

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ КУРСА «МЕДИЦИНА ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ»

¹ Беспалов Ю.А., ¹ Лятос И.А., ² Гречаников А.В.

¹ УО «Витебский государственный медицинский университет»

² УО «Витебский государственный технологический университет»

Актуальность. На современном этапе развития человеческого общества наблюдается рост количества и разнообразие видов опасных процессов и явлений, как следствие произошло увеличение количества техногенных и природных аварий и катастроф, загрязнения среды обитания, появление новых инфекционных заболеваний. Гибель населения от травм и отравлений в мирное время входит в десятку ведущих причин смерти в странах с низким, средне-низким и средневысоким уровнем доходов в период долгого времени. [1]. Изменившийся характер современных войн и военных конфликтов, техногенных аварий и катастроф, новые виды инфекционных заболеваний привели к изменению системы медицинского обеспечения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Большинство из них связано с одномоментным возникновением большого числа пострадавших, наличием комбинированных и сочетанных поражений и необходимостью оказания экстренной медицинской помощи в условиях жесткого лимита времени и ограниченности материально-технического обеспечения на догоспитальном этапе.

Согласно Концепции национальной безопасности Республики Беларусь (2010), приоритетной стратегией деятельности в этой сфере на государственном уровне является обеспечение защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. Реализацию данной стратегии призваны обеспечить специалисты с высшим образованием, обладающие профессиональной компетентностью, что ставит высокие требования к образовательному процессу. [2]. Любой медицинский работник, независимо от его специальности, пола и возраста, будет востребован для оказания медицинской помощи при чрезвычайной ситуации. Для этого он должен обладать специальными знаниями и практическими навыками по организации и оказанию скорой медицинской помощи пострадавшим, находящимся в критическом состоянии. Любые действия на месте происшествия всегда сопровождаются риском для жизни, как пострадавшего, так и оказывающего помощь. Все мероприятия первой помощи должны выполняться четко и автоматически в ограниченном периоде времени, который определяется принципом "золотого часа". Качество оказания помощи непосредственно зависит от множества параметров, включая психологические аспекты поведения людей. [3].

Умение организовать людей, взять порой на себя ответственность за выполнение действий, добиться согласованности действий команд, окружающих

людей, пострадавших, это краеугольный камень подготовки специалистов всех специальностей, включая даже личный состав аварийно-спасательных отрядов, военизированных подразделений и прочих формирований.

Жизнь и судьба конкретного человека во многом зависит от грамотности и мастерства действий медицинского работника первого контакта [4].

В современных условиях возросла актуальность медицины экстремальных ситуаций, но анализ соответствия возможности принятий решений по вопросам организации и проведения практических мероприятий в очаге ЧС (чрезвычайной ситуации) после прохождения теоретической и практической части дисциплины показывает, что вопрос устойчивости к действиям в неблагоприятных проявлениях опасности и склонность будущего профессионала к риску, в настоящее время еще нуждается в изучении. [4,5]. Именно вопрос психологической готовности будущего выпускника ВУЗа и требует дополнительной проработки. [4]. В настоящее время, практически во всех странах этот вопрос реализован уже на уровне подготовки врача-специалиста, проведением дополнительного обучения в учебных центрах медицины катастроф [4,5].

В последние годы в русле общих международных тенденций в Республике Беларусь стали внедряться принципиально новые подходы к организации образовательного процесса. Новые практико-ориентированные подходы обеспечивают не просто репродуктивное усвоение знаний медицины экстремальных ситуаций обучающимися, а реальное формирование у них в процессе обучения практической способности и готовности применять эти знания в конкретной реальной обстановке.

Целью работы является анализ полученных результатов проводящегося продольного исследования готовности к риску всех студентов, проходящих обучение по дисциплине «Медицина экстремальных ситуаций».

Материалы и методы. Нами был проведен опрос 450 студентов обоего пола 3 курса лечебного факультета, в возрасте от 19 до 25 лет, проходящих обучение по данному предмету. Им была предложена анкета, общая часть которой содержит сведения о возрасте, поле, а также стаже работы в профессии (если имеется). Специальная часть анкеты распределена на 3 группы вопросов. Первая группа вопросов в количестве 8: предлагает закончить начатые вопросы. Второй блок утверждений, в количестве 50: предлагает выбрать понятие верно/неверно по отношению к опрашиваемому, и ответить да или нет. Третий блок вопросов, в количестве 5 и разделенный на 5 подпунктов, предлагает выбрать, насколько сильно вы переживаете по поводу следующих событий. Оценить по 10-балльной системе каждое событие, поставив любое число от 1 (совершенно не беспокоит) до 10 (очень сильно беспокоит и напрягает).

Для обработки полученных результатов использовался пакет статистики SSPP 22. Статистическую обработку полученных результатов исследования проводили в соответствии с требованиями, предъявляемыми к проведению исследований, при этом качественные показатели представлены абсолютными и относительными величинами.

Результаты. Студенты всех факультетов, обучающихся по медицинским специальностям, в соответствии с учебным планом проходят занятия на кафедре Военной подготовки и экстремальной медицины по дисциплине «Медицина экстремальных ситуаций». В соответствии с квалификационными требованиями, предъявляемыми по специальностям, организован и учебный процесс. [4].

Учебная дисциплина «Медицина экстремальных ситуаций» содержит систематизированные научные знания, по предупреждению возникновения поражений граждан при чрезвычайных ситуациях, организации медицинской помощи населению при чрезвычайных ситуациях, а также мероприятиях по сохранению и восстановлению здоровья пораженных. Целью преподавания и изучения учебной дисциплины состоит в приобретении студентами знаний и умений, необходимых для организации и проведения мероприятий медицинского обеспечения граждан при различных чрезвычайных ситуациях.

Содержание задач, возложенных на службу медицины катастроф, специфические условия их решения, вероятность участия в ликвидации медико-санитарных последствий ЧС значительной части медицинского персонала определяют требования к системе подготовки кадров по вопросам медицины катастроф, содержанию этой подготовки и ее организации.

Характер медико-санитарных последствий ЧС свидетельствует о необходимости знания медиками не только возможной патологии и лечебно-эвакуационной характеристики, пораженных в различных ЧС, основ и стандартов оказания экстренной медицинской помощи, но – и это главное – организации медико-санитарного обеспечения населения в сложных экстремальных условиях.

Модульный подход при реализации учебной программы по вышеназванной дисциплине осуществляется в Витебском государственном медицинском университете на основе использования блоков общеобразовательной и медицинской подготовки. Общеобразовательная подготовка включает приобретение знаний по классификации чрезвычайных ситуаций, основным поражающим факторам и источникам опасности для жизни и здоровья людей, окружающей среды и объектов народного хозяйства. Центральное место занимает изучение медико-тактических особенностей чрезвычайных ситуаций различного характера. В блоке общеобразовательной подготовки широко используется возможности электронной среды обучения, такие как виртуальная образовательная среда Moodle. Лекционная часть курса основана на применении современных информационных технологий (мультимедийные слайд-презентации, постоянно, в ходе занятия демонстрирующие виды катастроф и действия медицинского персонала, видеофильмы и т.п.) [11]. Повышение эффективности образовательного процесса в ходе их просмотра достигается за счет одновременного использования слухового и зрительного каналов восприятия информации, а отработка навыков на манекенах включает и кинестетический доступ. На сегодняшний день учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включает электронную версию учебно-методического комплекса и учебно-методического пособия по курсу «Медицина экстремальных ситуаций». Кроме этого, перспективным направлением представляется разработка и создание

самостоятельных электронных изданий (электронный учебник, компьютерные обучающие программы), приобретение мультимедийных информационно – справочных систем по оказанию первой помощи пострадавшим [9,10].

Но профессиональные компетенции медицинского работника будущего выпускника вуза не могут эффективно формироваться с использованием лишь традиционных лекционно–семинарских занятий с преобладанием репродуктивных методов обучения и освоением готовых знаний. Поэтому необходимо максимально использовать практико-ориентированный подход к процессу обучения. Приобретение умений и навыков поведения требует многократного повторения и закрепления определенных действий, необходимых для самосохранения и выживания в чрезвычайной ситуации, которые должны быть доведены до автоматизма.

Компетентность будущего медицинского специалиста может развиваться только на основе самостоятельно приобретенного опыта решения разнообразных задач и ситуаций, максимально приближенных к реальной чрезвычайной обстановке.

В ВГМУ на базе МОСН созданы условия для использования этого подхода в процессе обучения. С этой целью преподавателями кафедры военной подготовки и экстремальной медицины разрабатываются обобщенные проблемно-ситуационные задачи, содержание которых включает описание не только событий, связанных с военнослужащими, но и чрезвычайных ситуаций, связанных со стихийными бедствиями (землетрясение, ураган, смерч, оползень, наводнение), пожарами и взрывами на объектах, транспортными катастрофами, требующих поиска вариантов выхода из экстремальной обстановки и действий, направленных на самосохранение и выживание.

Практическая реализация метода предусматривает распределение студентов на 2 – 3 рабочих подгруппы численностью по 5 – 8 человек (в зависимости от общего количества студентов в группе). На этапе анализа чрезвычайной ситуации и поиска путей выхода из экстремальных условий студентам предоставляется полная свобода творчества с поощрением любого количества предлагаемых идей, возможностью их комбинации, улучшения, отрицания и видоизменения. Достоинством такого подхода является развитие у студентов умений работать в коллективе, руководить людьми или подчиняться лидеру, брать на себя ответственность за решения, принимаемые в экстремальной ситуации, а также формирование навыков сотрудничества и взаимной поддержки. По мере приобретения студентами опыта содержание задач усложняется сочетанием различных поражающих факторов, исходящих от источника чрезвычайной ситуации.

Медицинская подготовка в рамках дисциплины «Медицина экстремальных ситуаций» предусматривает также и обучение будущих специалистов приемам первой помощи, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Эффективность механизма оказания помощи зависит, прежде всего, от правильности выполняемых действий, определяемых клиническим протоколом. В основе этих действий лежат практические навыки и умения, сформированные в процессе обучения в вузе.

Приобретение навыков требует многократного повторения приемов оказания первой помощи и строгого соблюдения последовательности их выполнения. Для контроля теоретической готовности на кафедре предусмотрены разнообразные тестовые задания (расположены на портале виртуальной образовательной среды университета), обеспечивающих проверку освоения деятельности на уровне узнавания и воспроизведения: на установление соответствия, правильной последовательности действий, на свободно конструируемый ответ и др. В практической деятельности сотрудники кафедры используют как открытые, так и закрытые формы тестовых заданий. Владение способами эвристической деятельности обеспечивается путем решения проблемно – ситуационных задач, разработка которых продолжается и в настоящее время.

Для закрепления практических навыков, знаний клинических протоколов оказания первой медицинской помощи, используются манекены – симуляторы, позволяющие отработать основные манипуляции и приемы первой помощи.

Основу составляют приоритетные действия на месте происшествия, а также базовые мероприятия сердечно-легочно мозговой реанимации, в соответствии с действующей нормативно-правовой базой, а также международными рекомендациями. Также временной остановке наружного кровотечения, иммобилизации конечностей при переломах, эвакуации пострадавших и др. Акцент направлен на овладение системой умений и навыков, направленных на спасение жизни пострадавших на месте различных происшествий, предложенных ситуационными задачами, с учетом имеющихся средств технического оснащения и местности, по условиям ситуационной задачи.

Для оценки эффективности использования практико-ориентированного подхода при изучении медицины экстремальных ситуаций, было начато продольное исследование. Первый этап проведение анонимного анкетирования среди студентов 3 курса лечебного факультета до начала изучения дисциплины. На начальном этапе нам важно оценить их готовность к риску и понимание, «что это такое?». Дальнейший этап – тестирование и изучение результатов после изучения предмета.

Выборка первого этапа составила 450 человек. Это все студенты, обучающиеся по данному предмету, (n=450) обоего пола из всех студентов 3 курса лечебного факультета, в возрасте от 19 до 25 лет. Общая часть анкеты содержит сведения о возрасте, поле, а также стаже работы в профессии (если имеется). Специальная часть анкеты распределена на 3 группы вопросов. Первая группа вопросов в количестве 8: предлагает закончить начатые вопросы. Второй блок утверждений, в количестве 50: предлагает выбрать понятие верно/неверно по отношению к опрашиваемому, и ответить да или нет. Третий блок вопросов, в количестве 5 и разделенный на 5 подпунктов, предлагает выбрать, насколько сильно вы переживаете по поводу следующих событий. Оценить по 10-балльной системе каждое событие, поставив любое число от 1 (совершенно не беспокоит) до 10 (очень сильно беспокоит и напрягает).

Для обработки полученных результатов использовался пакет статистики SSPP 22. Статистическую обработку полученных результатов исследования проводили в соответствии с требованиями, предъявляемыми к проведению

исследований, при этом качественные показатели представлены абсолютными и относительными величинами.

Проверку распределения на нормальность количественных признаков осуществляли по критериям Лиллиефорса и Шапиро-Уилка. Количественные признаки, подчиняющиеся нормальному закону распределения, в работе представлены в виде среднего значения (M), стандартного отклонения (SD), стандартной ошибки среднего (SE), минимального и максимального значения (min, max).

В случаях, когда количественные признаки не подчинялись нормальному закону распределения, представлены нами в виде медианы (Me), интерквартильного диапазона (LQ/UQ), минимального и максимального значений (min, max).

По блоку 1 – «Как вы оцениваете свою эмоциональную подготовку к оказанию первой медицинской помощи при ЧС (одномоментное массовое поступление раненых и больных)»

В результате анализа анкет получены следующие результаты:

«Высокая эмоциональная готовность к оказанию ПМП» – 110 респондентов, что составило 24,44, % (95% ДИ: 20,47-28,42).

«Готов к оказанию ПМП» – 214 респондентов, что составило 47,56, % (95% ДИ: 42,94-52,17).

«Слабая готовность к оказанию ПМП» – 69 респондентов, что составило 15,33, % (95% ДИ: 12,00-18,66).

«Полностью неготовность (дезориентация) к оказанию ПМП» – 57 респондентов, что составило 12,67 % (95% ДИ: 9,59-15,74).

По блоку 2 – «Необходимые качества медицинского работника для оказания ПМП»

В результате анализа анкет получены следующие результаты:

«Уверенность в знаниях и умениях оказанию ПМП» – 270 респондентов, что составило 60,00 % (95% ДИ: 55,47-64,53).

«Психоэмоциональная стабильность при ЧС» – 82 респондентов, что составило 18,22 % (95% ДИ: 14,66-21,79).

«Четкость и быстрота принятия необходимых решений» – 71 респондентов, что составило 15,78 % (95% ДИ: 12,41-19,15).

«Излишняя самоуверенность и самоуспокоенность при ЧС» – 27 респондентов, что составило 6,00 % (95% ДИ: 3,81-8,19).

По блоку 3 – «Увеличение стрессоустойчивости мед работника при ЧС»

В результате анализа анкет получены следующие результаты:

«Тесная работа со службой психологической поддержки» – 172 респондентов, что составило 38,22 % (95% ДИ: 33,73-72,71).

«Устойчивый и доверительных моральный климат в коллективе» – 179 респондентов, что составило 39,78 % (95% ДИ: 35,26-44,30).

«Рефлексия и саморефлексия» – 56 респондентов, что составило 12,44 % (95% ДИ: 9,39-15,49).

«Употребление алкоголя, психостимуляторов» – 43 респондентов, что составило 9,56 % (95% ДИ: 6,84-12,27).

По блоку 4 – «Необходимы профессиональные компетенции»

В результате анализа анкет получены следующие результаты:

«Знание современных методов диагностики и лечения на различных этапах оказания медицинской помощи» – 248 респондентов, что составило 55,11 % (95% ДИ: 50,52-59,71).

«Знание и использование общепрофессиональных и специальных дисциплин» – 113 респондентов, что составило 25,11 % (95% ДИ: 21,10-29,12).

«Быть способным к критике и самокритике, социальному взаимодействию» – 57 респондентов, что составило 12,67 % (95% ДИ: 9,59-15,74).

«Владеть навыками здоровьезбережения» – 32 респондентов, что составило 7,11 % (95% ДИ: 4,74-9,49).

Оценка эффективности использования практико-ориентированного подхода при изучении МЭС в процессе анкетирования респондентов показала:

Для обучающихся в порядке убывания наиболее значимыми стали следующие критерии:

– «Уверенность в знаниях и умениях оказанию ПМП» – 60 %;

– «Знание современных методов диагностики и лечения на различных этапах оказания медицинской помощи» – 55,11 %

– «Готов к оказанию ПМП» – 47,56 %

– «Устойчивый и доверительный моральный климат в коллективе» – 39,78%.

Для обучающихся в порядке убывания наименее значимыми стали следующие критерии:

– «Полностью неготовность (дезориентация) к оказанию ПМП» – 12,67 %;

– «Употребление алкоголя, психостимуляторов» – 9,56 %

– «Владеть навыками здоровьезбережения» – 7,11 %

– «Излишняя самоуверенность и самоуспокоенность при ЧС» – 6,00 %.

Выводы.

1. Анализ роста количества опасных природных процессов и явлений, увеличения и разнообразия масштабов техногенных аварий и катастроф позволяет сделать вывод о том, что практико-ориентированное изучение дисциплины медицина экстремальных ситуаций, носит актуальный характер.

2. Реализация практико-ориентированного подхода при изучении дисциплины позволит обучающимся поддерживать интерес в течение всего курса и соответственно приобрести знания и умения.

3. Анализ анкетирования позволил выделить достаточно высокую эмоциональную готовность студентов к оказанию первой медицинской помощи. Необходимо также отметить и важность психоэмоциональной стабильности при чрезвычайной ситуации. Это состояние напрямую связано со знанием современных методов диагностики и лечения на различных этапах оказания медицинской помощи и успешности усвоения общепрофессиональных и специальных дисциплин с одной стороны, и устойчивым и доверительным моральным климатом в коллективе, и тесной работой со службой психологической поддержки.

4. Полученные данные свидетельствуют о важности дополнения в процесс подготовки психологического компонента. Знание только алгоритмов медицинской

помощи, не достаточно для полноценной подготовки врача специалиста для работы в условиях риска и стресса.

5. Существующая программа обучения медицины экстремальных ситуаций не предусматривает часы и темы психологической помощи и поддержки в чрезвычайных ситуациях, но видна актуальность разработанного на кафедре элективного курса по медицинской виктимологии, что является важным дополнительным компонентом модульного практико-ориентированного подхода к обучению.

Литература.

1. 10 ведущих причин смерти в мире // Всемирная Организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> – Дата доступа: 8.03.2020.

2. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь: Указ Президента РБ от 9 ноября 2010 г. № 575 с изм. и доп.: текст по состоянию на 30.января.2014 г // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/legislation/documents/e_575.pdf – Дата доступа: 8.03.2020.

3. Низамова, М.Р. Психофизиологические особенности студенток с различным отношением к риску / М. Низамова // С ЭБС ЮУрГГПУ [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1589/Низамова_М_Р_бак-.pdf?sequence=1&isAllowed=y – Дата доступа: 11.03.2020.

4. Беспалов, Ю.А. Изучение возможности повышения степени готовности к действию в условиях риска при изучении медицины экстремальных ситуаций / Ю.А. Беспалов // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: Материалы 75-ой научной сессии сотрудников университета, Витебск, 29–30 январь. 2020 г. / ВГМУ; редкол.: А.Т. Щастный. – Витебск, 2020. – С. 385–387.

5. Володин, С.В. Опыт симуляционного обучения на кафедре медицины катастроф / А.С. Володин, С.В. Жуков, В.Ф. Кривенько, С.Д.Вольфсон // Медицина катастроф. – 2014. – № 3(87) — С.52-54.