

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ В ОБУЧАЮЩЕМ СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ

Каспрук Л.И., Жакупова Г.Т., Снасапова Д.М.

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздрава России, Оренбург, Россия (460000, ул. Советская, 6), email orgma@essoo.ru

Авторами разработана модель инновационной программы модернизации медицинского образования в условиях симуляционного обучающего центра в образовательном медицинском учреждении в условиях реструктуризации здравоохранения (на примере Оренбургской области). Организация обучающего симуляционного центра в высшем учебном медицинском образовательном учреждении имеет цель по формированию практических навыков у студентов (на муляжах, фантомах), по контролю качества процесса формирования и совершенствования практических профессиональных навыков будущих специалистов, а также изучение и внедрение имеющегося опыта работы кафедр медицинского высшего учебного заведения по аспектам повышения качества обучения профессиональных навыков студентов. Актуальность и значимость работы обучающего симуляционного центра заключается в том, что он способствует развитию критического мышления, позволяет формировать способности студента, по выполнению операций в современных условиях постоянно меняющейся сложной ситуации, а также позволяет четко алгоритминизировать ситуации, требующие экстренного вмешательства. Актуальность деятельности обучающего симуляционного центра заключается в том, что способствует формированию практических навыков непосредственно в обстановке максимально приближенной к реальным условиям работы. При этом симуляция деятельности является также одним из способов приобретения навыков работы в команде, т.к. в условиях симуляционного центра возможно моделирование ситуации межличностного взаимодействия в кризисной ситуации, в осложненных условиях и др.

Ключевые слова: сестринские кадры, модернизация, модель, инновационные программы; кластерный анализ, дискриминантный анализ, математическое моделирование, экспертная оценка.

ACTUAL ASPECTS OF THE CREATION OF INNOVATIVE PROGRAMS FOR TRAINING OF HEALTH MANPOWER IN EDUCATIONAL SIMULATION CENTER

Kaspruk L.I., Zhakupova G.T., Snasapova D.M.

Medical University "Orenburg State Medical Academy" Russian Ministry of Health, Orenburg, Russia (460000, st. Sovetskaya, 6), email orgma@essoo.ru

The authors have developed a model of innovative modernization program of medical education in a simulation training center in educational medical institution in terms of restructuring health care (for example, the Orenburg region). Organization of training simulation center in higher education medical schools aims to build practical skills in students (on models, phantoms), quality control process of formation and improve the practical skills of future professionals, as well as the study and implementation of the experience of the medical departments of higher education institutions on aspects of improving the quality of learning skills of students. Relevance and importance of training simulation center is that it promotes the development of critical thinking, the ability to form allows the student to perform operations in modern conditions are constantly changing complex situations, and allows you to clearly algorithmize situation requiring emergency intervention. Relevance of the training simulation center is helping to shape the practical skills directly in an environment as close to real working conditions. In this simulation activity is also one of the ways to acquire skills in teamwork as conditions in a simulation center is possible to model a situation of interpersonal interaction in a crisis situation, in complicated conditions, etc.

Keywords: nursing staff, modernization, model, innovative programs; cluster analysis, discriminant analysis, mathematical modeling, expert evaluation.

Эффективное развитие здравоохранения в значительной степени зависит от состояния профессионального уровня и качества подготовки медицинского персонала как самой

важной составляющей кадрового ресурса здравоохранения. Качество полученного образования в значительной степени определяет профессиональную квалификацию специалиста [1, 2, 6, 7, 8].

Одной из стратегических задач, стоящих перед здравоохранением, является обеспечение качества подготовки медицинского работника, улучшение профилактической помощи населению. Решение данного вопроса связано с проблемами подготовки квалифицированных специалистов сестринского дела разного уровня. Существенные изменения в обществе определили необходимость разработки новой стратегии в подготовке медицинских кадров.

Организация обучающего симуляционного центра в высшем учебном медицинском образовательном учреждении имеет цель по формированию практических навыков у студентов (на муляжах, фантомах), по контролю качества процесса формирования и совершенствования практических профессиональных навыков будущих специалистов, а также изучение и внедрение имеющегося опыта работы кафедр медицинского высшего учебного заведения по аспектам повышения качества обучения профессиональных навыков студентов. Актуальность и значимость работы обучающего симуляционного центра заключается в том, что он способствует развитию критического мышления, позволяет формировать способности студента, по выполнению операций в современных условиях постоянно меняющейся сложной ситуации, а также позволяет четко алгоритмизировать ситуации, требующие экстренного вмешательства. Актуальность деятельности обучающего симуляционного центра заключается в том, что способствует формированию практических навыков непосредственно в обстановке максимально приближенной к реальным условиям работы. При этом симуляция деятельности является также одним из способов приобретения навыков работы в команде, т.к. в условиях симуляционного центра возможно моделирование ситуации межличностного взаимодействия в кризисной ситуации, в осложненных условиях и др.

Предстоит обеспечить внедрение уровневых программ, а также их переход на модульно-кредитную систему с целью предоставления учащимся возможности самостоятельно определять свою образовательную траекторию. Обучение в течение всей жизни становится необходимым и все более значимым условием профессионального успеха, карьерного роста и повышения конкурентоспособности на рынке труда, создает предпосылки для максимального использования человеческого потенциала.

В Концепции развития здравоохранения РФ до 2020 г. определены задачи для образовательных (в том числе медицинских) учреждений: совершенствование целевой

формы подготовки кадров; создание учебно-клинических комплексов: колледж – ЛПУ; оптимизация правовых и экономических взаимоотношений в рамках создания единой клинической базы; внедрение информационных технологий и систем управления качеством образовательного процесса; совершенствование системы непрерывного медицинского образования.

Реформирование содержания и уровней медицинского образования требует от образовательных учреждений совершенствования качества медицинского образования. Качество оказываемой медицинской помощи не может быть выше уровня полученного образования [1, 2, 3, 4, 5, 9].

В соответствии с Болонской декларацией (1999) предусматривается повышение профессионализма и компетенции выпускников в практической области, введение додипломной сестринской степени как минимального условия для практической деятельности, а также магистерской и докторской степеней для будущего профессионального роста. Болонская декларация определила 2 уровня обучения – додипломный и постдипломный. Уровень бакалавриата – 3 года (180–240 кредитов); магистратура – 5 лет (еще 60–120 кредитов); докторантура – 8 лет (от 300 кредитов).

Необходим пересмотр характера и содержания медицинского образования. Начинать нужно с решения общих вопросов, составления научно обоснованных учебных планов и программ, что требует использования системного подхода, который позволит представить единые цели среднего медицинского профессионального образования. Качество подготовки специалистов зависит от целей обучения, содержания образования, принципов организации учебного процесса [9].

Для определения содержания образования необходимо разработать систему целей по специальности и отобрать вопросы учебных программ, строго ориентированные на конкретные цели обучения. Система целей – это совокупность компонентов, взаимосвязанное функционирование которых направлено на решение общей для системы задачи. При этом все базисные дисциплины должны преподаваться как основа для изучения специальных клинических дисциплин, которые своими конечными целями реализуют требования квалификационной характеристики специалиста [5, 6, 7, 8, 9].

В условиях рыночной экономики требования к специалисту быстро меняются, образовательные учреждения должны отслеживать спрос на специалистов и вносить соответствующие коррективы в содержание и организацию учебного процесса. Требования к специалистам формализуются в рамках «модели», включающей квалификационную характеристику специалиста: перечень профессиональных задач, которые он должен решать,

знаний и умений. Для будущих работодателей при этом важны не только наличные знания и умения специалистов, которых они принимают на работу, но и уровень их готовности к освоению нового («образование через всю жизнь»). При этом наличие «модели специалиста» не гарантирует нужный уровень подготовленности выпускника среднего медицинского учебного заведения. «Модель специалиста» – отправной пункт для создания «модели подготовки», включающей перечень и объем дисциплин, мероприятий учебного процесса, ориентированного на конечный результат.

Предлагаемая модель инновационной программы определяет цель: улучшение подготовки и переподготовки кадров на современном этапе развития здравоохранения с применением необходимого подхода, при котором используются не только манипуляционные навыки, но и более широкое привлечение их к полноценной профессиональной деятельности.

Нами разработаны математические модели модернизации учебных программ подготовки и переподготовки медицинского персонала, которые построены на основе дискриминантного анализа. При построении моделей изменения учебной программы для обобщения мнений экспертов были проанализированы их ответы на вопросы о том, как следует изменить элементы учебного процесса программ подготовки и переподготовки специалистов для улучшения качества подготовки.

Все данные экспертов были оценены при помощи кластерного анализа, который позволяет разбить все анализируемые объекты на несколько групп, в которых объекты, отнесенные к данной группе, можно считать «в целом относительно однородными» [3, 4, 5]. В случае поставленной задачи кластерный анализ использовался для выявления типичных мнений экспертов относительно того, как следует изменить элементы учебного процесса с целью улучшения качества подготовки специалистов для обеспечения здравоохранения компетентными и конкурентоспособными специалистами. На основании кластерного анализа было получено иерархическое дерево (дендрограмма). Дендрограмма показывает (на основе значений дистанции близости, LinkageDistance), насколько близки мнения отдельных групп экспертов. На уровне значений дистанции близости, равной 35, можно выделить 3 кластера (3 группы экспертов, мнения которых отличаются).

В таблицах 1, 2, 3 даны средние оценки ($M \pm m$) экспертов, отнесенных к каждому из трех классов. При определенных отличиях мнений экспертов все они отмечают, что необходимо увеличить время для изучения следующих дисциплин: сестринский уход за больными, неотложная помощь при экстренных состояниях, специальные дисциплины, производственная (профессиональная) практика, и уменьшить время на изучение общих

гуманитарных и социально-экономических дисциплин, математических и естественнонаучных дисциплин.

Таблица 1

Характеристики класса 1 мнений экспертов

Признак	M±m
Сестринский уход за больными	9,27±0,58
Неотложная помощь при экстренных состояниях	7,09±0,38
Специальные дисциплины	8,32±0,46
Общие гуманитарные и социально экономические дисциплины	-9,18±0,36
Математические и естественнонаучные дисциплины	-8,55±0,23
Производственная практика	7,36±0,28

Таблица 2

Характеристики класса 2 мнений экспертов

Признак	M±m
Сестринский уход за больными	13,92±0,45
Неотложная помощь при экстренных состояниях	10,42±0,62
Специальные дисциплины	11,58±0,31
Общие гуманитарные и социально экономические дисциплины	-13,33±0,33
Математические и естественнонаучные дисциплины	-12,33±0,33
Производственная практика	5,33±0,31

Таблица 3

Характеристики класса 3 мнений экспертов

Признак	M±m
Сестринский уход за больными	9,53±0,38
Неотложная помощь при экстренных состояниях	8,93±0,45
Специальные дисциплины	9,93±0,32

Общие гуманитарные и социально экономические дисциплины	-12,73±0,33
Математические и естественнонаучные дисциплины	-11,73±0,33
Производственная практика	6,53±0,36

Далее с целью получения модели, характеризующей необходимые изменения учебной программы, на основе мнений экспертов, к трем выделенным классам был применен дискриминантный анализ. Дискриминантный анализ применяется для построения моделей, в которых требуется найти правило, по которому производится разбиение объектов (мнений экспертов) на группы (классы). Ниже приводятся уравнения, полученные на основе дискриминантного анализа, являющиеся моделью, оценивающей изменение программы с целью повышения качества подготовки специалиста.

$$F1 = -57,58 + 1,61 * X1 + 2,13 * X2 + 1,30 * X3 + 0,01 * X4 - 6,37 * X5 + 2,49 * X6$$

$$F2 = -117,41 + 3,02 * X1 + 3,32 * X2 + 0,77 * X3 - 2,37 * X4 - 10,24 * X5 + 2,15 * X6$$

$$F3 = -92,11 + 1,47 * X1 + 2,59 * X2 + 2,04 * X3 - 2,59 * X4 - 8,03 * X5 - 0,44 * X6,$$

где X1 – сестринский уход за больными; X2 – неотложная помощь при экстренных состояниях; X3 – специальные дисциплины; X4 – общие гуманитарные и социально экономические дисциплины; X5 – математические и естественнонаучные дисциплины; X6 – производственная практика.

Построение модели по другим специальностям проводится аналогично.

Таким образом, математические модели модернизации учебных программ подготовки медицинского персонала в симуляционном обучающем центре способствуют совершенствованию содержания и качества подготовки специалистов с целью обеспечения отрасли компетентными и конкурентоспособными специалистами в условиях реформирования здравоохранения.

Предложенная нами модель инновационной программы модернизации медицинского образования имеет целью систематизацию путей повышения качества подготовки специалистов в симуляционном обучающем центре, выделение и осуществление конкретных, наиболее важных элементов работы, направленной на подготовку компетентных и конкурентоспособных кадров для здравоохранения в субъекте Российской Федерации (Оренбургской области).

Список литературы

1. Двойников С.И. Создание университетского комплекса в медицинском вузе – реальный путь повышения качества образования // Главная медицинская сестра. – Москва, 2006. – № 8. – С. 143-145.
2. Двойников С.И. Состояние и основные пути развития среднего медицинского и фармацевтического образования в России // Главная медицинская сестра. – Москва, 2009. – № 6. – С. 21-24.
3. Екимов А.К., Естеев В.М., Комаров Н.Н. Современные подходы к управлению в здравоохранении. – Оренбург: «ИПК «Южный Урал», 2006. – 400 с.
4. Жамбю М. Иерархический кластер-анализ и соответствия. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 342 с.
5. Каспрук Л.И., Белов И.П., Кисловец О.В. Подготовка управленческих кадров для негосударственных медицинских организаций // Пробл. соц. гиг., здравоохр. и истории медицины. – Москва, 2012. – № 3. – С. 38-41.
6. Каспрук Л.И. Актуальные вопросы проведения мониторинга оказания первичной медико-санитарной помощи сестринскими медицинскими кадрами в Оренбургском регионе // Информационный архив. – Самара, 2013. – №2 (8). – С. 25-30.
7. Каспрук Л.И., Канюков В.Н. Применение метода Делфи в социологических исследованиях по специальности «общественное здоровье и здравоохранение» // Вестник Оренбургского государственного университета. – Оренбург, 2012. – № 4 (140). – С. 192-198.
8. Лебедев А.А., Лебедева И.В. Реформа медицинского образования – ключ к реформе здравоохранения // Национальные проекты. – 2008. – №1/2 (20/21). – С. 62–65.
9. Лисицын Ю.П. О научных основах стратегии медицины и здравоохранения // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2008. – № 3. – С. 3–7.

Рецензенты:

Борщук Е.Л., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения № 1 ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Оренбург.

Канюков В.Н., д.м.н., профессор, директор Оренбургского филиала ФГБУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова, г. Оренбург.