

Особенности применения технологий ситуационного и симуляционного обучения при формировании коммуникативных навыков у студентов медицинского высшего учебного заведения

Макаричева Э.В., Мутигуллина А.А.

ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" Минздрава России, Казань. Россия

Цель. Повышение показателей эффективности формирования коммуникативных навыков у студентов медицинского высшего учебного заведения посредством построения образовательного процесса с применением основных принципов технологий ситуационного и симуляционного обучения.

Материал и методы. Проведено анкетирование пациентов лечебных учреждений с целью выявления основных проблем общения с врачами; изучены особенности поведения врача в ситуациях взаимодействия с пациентами. Разработана и апробирована методика обучения при формировании коммуникативных навыков будущего врача, построенная на принципах технологий ситуационного и симуляционного обучения.

Результаты. Обоснована эффективность применения основных принципов технологий ситуационного и симуляционного обучения при формировании коммуникативных навыков врача, на примере разыгрывания ситуационных кейсов с участием пациентов-актеров. В содержательно-процессуальный блок входят кейсы, разработанные с учетом вариативности основных психологических особенностей пациентов; критерии оценивания в форме оценочных чек-листов, в т.ч.: кураторский лист, лист оценки актера, лист оценки эксперта для оценки деятельности врача пациентом; методические рекомендации для статистов, проигрывающих роль пациентов по разработанным сценариям. Даны характеристики базовых условий организации симуляционного центра: комнаты для брифинга, рабочие места для экспертов, имеющие оборудование для видео и аудионаблюдения, одноместные боксы, имитирующие палату в отделении или смотровую комнату, оснащенные видеокameraми для оценки эксперта.

Заключение. Внедрение основных принципов технологий ситуационного (кейс-методы) и симуляционного обучения (имитационная, ролевая игра) в специально созданных условиях повышает эффективность формирования коммуникативных навыков у студентов. Проведенный анализ успеваемости студентов показал повышение показателей на 40% по сравнению с проведением стандартных практических занятий с элементами ролевого разыгрывания ситуаций студентами в парах.

Ключевые слова: технологии ситуационного и симуляционного обучения, кейс-метод, имитационная игра, коммуникативные навыки врача.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 27/09-2024

Рецензия получена 29/11-2024

Принята к публикации 13/12-2024



Для цитирования: Макаричева Э.В., Мутигуллина А.А. Особенности применения технологий ситуационного и симуляционного обучения при формировании коммуникативных навыков у студентов медицинского высшего учебного заведения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(3S):4216. doi: 10.15829/1728-8800-2024-4216. EDN JSFKTR

Application of situated and simulation-based learning technologies in the formation of communication skills in medical students

Makaricheva E. V., Mutigullina A. A.

Kazan State Medical University, Kazan. Russia

Aim. To improve the effectiveness of the formation of communication skills in medical students by means of situated and simulation-based learning education.

Material and methods. A survey of patients was conducted in order to identify the main problems of communication with doctors. Physician's behavior in situations of interaction with patients was studied. A teaching methodology for the formation of communication

skills of future doctors, built on situated and simulation-based learning technologies, was developed and tested.

Results. The efficiency of situated and simulation-based learning education in forming the doctor's communication skills is substantiated, using the cases with participation of patient-actors. The content and process block includes cases developed taking into account the variability of the main psychological characteristics of patients;

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: Aigul.mutigullina.kgmu@yandex.ru

[Макаричева Э.В. — к.м.н., доцент кафедры психиатрии и медицинской психологии, ORCID: 0000-0002-3607-9756, Мутигуллина А.А. — к.пед.н., доцент кафедры психиатрии и медицинской психологии, начальник Отдела инновационных проектов и программ, ORCID: 0000-0003-4125-5694].

assessment criteria in the form of assessment checklists, including a curator's list, an actor's assessment list, an expert's assessment list; guidelines for patient-actors. The basic characteristics for simulation center management are given: briefing rooms, workplaces for experts equipped with video and audio equipment, hospital ward simulations or an examination room equipped with video cameras for expert assessment.

Conclusion. The introduction of situated and simulation-based learning education in specially created conditions increases the effectiveness of the formation of communication skills in students. The conducted analysis of academic performance showed an increase by 40%, compared with the standard practical classes with elements of role-playing situations by students in pairs.

Keywords: situated and simulation-based learning technologies, case method, simulation game, doctor's communication skills.

Relationships and Activities: none.

Makaricheva E. V. ORCID: 0000-0002-3607-9756, Mutigullina A. A.* ORCID: 0000-0003-4125-5694.

*Corresponding author: Aigul.mutigullina.kgmu@yandex.ru

Received: 27/09-2024

Revision Received: 29/11-2024

Accepted: 13/12-2024

For citation: Makaricheva E. V., Mutigullina A. A. Application of situated and simulation-based learning technologies in the formation of communication skills in medical students. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2024;23(3S):4216. doi: 10.15829/1728-8800-2024-4216. EDN JSFKTR

Введение

Решение задачи по подбору и реализации технологий обучения для эффективного формирования у будущих врачей коммуникативных навыков является одной из ведущих проблем в образовательном процессе медицинского вуза. Специфика медицинского образования требует разработки комплексного подхода обучения при формировании профессиональных компетенций у будущих медицинских работников. Профессия врача является одной из немногих профессий, требующей от работника совершенного владения приемами и способами эффективного общения, как с пациентами, их родственниками, так и с коллегами для достижения взаимопонимания, необходимого при решении не только лечебно-диагностических задач, но и личностных и семейных проблемных ситуаций [1].

По последним данным опроса населения, около 40% жалоб населения связаны с коммуникативной некомпетентностью врачей. Отработка со студентами-медиками стандартных манипуляционных процедур в симуляционных центрах медицинских университетов не позволяет в полной мере сформировать коммуникативные навыки у будущих врачей.

Коммуникация врача зависит от конструктивного взаимодействия, реализуемого в умении устанавливать контакт с пациентом, развивать дальнейшую беседу при сборе анамнеза или выборе тактики лечения, обучение принципам ухода и профилактики обострения хронических заболеваний. Выздоровление больного во многом напрямую зависит от доверительного отношения к врачу со стороны пациента, благоприятного психологического контакта между участниками коммуникативного процесса. Данные механизмы способствуют выполнению пациентами врачебных рекомендаций и назначений, обеспечивают положительную результативность лечения.

Поиск, подбор интерактивных технологий обучения для эффективного формирования коммуни-

кативных навыков врача привели нас к разработке и экспериментальному внедрению в образовательный процесс основных элементов технологий ситуационного и симуляционного обучения в сочетании. Данную методику обучения можно рассматривать как наиболее эффективную при формировании коммуникативных навыков у будущих врачей.

Разберем основные принципы технологий ситуационного и симуляционного обучения, взятые за основу формирования данной методики.

В основе технологии ситуационного обучения лежит моделирование и имитация отдельной клинической ситуации или состояния [2]. Основной направленностью ситуационного обучения является "обучение действием", формирование навыков клинического мышления и коммуникативных навыков.

Симуляционное обучение основано на моделировании реальных процессов, имитации реалистичных случаев и направлено на формирование, совершенствование и отработку практических навыков, отработку алгоритмов действий. Симуляционное обучение также играет ключевую роль в формировании коммуникативных навыков врача. Этот метод позволяет будущим медицинским работникам отрабатывать важные аспекты общения с пациентами и коллегами в безопасной и контролируемой среде [3]. В симуляционных условиях студенты могут экспериментировать с разнообразием стилей общения при отработке различных видов сценариев и получать обратную связь без риска для реальных пациентов [4]. Обучение навыкам на основе моделирования занятий позволяет развивать практические навыки, совершенствовать коммуникативные умения, принципы и навыки командной работы [5].

Таким образом, симуляционное обучение фокусируется на создании искусственных условий для отработки навыков [6], ситуационное обучение погружает учащегося в реальные условия, где он

может применять знания на практике. Основные принципы данных технологий важны и могут дополнять друг друга и применимы в комплексной образовательной программе. Мы считаем, что взаимосвязь элементов технологий ситуационного обучения (кейс-методы) и симуляционного обучения (имитационная, ролевая игра) в специально созданных условиях обеспечивает эффективное формирование коммуникативных навыков у будущих врачей [7]. Освоение технологии также ускорит адаптацию молодого специалиста к профессиональной деятельности, существенно снизит трудности в общении с пациентами в условиях практического здравоохранения [8].

Для моделирования занятия с учетом предложенных технологий, хотелось бы раскрыть понятие индивидуально-психологические особенности пациента.

Индивидуально-психологические особенности пациента — это совокупность черт характера, темперамента, восприятия, познавательных способностей, эмоциональных реакций и мотивации, которые делают каждого человека уникальным. Они влияют на то, как пациент воспринимает информацию, как реагирует на диагноз, как соблюдает рекомендации врача и как взаимодействует с медицинским персоналом. Если темперамент — это врожденные особенности нервной системы, влияющие на скорость и интенсивность эмоциональных реакций, активность, устойчивость к стрессу и реактивность на внешние раздражители, то характер — это относительно устойчивые черты личности, приобретенные в результате воспитания и жизненного опыта. Они включают аккуратность, общительность, тревожность, ответственность, настойчивость и другие. Восприятие и познавательные способности — это способность пациента воспринимать информацию, анализировать ее, запоминать и применять полученные знания. Эмоциональное состояние пациента (тревога, депрессия, страх, апатия и т.д.) может значительно влиять на его восприятие информации и поведение. Мотивация — это внутренние побуждения, которые мотивируют пациента на соблюдение рекомендаций и лечение. Система ценностей выступает как индивидуальные убеждения и представления пациента о здоровье, болезни и лечении. Культурный фон: влияние культурных традиций и норм на восприятие и поведение пациента. Социальные факторы (социально-экономическое положение, семейное положение, окружение) также могут влиять на поведение пациента. Возраст: восприятие, отношение и поведение пациента могут меняться с возрастом.

Важно понимать, что эти особенности не являются изолированными факторами, а взаимодействуют друг с другом и с другими социальными и средовыми факторами. Врач должен учитывать все

эти особенности при построении коммуникации и выборе оптимальной стратегии взаимодействия с пациентом. Индивидуально-психологические особенности пациента напрямую влияют на выбор и эффективность коммуникативных приемов врача. Врач, который игнорирует эти особенности, рискует не получить полную и точную информацию о состоянии пациента, не мотивировать его на лечение и, как следствие, снизить эффективность терапии.

Далее, рассмотрим основные коммуникативные приемы, которые необходимо сформировать у будущих врачей для эффективной коммуникации:

- Активное слушание: умение слушать и понимать не только слова, но и чувства пациента.
- Эмпатия: способность поставить себя на место пациента и понять его чувства и переживания.
- Ясное и понятное объяснение: использование простых слов, избегание медицинской терминологии, использование наглядных материалов.
- Открытые вопросы: стимулирование пациента к активному участию в разговоре.
- Проверка понимания: повторение и перефразирование, проверка того, что пациент понял информацию.
- Учет невербальной коммуникации: обращение внимания на язык тела, мимику, жесты и реакции.

Таким образом, эффективная коммуникация врача должна учитывать индивидуальные особенности пациента, чтобы обеспечить комфортное взаимодействие, повысить доверие, понимание и результативность медицинского процесса.

Материал и методы

На первом этапе исследования нами было проведено анкетирование пациентов лечебных учреждений с целью выявления основных проблем общения с врачами; изучены представления о лечебном процессе, особенности поведения врача при взаимодействии с пациентами.

Далее было проведено встречное анкетирование студентов 5-6 курсов, обучающихся по специальностям "Лечебное дело" и "Педиатрия" на предмет эффективности формирования коммуникативных навыков, наличия барьеров и трудностей в общении и построении беседы с пациентом. Было выявлено, что >60% опрошенных студентов имеют сложности в общении с пациентами разной категории, у многих респондентов отсутствует хорошо сформированный навык построения беседы с пациентами. Наиболее частыми проблемами в процессе общения с пациентами студентами были названы "страх и неуверенность в себе", "непонимание личности пациента и его потребностей", "непонимание и незнание конкретных действий для решения проблем".

Для внедрения в образовательный процесс методики обучения на основе сочетанного применения основных элементов технологий ситуационного и симуляционного обучения нами был проведен подготовительный этап работ:

- на основании результатов анкетирования пациентов, характерологических особенностей поведения врача в ситуациях взаимодействия с пациентами, нами были разработаны кейсы с учетом вариативности основных психологических особенностей пациентов; к тому же, в задачах будут учитываться варианты изменения ролевых действий актера в случае отклонения врача от стандартной ситуации;

- подобраны и обучены специально подготовленные актеры, проигрывающие роль пациента по разработанным сценариям; одним из критериев подбора актеров было отсутствие педагогического и медицинского образования, с целью исключения искажения оценки студента актером. В рамках корректировки заданий кейсы были апробированы преподавателями кафедры медицинской и общей психологии. Со всеми актерами были проведены тренинги по обучению;

- составлены фонды оценочных средств, в форме оценочных чек-листов: кураторский лист, лист оценки актера, лист оценки эксперта для оценки деятельности врача;

- созданы симуляционные условия, имеющиеся в любом симуляционном центре: комнаты для брифинга, рабочие места для экспертов, имеющие оборудование для видео и аудионаблюдения, боксы, имитирующие палату в отделении или смотровую комнату, оснащенные видеокамерами для оценки эксперта.

Методика обучения, основанная на сочетании основных принципов технологий ситуационного и симуляционного обучения, была апробирована нами на занятиях по дисциплинам "Медицинская психология" и "Психосоматическая медицина в педиатрии" у студентов 5-6 курса педиатрического факультета.

Для организации сюжетно-ролевой игры необходимо создать команду: студент-куратор, студент-эксперт и актер. Перед началом занятия для ознакомления студентам предлагается разобрать один из вариантов кейса, проговариваются цели, задачи и краткое описание кейса, разбираются пункты оценивания по чек-листам.

Студент-куратор попадает в условия реального общения с пациентом и должен выполнить поставленную задачу. Его основная задача — демонстрация коммуникативных навыков в процессе курации пациента, которая проводится в отдельно имитируемой палате. Он оценивает индивидуально-психологические особенности пациента (в роли которой актер находится) и предлагает необходимые

коммуникативные приемы для решения проблемы. Игровая ситуация транслируется посредством видеокамеры на компьютер студента-эксперта, находящегося в специально оборудованном компьютерном классе, что позволяет детально наблюдать за ситуацией и оценить ее в режиме реального времени.

Каждый участник команды должен оформить соответствующую документацию: студент-куратор — кураторский лист пациента, эксперт и актер — оценочные чек-листы. Студент-эксперт, которого преподаватель назначает из числа сокурсников, оценивает ответ согласно составленному чек-листу в соответствии с ФГОС в рамках дисциплин "Медицинская психология" и "Психосоматическая медицина в педиатрии". Оценка эксперта складывается из субъективной оценки (наблюдение за ходом беседы по компьютеру) и описанием сформированности навыков коммуникативных приемов. В чек-листе пациента (актера) учтены особенности субъективности поведения врача с пациентом (например, неопрятный вид врача, отсутствие навыков самопрезентации, эмпатии и т.д.). В конце каждого занятия также проводится брифинг с разбором основных ошибок и вопросов студентов. Следует отметить, что чек-листы содержали не только балльную оценку действий участников, но и пункты для объективной качественной оценки в свободной форме. Далее студенты меняются ролями и таким образом каждый студент отрабатывает несколько вариантов кейсов и в роли куратора, и в роли эксперта. Преподаватель при этом является координатором всего данного процесса и при необходимости корректирует сложившиеся ситуации.

В исследовании приняли участие 153 студента 5 курса и 136 студентов 6 курса.

Результаты

В ходе проведенного анализа документации первого дня были получены следующие данные. При анализе кураторских листов, условно разделенных на две части (индивидуально-психологические особенности и коммуникативные приемы), можно было отметить, что для большинства студентов (71%) не вызывала сложностей оценка индивидуально-психологических особенностей пациента, однако больше половины студентов затруднились в описании коммуникативных приемов для решения проблемы, справившихся с этой частью задания оказалось 14% (рисунок 1). Как правило, ими предлагались рекомендации общего характера: "снизить тревогу", "консультация психолога", что было отмечено в чек-листе актера в виде неудовлетворительной оценки студента.

В частности, многие студенты не учли обязательные моменты в построении процесса общения:



Рис. 1 Студенты-кураторы, справившиеся с заданием.

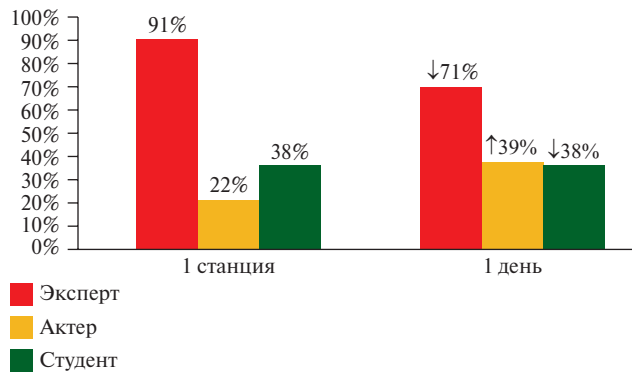


Рис. 2 Уровень выполнимости заданий.

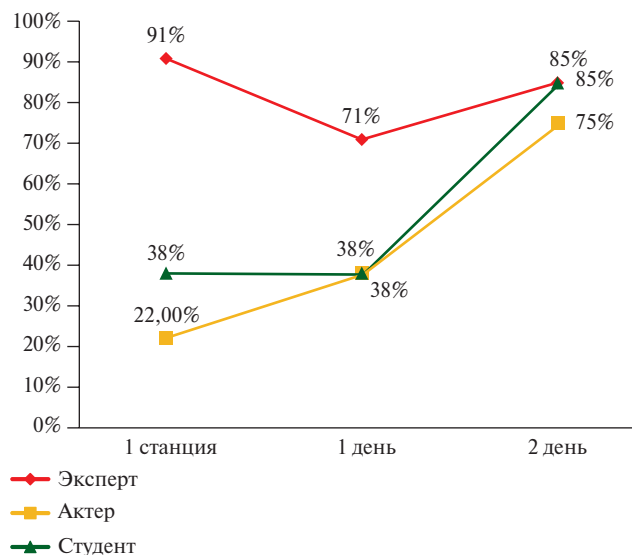


Рис. 3 Динамика оценки выполненности задания.

приветствие, самопрезентация, получение согласия на обследование, мытье рук. Кроме того, многими актёрами были отмечены такие недостатки работы студентов, как слишком громкий голос, быстрый темп речи, неправильно выбранные поза и дистанция для общения, и такие субъективные комментарии, как "сильный запах парфюма", "неприятный голос", "слишком длинные ногти" и прочее.

Из положительных объективных комментариев актёров можно отметить такие высказывания, как "хороший врач", "легко общается", "очень убедителен".

Работа эксперта в начале оценивания была плохо дифференцирована: в первый день большинство

студентов использовали только формальный подход (оценка справился/не справился), эксперты в 91% случаев оценили своих коллег как "справившихся с заданием", хотя оценка актёра при этом была неудовлетворительной.

Таким образом, можно отметить, что в первый день занятий отмечалось большое число расхождений: несоответствие между тремя видами документации было достаточно выражено. Эксперты оценили работу коллег высоко (91%), при этом положительная оценка студента актёром составила лишь 22%, а число студентов, полностью справившихся с заданием для куратора (врача), составило 38% (рисунок 2).

Каждый студент имел возможность просмотреть видеозапись своей работы. При запросе обратной связи от студентов по окончании первого дня занятий были получены следующие данные: многие студенты отмечали страх и напряженность перед началом работы, которые они связывали с новизной задания. Однако уже в первый день была отмечена "полезность" данного формата занятий, "интересная работа актёров", "возможность понаблюдать за собой со стороны".

Результаты, полученные после второго дня занятия, существенно отличались от таковых за первый день: значительно возрос процент студентов, справившихся с заданием (85%), при этом значительно увеличился процент студентов, справившихся с блоком заданий по описанию коммуникативных приемов (69%) (рисунок 1).

Изменения произошли и в оценке студента актёром, за период исследования оценка актёров повысилась от 22% (изначально) до 39%. Кроме того, несколько скорректировалась работа эксперта, так, было отмечено снижение значений: большинство студентов оценивали своих коллег более адекватно (от завышенной 91% до 71%) и предлагали свои способы коммуникативных приемов (рисунок 3).

По окончании второго дня занятия студентами было отмечено, что им уже гораздо легче справляться заданием. Основным доказательством положительной динамики и эффективности проведенного формата занятий был показатель согласованности трех параметров оценки студента, что проиллюстрировано на рисунке 3. Экспертная оценка явилась удовлетворительной в 85% случаев, удовлетворительная работа по написанию кураторского листа произведена в 85% случаев, актёры были удовлетворены работой студента-куратора в 75% случаев. Таким образом, можно резюмировать, что значительных расхождений в оценках нет, соответственно, метод формирования коммуникативных навыков показал определенную эффективность.

В результате проведенного исследования сделаны следующие выводы. Многие студенты на

практике пытались правильно общаться с пациентами на интуитивном уровне, но, в конечном итоге, не смогли реализовать определенные коммуникативные приемы, направленные на решение проблемы. Данный аспект позволяет отметить, что повышение эффективности формирования коммуникативных навыков у будущих врачей наблюдается при применении методики обучения на основе сочетания основных принципов технологий ситуационного и симуляционного обучения. Разработанная методика позволяет оценить несколько аспектов обучения: умение оценивать индивидуально психологические особенности пациента, умение выбирать соответствующую стратегию общения, исходя из имеющегося статуса, а также способность предоставлять рекомендации в рамках обучения пациента.

Литература/References

1. Madalieva SH, Asimov MA, Ernazarova ST. Formation and development of a doctor's communicative competence. Scientific review. Pedagogical sciences. 2016;(2):66-73. (In Russ.) Мадалиева С.Х., Асимов М.А., Ерназарова С.Т. Формирование и развитие коммуникативной компетентности врача. Научное обозрение. Педагогические науки. 2016;(2):66-73. EDN WLZEEN.
2. Hakobyan JA, Andrienko AA, Vasilyeva EY, et al. Specialist of medical simulation training: textbook. 2nd ed. Moscow: ROSOMED, 2021. 499 p. (In Russ.) Акопян Ж.А., Андреев А.А., Васильева Е.Ю. и др. Специалист медицинского симуляционного обучения: учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. Москва: РОСОМЕД, 2021. 499 с. ISBN: 978-5-6043452-4-5. doi:10.46594/9785604345245. EDN KGGDED.
3. Akimenko GV, Yudin SA, Yakovlev AS. Formation of communicative competence among students of medical universities in the framework of studying the course of psychology. The diary of science. 2023;(3). (In Russ.) Акименко Г.В., Юдин С.А., Яковлев А.С. Формирование коммуникативной компетенции у студентов медицинских вузов в рамках изучения курса психологии. Дневник науки. 2023;(3). EDN IYRSGD.
4. Shchedrina TT. Features of the preparation of medical college students in the context of the use of simulation training. Problems and prospects of education development: Proceedings of the VIII International Scientific Conference, Krasnodar, February 20-23, 2016. Krasnodar: Novation, 2016. pp. 232-235. (In Russ.) Щедрина Т.Т. Особенности подготовки студентов медицинского колледжа в условиях применения симуляционного обучения. Проблемы и перспективы развития образования: Материалы VIII Международной научной конференции,

Заключение

Методика обучения, основанная на сочетании основных принципов технологий ситуационного и симуляционного обучения, повышает качество формирования коммуникативных навыков, т.к. способствует учету особенностей общения врача и пациента. При этом будущий врач будет обладать достаточным объемом коммуникативных навыков, что существенно снизит трудности в общении с пациентами в условиях практического здравоохранения. Внедрение данной методики можно использовать не только в процессе обучения студентов, но также ординаторов и врачей различных специальностей.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

- Краснодар, 20-23 февраля 2016 года. Краснодар: Новация, 2016. сс. 232-235. EDN VMRJAZ.
5. Bondarenko EV, Khoronko LYa. Simulation training as a leading direction in the development of medicine. The world of science. Pedagogy and psychology. 2022;10(3). (In Russ.) Бондаренко Е.В., Хоронько Л.Я. Симуляционное обучение как ведущее направление развития медицины. Мир науки. Педагогика и психология. 2022;10(3). EDN DNSMVI.
6. Mutigullina AA. Implementation of innovative technologies in the formation of practical competence among nurses. Virtual technologies in medicine. 2022;(3):157-8. (In Russ.) Мутигуллина А.А. Реализация инновационных технологий при формировании практической компетентности у медицинских сестер. Виртуальные технологии в медицине. 2022;(3):157-8. doi:10.46594/2687-0037_2022_3_1475.
7. Lashina GV. Analysis of the introduction of simulation technologies into the educational process in the formation of the communicative competence of nurses. Scientific and methodological electronic journal "Concept". 2023;(5):66-79. (In Russ.) Лашина Г.В. Анализ внедрения симуляционных технологий в образовательный процесс при формировании коммуникативной компетентности медицинских сестер. Научно-методический электронный журнал "Концепт". 2023;(5):66-79. doi:10.24412/2304-120X-2023-11034. EDN KFOTST.
8. Vasilyeva LN. On the communicative competence of future doctors. Medical psychology in Russia. 2013;(5):18. (In Russ.) Васильева Л.Н. О коммуникативной компетентности будущих врачей. Медицинская психология в России. 2013;(5):18. doi:10.24411/2219-8245-2013-15160. EDN UQDRVK.