

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЛА

Кемелова Гульшат Сейтмуратовна, Нурекешова Роза Жайбергеновна,
Тимахович Марина Владимировна, Болатова Жанерке Ерлановна

Карагандинский медицинский университет, г. Караганда, Республика Казахстан

ORCID: Кемелова Г. С. 0000-0002-1326-2363
ORCID: Нурекешова Р. Ж. 0009-0000-6135-0125
ORCID: Тимахович М. В. 0000-0001-7701-1419
ORCID: Болатова Ж. Е. 0000-0002-5624-9943

kemelova@qmu.kz

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_1_1990

Аннотация. Качество подготовки медицинских специалистов тесно связано с эффективностью практико-ориентированного обучения и объективной оценкой клинических навыков. Специалисты санитарно-эпидемиологической службы часто задействуются в условиях чрезвычайных ситуаций, таких как эпидемии, техногенные катастрофы или стихийные бедствия. На местах они могут быть первыми, кто сталкивается с пострадавшими, и их способность оказать первую помощь может спасти жизнь до прибытия экстренных служб. В связи с этим в образовательную программу «Медико-профилактическое дело» была внедрена дисциплина «Оказание неотложной помощи» для студентов второго года обучения.

Ключевые слова: медико-профилактическое дело, клинические навыки, ОСКЭ, симуляционное обучение, качество обучения, навыки неотложной помощи, первая помощь.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Кемелова Г. С., Нурекешова Р. Ж., Тимахович М. В., Болатова Ж. Е. Формирование навыков оказания неотложной медицинской помощи в подготовке специалистов медико-профилактического дела // Виртуальные технологии в медицине. 2025. № 1. DOI: 10.46594/2687-0037_2025_1_1990

Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

Поступила в редакцию 20 января 2025 г.

Поступила после рецензирования 15 марта 2025 г.

Принята к публикации 15 марта 2025 г.

FORMATION OF SKILLS IN PROVIDING EMERGENCY MEDICAL CARE IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE MEDICAL AND PREVENTIVE FIELD

Kemelova Gulshat, Nurekeshova Roza, Timakhovich Marina, Bolatova Zhanerke

Karaganda State Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan
kemelova@qmu.kz

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_1_1990

Annotation. The quality of medical specialists' training is closely related to the effectiveness of practice-oriented training and an objective assessment of clinical skills. Sanitary and epidemiological service specialists are often involved in emergency situations such as epidemics, man-made disasters or natural disasters. On the ground, they can be the first to encounter victims, and their ability to provide first aid can save lives before emergency services arrive. In this regard, the discipline "Emergency care" was introduced into the educational program of "Medical and preventive medicine" for students of the 2 year.

Keywords: medical and preventive care, clinical skills, OSCE, simulation training, quality of education, emergency care skills, first aid.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

For quotation: Kemelova G., Nurekeshova R., Timakhovich M., Bolatova Zh. Formation of Skills in Providing Emergency Medical Care in the Training of Specialists in the Medical and Preventive Field // Virtual Technologies in Medicine. 2025. No. 1.

DOI: 10.46594/2687-0037_2025_1_1990

Received January 20, 2025

Revised March 15, 2025

Accepted March 15, 2025

Введение

На основании Приказа и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые приказы Министерства

здравоохранения Республики Казахстан» № 86 от 24 мая 2023 г. в перечень программ медицинского образования была вновь внедрена специальность «Медико-профилактическое дело», главной целью

которой явилось обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Казахстан, профилактика заболеваемости населения, обеспечение его безопасности, что особенно стало актуально в ковидный и постковидный период [2]. Возвращение подготовки специалистов по медико-профилактическому делу (МПД) в медицинских университетах Казахстана связано с несколькими важными факторами, отражающими современные вызовы и потребности системы здравоохранения страны: рост угроз общественному здоровью, профилактическая направленность здравоохранения, опыт пандемии COVID-19, социально-экономические вызовы, недостаток специалистов. В связи с увеличением числа инфекционных и неинфекционных заболеваний, таких как COVID-19, туберкулез, сердечно-сосудистые и онкологические болезни, а также с возросшей ролью санитарно-эпидемиологического надзора и контроля за состоянием среды обитания и здоровья населения требуются высококвалифицированные специалисты, способные работать в сфере профилактики и мониторинга здоровья населения [3; 8].

Казахстан стал активно переходить от модели лечения заболеваний к модели профилактики, что соответствует международным тенденциям, где упор делается на предупреждение болезни и улучшение качества жизни. Реформы системы здравоохранения направлены на укрепление первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) не только как источника персонализированной медицинской помощи, но и как инструмента для реализации общественно-ориентированных медицинских услуг. Эта двойственная роль является ключевой в учете широких детерминант здоровья и обеспечении интеграции профилактических мер в общую структуру системы здравоохранения [10; 11].

Специалисты МПД играют ключевую роль в разработке и реализации профилактических программ, направленных на снижение заболеваемости и экономических затрат на лечение. Пандемия COVID-19 показала острую нехватку специалистов, способных работать в условиях эпидемиологических кризисов [5]. Подготовка специалистов МПД способствует укреплению эпидемиологической готовности страны к чрезвычайным ситуациям, поэтому важно иметь кадры, которые могут оперативно оценивать ситуацию, разрабатывать меры контроля и профилактики. Кроме всего, урбанизация, миграция, рост промышленности и изменения климата также создают новые угрозы для санитарно-эпидемиологического благополучия, что требует подготовки кадров, способных решать задачи на стыке медицины, экологии и общественного здравоохранения [4; 9].

Казахстан стремится к гармонизации своей системы образования и здравоохранения с международными стандартами, включая рекомендации ВОЗ, которые подчеркивают важность профилактической медицины. В ряде стран специалисты по профилактике здоровья занимают центральное место в системе здравоохранения, и Казахстан перенимает этот подход.

В период отказа от подготовки специалистов МПД возник кадровый дефицит, который стал ощутим в системе санитарно-эпидемиологической службы (СЭС) и здравоохранения в целом. Возобновление подготовки направлено на ликвидацию этого дефицита, и в настоящее время медицинские университеты страны модернизируют программы обучения, внедряя современные технологии и подходы.

Уникальность новой образовательной программы состоит в том, что на втором году обучения студенты проходят базовую дисциплину «Оказание неотложной помощи», ориентированную на формирование знаний и практических навыков, анализа обстановки и выполнения алгоритма действий при несчастных случаях, травмах и отравлениях и своевременному оказанию неотложной помощи [1]. Специалисту СЭС важно обладать навыками оказания первой помощи (ПП), так как они часто задействуются в условиях чрезвычайных ситуаций, таких как эпидемии, техногенные катастрофы или стихийные бедствия (результат обучения № 12) [1]. На местах они могут быть первыми, кто сталкивается с пострадавшими, и их способность оказать ПП может спасти жизнь до прибытия экстренных служб. Санитарно-противоэпидемиологические мероприятия могут проводиться в регионах с ограниченным доступом к медицинским учреждениям и специалист МПД может быть единственным, кто способен оказать ПП.

Каждый медицинский работник, включая специалистов СЭС, несет ответственность за сохранение жизни и здоровья окружающих, поэтому умение оказать ПП является частью общей профессиональной компетентности. Люди часто воспринимают специалистов СЭС как представителей системы здравоохранения, в свою очередь умение оказать ПП укрепляет общественное доверие и авторитет специалистов. В ходе инспекций или работы на объектах специалисты могут столкнуться со случаями, требующими немедленной помощи, такими как травмы, сердечные приступы или другие острые состояния. Кроме этого, специалисты СЭС часто работают в составе междисциплинарных команд, и наличие у них навыков ПП делает их более ценными и универсальными участниками таких групп. Таким образом, навыки ПП являются важным элементом подготовки специалистов СЭС, повышая их эффективность в различных профессиональных и чрезвычайных ситуациях. В связи с вышеуказанными преимуществами владение навыками неотложной помощи для специалистов МПД возникла необходимость оценить эффективность обучения навыкам оказания ПП среди студентов МПД с целью повышения их профессиональной готовности к действиям в экстренных ситуациях и улучшения качества оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе.

Материалы и методы исследования

Объектами исследования явились студенты второго года обучения специальности «Медико-профилактическое дело» Некоммерческого акционерного общества «Карагандинский медицинский

университет». Критерии включения — отсутствие предыдущего опыта обучения навыкам ПП. Критерии исключения — обучение по дисциплине «Оказание неотложной помощи». Программа обучения включала теоретическую часть, видеоматериалы и практические занятия с тренировками на манекенах и с участием симулированных пострадавших. В процессе обучения использовалось следующее оборудование: медицинские манекены-тренажеры, автоматические наружные тренировочные дефибрилляторы, наборы для иммобилизации конечностей, аптечки ПП. Методы обучения включали клинические симуляции и сценарии на основе ролевых игр, дебрифинг и обратную связь от преподавателей. Для оценки знаний и уверенности в навыках проводилось анкетирование участников после завершения курса обучения. В вопросы анкетирования были включены все 14 навыков, пройденные в курсе обучения. Обучение в симуляционном центре включало выполнение основных навыков неотложной помощи (базовая сер-

дечно-легочная реанимация (СЛР), неотложная помощь при обструкции дыхательных путей, объемных кровотечениях, травмах и т. д.). Продолжительность курса обучения составляла один семестр, общее количество 90 часов (три кредита) и продолжительность одного учебного занятия составляла 3 часа. По завершении каждого занятия проводился анализ обратной связи от студентов и преподавателей, в случае проведения клинического сценария проводился дебрифинг. В качестве итогового контроля был проведен объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) по трем станциям.

Результаты

В анкетировании приняли участие 47 человек, обучающиеся второго года обучения специальности «Медико-профилактическое дело», допущенные в полном составе к зимней экзаменационной сессии, из них 13 человек мужского пола, что составило 27,1%, и 35 человек женского пола, что составило 72,1%.



Рис. 1. Навыки ПП, освоенные студентами плохо (в %)

Как видно на рисунке 1, на вопрос «Отметьте навыки, которые, по Вашему мнению, Вы освоили плохо» большинство респондентов выбрали ответ «все навыки освоили хорошо», что составило 64,5%. Тем не менее некоторые студенты отметили, что освоили некоторые навыки плохо, такие как ПП при наружных кровотечениях (14,6%), отравлениях (12,5%), ожогах (8,3%), носовых кровотечениях (6,3%), базовой сердечно-легочной реанимации у детей и взрослых (4,2%), техники обработки рук и надевания перчаток (4,2%), ПП при утоплениях (4,2%). Остальные семь навыков были выбраны по одному разу, что составило по 2,1% для каждого навыка. На вопрос «Укажите причину, почему освоили плохо» ответы студентов сложились следующим образом: «все освоил хорошо» в 71%

случаях, «сложные темы» — 12,5%, «плохо подготовился к экзамену» — 10,2% и «личные причины» — 6,3%. Студенты указывали личные причины, такие как стресс, волнение, недостаток знаний, что повлияло на их низкую усвояемость дисциплины. Отдельные студенты указывали на недостаточность времени для освоения навыка по оказанию неотложной помощи при переломах конечностей.

На вопрос «Оцените Вашу эффективность на итоговом ОСКЭ» большинство студентов ответили на отлично (43,8%) и хорошо (43,8%), что согласуется с итоговыми оценками ОСКЭ, при том, что все студенты получили положительные оценки, такие как отлично и хорошо, 8,3% и 91,7% соответственно.



Рис. 2. Самооценка уровня эффективности студентов на ОСКЭ и результаты итогового ОСКЭ (в %)

Как видно на рисунке 2, есть только один респондент, неудовлетворенный своим результатом эффективности на ОСКЭ, потому что считал, что во время экзамена был недостаточно подготовлен, при этом его эффективность на ОСКЭ была достаточно хорошей по

данным оценки экзаменатора, так как его итоговый результат составил 75%. «На какой станции Вы чувствовали себя уверенно при выполнении навыков?» студенты в 73,1% случаях уверенно себя чувствовали на станции ОСКЭ по технике проведения базовой СЛР.



Рис. 3. Уровень уверенности выполнения навыков во время ОСКЭ и средняя оценка результатов ОСКЭ (в %)

Как видно на рисунке 3, станция «техника проведения базовой СЛР» оказалась достаточно успешно пройденной станцией для большинства студентов, так как 36 студентов (75%) выполнили задание на отлично и 11(25%) — выполнили на хорошо, при этом средняя оценка составила 95 и 83% соответственно. Станция «ПП при носовом кровотечении» у 18,3% респондентов казалась достаточно легкой, и они чувствовали себя более уверенно, чем остальные, хотя итоговый контроль у данных респондентов не превышал 90%. Средняя оценка ОСКЭ по станции «ПП при носовом кровотечении» представлена следующим образом: 8 студентов получили отлично, средний балл составил

94%; 20 — хорошо со средним баллом 77%; 10 — удовлетворительно со средним баллом 61%; 9 — неудовлетворительно со средним баллом 38%. Студенты, набравшие менее 50%, составили 19,2%. Станция «ПП при травмах конечностей» оказалось более успешной по сравнению с носовым кровотечением. Оценку «отлично» получили 11 студентов со средним баллом 98%, оценку «хорошо» — 22 студента со средним 62,4%. На вопрос «На какой станции Вы столкнулись с наибольшими трудностями?» студенты указали на станцию «ПП при травмах конечностей» (52,1%) и на станцию «ПП при носовом кровотечении» (45,8%) (рис. 4).



Рис. 4. Распределение станций ОСКЭ с наибольшими трудностями по мнению студентов

Анализ письменных ответов студентов показал, что при самостоятельной подготовке к станции «ПП при травмах конечностей» студенты делали упор на выполнение алгоритма при травмах нижней конечности, а на ОСКЭ столкнулись с травмами верхней конечности, что и вызвало некоторое затруднение при выполнении клинического задания. Все студенты, отметившие станцию «ПП при носовом кровотечении» как трудную для выполнения, в своих письменных ответах благодарили за полученный опыт обучения и сообщали, что эффективность на ОСКЭ больше зависит от предварительной самостоятельной подготовки студентов. Опросы преподавателей по эффективности студентов во время обучения и на экзамене показали, что в текущем процессе обучения все студенты демонстрируют достаточно хорошие результаты, но на ОСКЭ они испытывают стресс, что существенно влияет на результативность выполнения навыков.

Таким образом, все участники исследования в целом удовлетворены качеством обучения и результатами ОСКЭ. По запросам студентов требуется увеличить

время занятия на освоение практического навыка «неотложная помощь при травмах конечностей», который вызвал наибольшую сложность у студентов. Результаты данного исследования свидетельствуют о том, что дисциплина «Оказание неотложной помощи» воспринята всеми студентами как важная часть обучения и необходима для будущей профессиональной деятельности.

Обсуждение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о высокой значимости обучения навыкам оказания неотложной медицинской помощи для студентов специальности «Медико-профилактическое дело», что подтверждается их общей удовлетворенностью качеством образовательного процесса и результатами объективного структурированного клинического экзамена. Одним из ключевых результатов исследования стало выявление высокой эффективности практического обучения, что подтверждается положительными итоговыми оценками студентов на ОСКЭ. Однако, несмотря на общую успешность, были

отмечены определенные затруднения при освоении отдельных навыков, таких как ПП при переломах конечностей и носовом кровотечении. Эти трудности подчеркивают необходимость адаптации образовательной программы для углубленной проработки данных навыков. Особого внимания заслуживает то, что студенты отмечали важность предварительной самостоятельной подготовки и времени, отведенного на практические занятия. Увеличение времени на освоение сложных практических навыков, например ПП при травмах конечностей, может существенно повысить уверенность студентов и их готовность к работе в реальных экстренных ситуациях. Полученные результаты подтверждают важность симуляционного обучения для повышения профессиональных компетенций медицинских специалистов [1]. Обучение с использованием медицинских манекенов, автоматических тренировочных дефибрилляторов и ролевых клинических сценариев доказывает свою эффективность в развитии навыков, необходимых для работы в чрезвычайных ситуациях [7]. Кроме того, выявленные проблемы освоения отдельных навыков, такие как недостаточная практика обработки верхней конечности при переломах, подчеркивают важность адаптации сценариев симуляционных занятий к реальным профессиональным ситуациям, с которыми студенты могут столкнуться в будущем. Исследование подтверждает значимость дисциплины «Оказание неотложной помощи» как неотъемлемой части подготовки специалистов СЭС. Включение таких курсов в образовательные программы медицинских университетов соответствует стратегическим задачам системы здравоохранения, направленным на улучшение эпидемиологической готовности и профилактики заболеваний. Таким образом, обучение навыкам неотложной помощи будет способствовать не только профессиональной готовности студентов, но и укреплению общественного доверия к специалистам СЭС, что играет важную роль в реализации профилактических мероприятий и реагировании на чрезвычайные ситуации.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Подтверждена высокая значимость обучения навыкам неотложной медицинской помощи для студентов специальности «Медико-профилактическое дело», которые воспринимают дисциплину как важный элемент своей профессиональной подготовки, необходимый для выполнения обязанностей в сфере санитарно-эпидемиологического надзора.
2. Использование медицинских манекенов, автоматических наружных тренировочных дефибрилляторов и ролевых сценариев в обучении показало эффективность симуляционного обучения в развитии практических навыков.
3. Наибольшие затруднения у студентов вызвали навыки оказания помощи при переломах конечностей и носовом кровотечении, что связано с недостаточным количеством практических часов или недостаточной вариативностью сценариев.
4. Студенты, уделявшие больше времени самостоятельной работе, показали более высокие результаты на итоговом экзамене, что подчеркивает важность самоподготовки как части образовательного процесса.
5. Выявленные трудности и обратная связь от студентов свидетельствуют о потребности в оптимизации образовательного процесса для повышения ее эффективности.

Рекомендации

1. Увеличить время практических занятий на отработку сложных навыков, таких как первая помощь при переломах конечностей и носовом кровотечении, чтобы повысить уверенность и эффективность студентов во время ОСКЭ.
2. Расширить перечень клинических сценариев, включающих редкие и сложные случаи, для углубленной подготовки студентов.
3. Проводить систематический сбор и анализ отзывов студентов и преподавателей для оперативной адаптации учебного процесса.
4. Стимулировать самостоятельную подготовку и создать дополнительные образовательные ресурсы (видеоуроки, интерактивные задания), которые помогут студентам улучшить самоподготовку.

Вклад авторов

- Кемелова Гульшат Сейтмуратовна внесла вклад в общую концепцию написания идеи и проведение исследования, составление статьи, а также окончательное утверждение версии для публикации.
- Нурекешова Роза Жайбергеновна и Тимахович Марина Владимировна принимали активное участие в сборе данных, анализе и интерпретации данных, а также в составлении статьи.
- Болатова Жанерке Ерлановна активно участвовала в интерпретации данных и подготовке и переработке итоговой версии статьи.

Литература

1. Единая платформа высшего образования. URL: https://epvo.kz/#/register/education_program/application/51693
2. Приказ и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 мая 2023 г. № 86. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 25 мая 2023 г. № 32583.
3. Bhattacharya S., Heidler P., Varshney S. Incorporating neglected non-communicable diseases into the national health program — a review // *Frontiers in Public Health*. 2023. DOI: [org/10.3389/fpubh.2022.1093170](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1093170)
4. Islyami A., Dunston S., Aldashev A., Thomas T. S. Impact of climate change on agriculture in Kazakhstan. *Silk Road // A Journal of Eurasian Development*. 2020. 2 (1). P. 66–88. DOI: [org/10.16997/srjed.19](https://doi.org/10.16997/srjed.19)
5. Mergenova G., Rosenthal S. L., Myrkassymova A., Bukharbayeva A., Isakova B., Izenkova A., Davis A. The Covid-19 pandemic and mental health in

- Kazakhstan // Cambridge Prisms: Global Mental Health, 2023. DOI: [org/10.1017/gmh.2023.46](https://doi.org/10.1017/gmh.2023.46)
6. Mulla Z. D., Aranda J. H., Rojas D., Plavsic S. Statistical methods useful in clinical simulation and medical education scholarship // *Marshall Journal of Medicine*. 2019. No. 5 (4). P. 8. DOI: [org/10.33470/2379-9536.1243](https://doi.org/10.33470/2379-9536.1243)
 7. Offiah G., Ekpotu L., Murphy S., Kane D., Gordon A. D., O'Sullivan M., Condron C. Evaluation of medical student retention of clinical skills following simulation training // *BMC Medical Education*. 2019. No. 19 (1). DOI: [org/10.1186/s12909-019-1663-2](https://doi.org/10.1186/s12909-019-1663-2)
 8. Oni T., Unwin N. Why the communicable/non-communicable disease dichotomy is problematic for public health control strategies: implications of multimorbidity for health systems in an era of health transition // *International Health*. 2015. ihv040. DOI: [org/10.1093/inthealth/ihv040](https://doi.org/10.1093/inthealth/ihv040).
 9. Russell A., Ghalaieny M., Gazdiyeva B., Zhumabayeva S., Kurmanbayeva A., Akhmetov K. K., Althonayan A. A spatial survey of environmental indicators for Kazakhstan: an examination of current conditions and future needs // *International Journal of Environmental Research*. 2018. No. 12 (5). P. 735–748. DOI: [org/10.1007/s41742-018-0134-7](https://doi.org/10.1007/s41742-018-0134-7)
 10. Shaltynov A., Raushanova A., Jamedinova U., Sepbossynova A., Myssayev A., Myssayev, A. Healthcare accessibility assessment in Kazakhstan // *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2021. No. 9 (E). P. 89–94. DOI: [org/10.3889/oamjms.2021.5704](https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5704)
 11. Totanov Z., Omarova M., Cherepanova L., Orakbay L., Nugmanova Z. Present-day aspects of public health in the Republic of Kazakhstan // *Medical and Health Science Journal*. 2012. No. 12 (3). P. 78–84. DOI: [org/10.15208/mhsj.2012.50](https://doi.org/10.15208/mhsj.2012.50)