
- развить и оценить коммуникативные навыки участников во время ведения клинических ситуаций;
- провести видеосъемку практических занятий с обсуждением положительных и отрицательных сторон практических навыков и умений;
- использовать форму обучения с отрывом от производства;
- установить 8-часовой режим занятий;
- регистрировать участников для ведения учетно-отчетной документации;
- вести учетно-отчетную форму журнала по посещаемости участников и контролировать выполнение учебной нагрузки преподавателями с введением в электронную базу данных;
- в конце каждого курса для обратной связи с участниками провести оценку курса с использованием опросника по 5-балльной системе, основанной на шкале Лайкерта;
- дать дополнительное время для реабилитационного экзамена (пересдача);
- оценить успеваемость по установленному положению института по балльной шкале с указанием итоговой оценки за один пройденный курс: 70-79% -

оценка «3», 80-89% - оценка «4», 90-99% - оценка «5»;

- оценить интеграцию учебной программы в клиническую среду и провести мониторинг и оценку с клиническим обучением на рабочих местах.

Учебные программы неоднократно пересматривались преподавателями, по просьбе участников вносились дополнения.

5-шаг. Внедрение

После проведенного анализа и предоставленного отчета международными экспертами по существующим проблемам в образовательном компоненте и организационным вопросам ЭМП, Министерство здравоохранения КР и международные организации оказали административную и финансовую поддержку для развития НМО. Были открыты Учебно-тренировочные центры в г.Бишкек на базе КГМИПиПК, и на юге страны на базе ЮФКГМИ-ПиПК (ЮФ-южный филиал). Для проведения обучающих курсов было закуплено неклиническое и клиническое оборудование для тренингов, а также на базе двух центров были открыты симуляционные учебные классы. Поэтапно началась разработка комплекса учебных программ и подготовка учебных курсов для проведения НМО специалистов службы экстренной медицины. В рамках обучения по ЭМП совместно с международными консультантами и местными опытными специалистами согласно учебно-тематическому плану учебных программ, были разработаны учебные материалы по всем курсам.

С целью развития устойчивого обучения и развития преподавателей, международными экспертами были проведены обучающие тренинги для преподавателей (ToT) института и для представителей практического здравоохранения по учебным модулям.

В настоящее время, разработанные 6 комплексных учебных программ были внедрены в учебный процесс КГМИПиПК для всех регионов КР. В результате целенаправленности назначения этих программ для определенной категории специалистов службы ЭМП все участники были распределены по уровню оказания ЭМП и категориям слушателей на:

- догоспитальный (первичный) уровень ОЗ (СМП): врачи, фельдшера и медсестры выездных бригад, фельдшера и медсестры по приему вызовов, водители;
- госпитальный (вторичный, третичный) уровень ОЗ: врачи и медсестры приемных, реанимационных отделений.

6-шаг. Оценка и обратная связь

Обратная связь в реальном времени поддерживалась с целью оценки эффективности учебной программы по ходу чтения дидактических лекций,

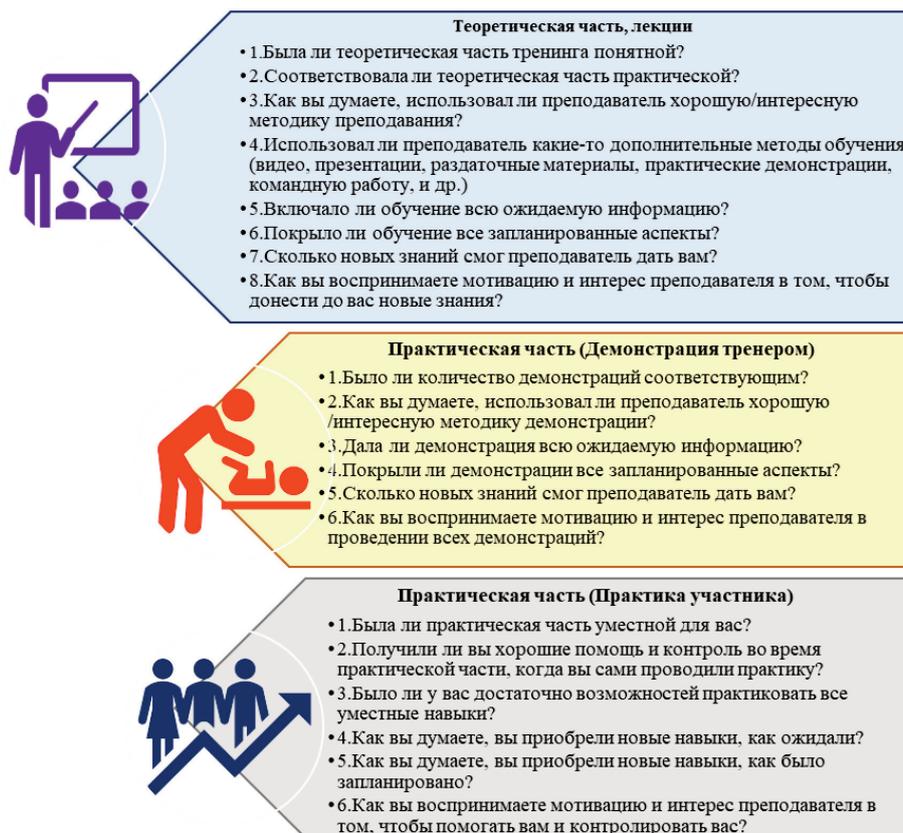


Figure 2. Оценочный лист из трех разделов: оценка теоретической части, оценка практической части - демонстрация тренера и практика участника.

Figure 2. An assessment sheet of three sections: assessment of the theoretical part, assessment of the practical part - demonstration of the coach and the practice of the participant.

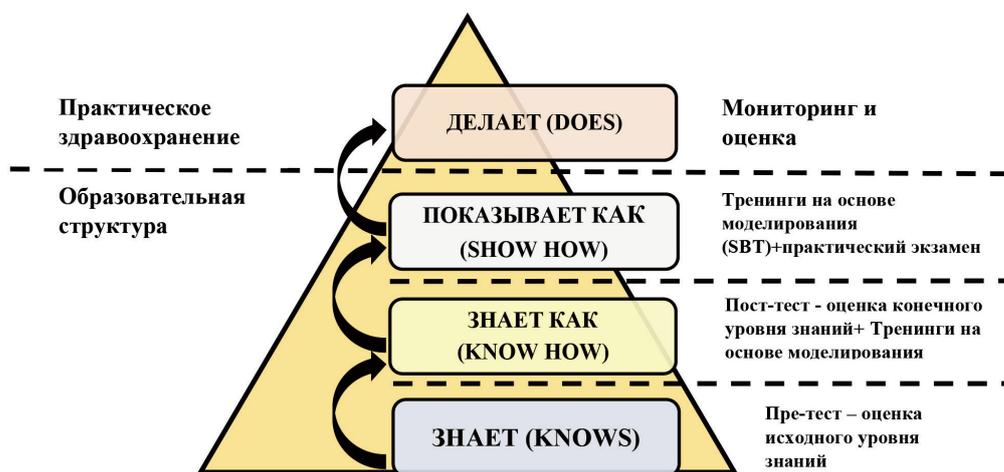


Рисунок 3. Пирамида Миллера (Miller's pyramid) с элементами моделирования для планирования, структурирования учебных программ и обучающих модулей на уровне непрерывного медицинского образования.

Figure 3. Miller's (Miller's pyramid) pyramid with modeling elements for planning, structuring training programs and the training modules at the level of continuous medical education.

практического занятия, приема практического экзамена. По завершению обучающей программы проводился также ежедневный контроль посещаемости и оценки курса участниками (Рис.2).

В конце каждого модуля проводилась быстрая оценка эффективности обучения и об их удовлетворенности проведенным занятием в виде беседы. После завершения обучающего курса раздавались оценочные листы по пятибалльной системе для оценки теоретической части, а для оценки практической части обучения оценка была разделена на практику тренера и участника. Итоговая оценка выводится, используя шкалу Лайкерта. Каждый участник оценивал программу обучения индивидуально. Отзывы участников расширяли наши возможности для улучшения качества обучения.

С целью определения уровня интеграции полученных знаний и практических навыков в клиническую среду и для создания обратной связи с участниками, прошедшими обучающие курсы, проводился мониторинг и оценка (МиО) с клиническим обучением на рабочих местах в условиях двух областей страны. Во время данной работы оценивался уровень знаний по всем пройденным материалам в виде заключительного теста. После сдачи тестов, со всеми сотрудниками ОЗ проводили обсуждение пройденного материала по тестам и давали краткий обзор по каждому вопросу. Оценка практических навыков проводилась непосредственно при работе с пациентом как в дневное, так и в ночное время работы. Практические навыки оценивались методом наблюдения по разработанным чек-листам во время оказания ЭМП пациентам и по заполненной документации мониторируемыми при ведении этих же больных. После вызовов анализировали и обсуждали каждый клинический случай вместе с врачами и фельдшерами. Большинство сотрудников достигли хороших результатов по практическим навыкам и умениям, что показали результаты оказания медицинской помощи во время работы с пациентами.

Необходимо отметить, что при организации инновационных подходов к непрерывному медицинскому образованию специалистов ЭМП и разработке новых учебных программ и планов, нами было использовано основное содержание пирамиды Миллера, на основе которого определяется логическая структура учебного курса, ориентированного на результат (рис.3).

Как показано на рис.3. Пирамида Миллера включает 4 уровня: знает, знает как, показывает как и делает [16,17]. Переход от одного этапа к другому требует достижения определенных компетенций на каждом этапе учебного процесса.

В зависимости от профессиональной компетенции участников на первом уровне («знает») для планирования, разработки и процесса внедрения учебной программы по ЭМП были разработаны

тесты, как одна из теоретических основ. Первый уровень пирамиды Миллера раскрывает исходный уровень теоретических знаний, так как полученные количественные показатели определяют качество исходного уровня знаний специалистов службы ЭМП (рис.4). Полученные результаты пре-тестов также были необходимы для сравнительной оценки с итоговым уровнем теоретических знаний. При сравнительной оценке исходного и конечного уровней теоретических знаний мы могли судить о достигнутых результатах участников. Однако исходный уровень знаний участников не мог отражать реальную готовность специалиста к профессиональной деятельности [17].

На втором уровне («знает как») необходимо подтвердить, что специалист может применять имеющиеся знания для решения клинических задач [18]. Это уровень когнитивных умений (Блум 1). Для данного уровня были использованы тестовые задания расширенного выбора [18]. Используя тесты на данном уровне, были получены конечные итоги теоретических знаний. На этом уровне проводились также практические занятия на манекенах разного уровня сложности с использованием клинических сценариев (Блум 2). Перед нами стояла задача достигнуть уровня «показывает как», в связи с чем были использованы методы практического обучения, такие как: брифинг, дебрифинг, процедурные навыки, коммуникация во время ведения клинических ситуаций, видеосъемка практических занятий и обсуждение, семинарские занятия с дополнительной информацией на доске, подведение итогов после каждого практического занятия, практический экзамен для оценки навыков и умений участников после каждого модуля. Проводились обсуждения практических занятий участниками и преподавателями для определения сильных и слабых сторон для усиления практических умений и навыков, подготовки к практическим занятиям и итоговому практическому экзамену (Блум 3).

Третий уровень пирамиды Миллера «показывает как» - был одним из важных уровней. На этом уровне были использованы методы оценки клинических навыков и умений, соответствующие профессиональным компетенциям в условиях тренингов, основанных на моделировании. Этот уровень, согласно требованиям учебной программы, «должен знать и уметь» определяет готовность специалиста на более высокий уровень «делать», который будет осуществляться на уровне практического здравоохранения. Все три уровня пирамиды Миллера проводятся на уровне образовательной структуры для достижения результатов и изменения клинической среды специалиста.

Последний уровень («делает») характеризует самостоятельную независимую практику в реальных клинических условиях [17]. В рамках реали-

зации учебных программ по ЭМП в Кыргызской республике последний уровень оценивался в реальных условиях в организациях здравоохранения.

Оценка этого уровня проводилась с целью улучшения эффективности оказания неотложной медицинской помощи населению путем обучения сотрудников ОЗ на рабочих местах и повышения их потенциала с охватом выбранного персонала. Для проведения данных мероприятий были использованы количественные, качественные методы оценки и метод непосредственного наблюдения за практическими навыками и умениями сотрудников ОЗ при оказании экстренной медицинской помощи. Мониторинг и оценка с клиническим обучением на рабочих местах проводился с использованием разработанных инструментов оценки.

Учебная программа и план, соответствующий пирамиде Миллера, охватывает полный спектр необходимых знаний, умений, навыков по ЭМП, а также имеет хорошую комбинацию с таксономией Блума, так как повышается результат обучения. С целью достижения уровня «показывает как», необходимо было достигнуть высокого уровня знаний и соответствующей успешной демонстрации практических навыков и умений в реальной практике на пациентах.

Тренинги основанные на моделировании (ТОМ)

Моделирование с симуляционным обучением для специалистов ЭМП с использованием манекенов разного уровня способствовало:

- созданию гибкой системы моделирования разных сложных стандартизированных условий по экстренным состояниям на манекенах. Это позволило слушателям принимать участие на многих уровнях оказания ЭМП без какого-либо риска пациентам;
- формированию мультидисциплинарных групп: разного пола, возраста (от молодого до пожилого), разного уровня образования, опыта работы, от простого специалиста до уровня эксперта, руководителя;
- использованию тренажеров с созданием экстренных условий, приближенных к реальности и предоставлению возможности проводить оценку практических навыков и умений участников, чтобы оценить пробелы знаний у участников, определению компетентности преподавателей (экспертов) по экстренной медицине;
- реализации учебных программ с конкретной тематикой и с установленным временем, управлению графиком проведения практических занятий; не требовалось ожидания поступления экстренных больных для отработки практических навыков;
- избежанию этических проблем, связанных с практикой на реальных пациентах и на трупах;
- повышению уверенности участников, так как является стратегией НМО и ассоциируется с готов-

ностью участников оказанию ЭМП;

- на каждом практическом занятии ориентироваться на осмысленную практику и иметь место целенаправленности обучения, что позволило длительному запоминанию материала;
- симуляционному обучению оказывать глубокое влияние на их клинический опыт и проведению участниками сравнительного анализа между оказанной помощью до обучения;
- участникам знакомы командные принципы обучения: Кто что должен делать и чем должен заниматься в команде? С какой стороны подойти к пациенту? К каким процедурам необходимо подготовиться? Какую определить тактику для лучшего решения?
- педагогу и участнику иметь обратную связь в реальном времени, использовать метод коучинга и наставничества во время отработки практических процедур;
- исправлению технической ошибки моментально, пока не был причинен вред пациенту, что в свою очередь позволило снизить медицинские ошибки (врачебные, среднего медицинского персонала), уменьшению осложнений и повышению качества оказания медицинской помощи;

При проведении оценки теоретической части обучения по курсу УПЖ-1, предназначенной для работников скорой медицинской помощи, результаты (предтесты) у врачей составили (n=209) $56,7 \pm 1,07$ баллов; у фельдшеров - (n=486) $50,3 \pm 0,68$ и у медсестер - (n=103) $52,1 \pm 1,42$ баллов соответственно. Результаты тестирования после обучения (посттесты) у указанных медицинских работников оказались $89,0 \pm 0,37$, $87,2 \pm 0,55$, $86,7 \pm 0,25$ баллов соответственно. При сравнении темпа прироста знаний у врачей он составил 57,1%, у фельдшеров - 72,5%, у медсестер - 68,3% соответственно. Оценка практических навыков и умений показала, что в группе врачей результаты усвоения учебной программы были выше и составили $86,0 \pm 0,56$ баллов, а у фельдшеров - $82,5 \pm 0,25$ и у медсестер $81,4 \pm 0,48$ баллов. Следовательно, полученные знания значительно повысили уровень практических навыков работников ЭМП. Такое же эффективное влияние использования современных подходов к НМО в области ЭМП получено нами при организации и проведении других учебных модулей и курсов на разных уровнях, предназначенных для медицинских работников госпитального уровня, диспетчеров и водителей скорой медицинской помощи.

Заключение

Учебные программы, предназначенные для специалистов ЭМП и основанные на инновационных подходах, должны быть нацелены на четко определенные результаты. Используемые современ-

ные модели и методы обучения были направлены на проведение симуляционных курсов для улучшения практических навыков и умений, снижения уровня профессиональных ошибок, повышения качества оказания медицинской помощи населению. В результате обучения большинство медицинских работников достигло хороших результатов по практическим навыкам и умениям, что было видно по результатам оказания медицинской помощи во время работы с пациентами. Изменения произошли и на уровне орга-

низационной среды: ряд организаций здравоохранения приобрели медицинское оборудование, лекарственные препараты и изделия медицинского назначения. Эффективное обучение имеет решающее значение для подготовки высококвалифицированных поставщиков медицинских услуг в области ЭМП.

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.

Список литературы/References

1. Ngenzi JL, Scott RE, Mars M. Information and communication technology to enhance continuing professional development (CPD) and continuing medical education (CME) for Rwanda: a scoping review of reviews. *BMC Med Educ.* 2021 Apr 29;21(1):245. doi: 10.1186/s12909-021-02607-w. PMID: 33926419; PMCID: PMC8081763.
2. Moja L., Kwag K.H. Point of care information services: A platform for self-directed continuing medical education for front line decision makers. *Postgrad. Med. J.* 2015;91:83–91. doi: 10.1136/postgradmedj-2014-132965.
3. Vannieuwenborg L., Goossens M., De Lepeleire J., Schoenmakers B. Continuing medical education for general practitioners: A practice format. *Postgrad. Med. J.* 2016;92:217–222. doi: 10.1136/postgradmedj-2015-133662.
4. Chubakov T.Ch., Luton L., Brimkulov N.N. and others. Continuing medical education: international trends and main directions in the Kyrgyz Republic. *Healthcare of Kyrgyzstan.* 2018. No. 1. –S. 79-86. (In Russian).
5. Sehlbach C., Farr A., Allen M., Guiral J.G., Wielders P.L., Stolz D., Rohde G. ERS Congress highlight: Educational forum on continuing professional development. *Breathe.* 2018;14:e12–e16. doi: 10.1183/20734735.020918.
6. Alsaleem SA, Almoalwi NM, Siddiqui AF, Alsaleem MA, Alsamghan AS, Awadalla NJ, Mahfouz AA. Current Practices and Existing Gaps of Continuing Medical Education among Resident Physicians in Abha City, Saudi Arabia. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Nov 16;17(22):8483. doi: 10.3390/ijerph17228483. PMID: 33207729; PMCID: PMC7696225.
7. Kirsch T, Holliman C, Hirshon J, Doezema D. The development of international emergency medicine: a role for U.S. emergency physicians and organizations. *SAEM International Interest Group. Academic Emergency Medicine.* 1997; 4(10): 996–1001. DOI: 10.1111/j.1553-2712.1997.tb03667.x
8. Davis D, Barnes BE, Fox R. 1ed. Chicago: American Medical Association (AMA), AMA Press; 2003. The continuing professional development of physicians. from research to practice.
9. Omukeeva G.K., Kurmanov R.A., Chubakov T.C., Dushimbekova K.A. Continuing Medical Education on Emergency Medical Services Curriculum. *Health care of Kyrgyzstan 2021*, no 2, pp. 134-145; <http://doi.org/10.51350/zdravkg20216218134> (In Russian).
10. Galina G.F. Medical staff training system development in the Republic of Kazakhstan (1990s). *Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta. Seriya Gumanitarnye Nauki*, 2017, vol. 159, no. 4, pp. 960–971. (In Russian)
11. The program for the development of emergency medical care in the Kyrgyz Republic for 2008-2017. Order of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic No. 660 of 17.12.2008, pp. 13-29, number of pages - 34. (In Russian)
12. Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Chen BY. *Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach*, Third Edition Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2016.
13. Alagappan K, Schafermeyer R, Holliman C, et al. International emergency medicine and the role for academic emergency medicine. *Academic Emergency Medicine.* 2007; 14(5): 451–6. DOI: 10.1197/j.aem.2007.01.003
14. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I, Cognitive domain / Bloom B.S., Engelhart M.D., Furst E.J., Hill W.H., Krathwohl D.R. - New York : Longmans Green, 1956. – 207 p.
15. Clark, D. R. (2015, January 12). Bloom's taxonomy of learning domains. Retrieved from / Educational Learning Theories: 2nd Edition. Chapter 10 Bloom's Taxonomy, 2015. – 129p. S89–S102.
16. Kulakova E.N., Kondratyeva I.V., Volosovets G.G., Tsukanova E.S., Gurovich O.V., Results of future pediatricians: Models and methods of planning // *Modern problems of science and education.* - 2015. - N 3 (In Russian)
17. Miller G.E. The assessment of clinical skills/competence/performance // *Acad. Med.* – 1990. – Vol. 65, N 9. – P. S63–S67.
18. Balkizov Z.Z., Kochetkov S.Yu., Pisarev M.V. Development of test items for assessing the knowledge of professional specialists // *Medical education and professional development.* - 2012. - No. 4. - S. 76-96. (In Russian)

Авторы:

Омукеева Гулина Кубанычбековна, заведующая доцентским курсом неотложной медицинской помощи Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации имени С.Б. Даниярова, Бишкек, Кыргызская Республика;

Чубаков Тулеген Чубакович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фтизиопульмонологии Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации имени С.Б. Даниярова, Бишкек, Кыргызская Республика;

Турганбаев Таалайбек Эсенович, к.м.н., доцент, проректор по научной работе и государственному языку Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации имени С.Б.Даниярова, Бишкек, Кыргызская Республика.

Authors:

Omukeeva Gulina Kubanychbekovna, head of the doцент course of emergency medical care of the Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Advanced Training named after S.B. Daniyarov, Bishkek, Kyrgyz Republic;

Chubakov Tulegen Chubakovich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Phthisiopulmonology of the Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Advanced Training named after S.B. Daniyarov, Bishkek, Kyrgyz Republic;

Turgunbaev Taalaibek Esenovich, Ph.D., Associate Professor, Vice-Rector for Scientific Work and State Language of the Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Advanced Training named after S.B. Daniyarov, Bishkek, Kyrgyz Republic.

Поступила в редакцию 17.09.2021
Принята к печати 12.01.2022

Received 17.09.2021
Accepted 12.01.2022