

## **ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**Фелькер Е.В.<sup>1</sup>, Бароян М.А.<sup>1</sup>, Зубкова А.А.<sup>1</sup>, Винокур А.В.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск, e-mail: ev-felker@mail.ru*

Современная специфика преподавания в медицинских вузах заключается в профессионально ориентированном подходе, когда теоретические знания постигаются параллельно с освоением профессиональных навыков, что требует от обучающегося не просто знания техники выполнения манипуляций, а полного овладения определенным перечнем практических навыков, с возможностью их самостоятельного исполнения. Концепция преподавания, представленная коллективом стоматологических кафедр Курского государственного медицинского университета, определяется особенностями организации учебного процесса, используемыми методиками обучения, которые предполагают сочетание теоретического компонента обучения с профессионально-практическим: манипуляционный тренинг на учебных фантомах, анализ клинических случаев, ролевая учебная игра, оформление истории болезни, научно-исследовательская работа студентов, посещение врачебных конференций. Базой для формирования профессиональных мануальных навыков студентов-стоматологов КГМУ служит Центр практической подготовки стоматологического факультета, оснащённость которого позволяет каждому студенту иметь свой индивидуальный стоматологический фантом, который легко встраивается в общую систему учебного стоматологического модуля. Показателями уровня сформированности профессиональных компетенций, а значит и готовности к их самостоятельному выполнению по каждому модулю служат перечень и, главное, качество имеющихся работ на индивидуальном стоматологическом фантоме. В качестве подтверждения эффективности предложенной концепции представлены данные исследования удовлетворенности работодателей уровнем практической подготовки студентов-стоматологов КГМУ.

Ключевые слова: стоматология, образовательные технологии, манипуляционный тренинг, ситуационно-ролевая игра, анализ клинических случаев.

## **PRACTICE-ORIENTED EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TRAINING STUDENTS OF STOMATOLOGICAL FACULTY.**

**Felker E.V.<sup>1</sup>, Baroyan M.A.<sup>1</sup>, Zubkova A.A.<sup>1</sup>, Vinokur A.V.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Kursk State Medical University, Kursk, e-mail: ev-felker@mail.ru*

The modern specificity of teaching in medical universities is in the professionally oriented approach, when the theoretical knowledge is comprehended in parallel with the mastery of professional skills, which requires the learner not only to know the technique of performing manipulations, but to fully master a certain list of practical skills, with the possibility of their independent execution. The concept of teaching presented by the collective of stomatological departments of the Kursk State Medical University is determined by the peculiarities of the organization of the educational process, the teaching methods used that involve the combination of the theoretical component of training with the vocational and practical: manipulation training on teaching phantoms, the analysis of clinical cases, role play, research work of students, visiting medical conferences. The Center for Practical Training of the Dental Faculty, whose equipment allows each student to have his own individual dental phantom, which is easily integrated into the general system of the educational dental module, serves as the base for the formation of professional manual skills of dentistry students at KSMU. Indicators of the level of the formation of professional competencies, and hence the readiness for their independent implementation for each module are the list and the main quality of the available work on the individual dental phantom. As a confirmation of the effectiveness of the proposed concept, data are presented on the study of employers' satisfaction with the level of practical training of dentistry students at the KSMU

Keywords: dentistry, educational technologies, manipulation training, situational role-playing training game, analysis of clinical cases.

Стоматология как медицинская дисциплина, являясь сугубо практической отраслью человеческого знания, имеет в своём составе различные узкоспециализированные

направления.

Данный факт лег в основу интегрированного подхода (сочетания комплексных знаний по определенной стоматологической проблеме с необходимым набором практических навыков) образовательного стандарта нового поколения, что явилось основой для создания учебных модулей. Центром модульной системы обучения является профессиональная проблема, которую студент после завершения модуля должен научиться решать, и именно студент является центральной фигурой учебного процесса. Изучение любой дисциплины становится наиболее эффективным, когда студент видит и понимает её значение в его будущей профессиональной деятельности.

Современная специфика преподавания в медицинских вузах заключается в профессионально ориентированном подходе. В этом случае теоретические знания постигаются параллельно с освоением профессиональных навыков, что требует от обучающегося не просто знания техники выполнения манипуляций, а полного овладения определенным перечнем практических навыков, с возможностью их самостоятельного исполнения [1; 2].

На кафедрах стоматологического профиля КГМУ активно используются следующие профессионально направленные методики обучения: манипуляционный тренинг на учебных симуляционных фантомах, анализ клинических случаев, ролевая учебная игра, подготовка истории болезни, научно-исследовательская работа студентов, посещение врачебных конференций [3].

Профессия врача-стоматолога требует ювелирной точности и, конечно же, выдержки, что предполагает точную координацию зрительно-моторного аппарата и хорошо развитую мелкую мануальную моторику. Очевидно, что данные характеристики специалиста должны быть приобретены еще до клинического приема пациентов [4; 5].

Такие тенденции стоматологического образования в овладении мануальными навыками требуют использования обучающего симуляционного оборудования, позволяющего добиться наибольшей степени реализма. Принцип симуляционного обучения заключается в многоуровневом (последовательном освоении) и многократном повторении манипуляций.

Следуя данной концепции образования, для формирования профессиональных мануальных навыков студентов стоматологического факультета Курского государственного медицинского университета создан Центр практической подготовки стоматологического факультета. Оснащенность центра позволяет каждому студенту иметь свой индивидуальный стоматологический фантом, который легко встраивается в общую систему учебного стоматологического модуля. Это дает возможность многократно отработать мануальную

технику по той или иной манипуляции, тем самым закрепить полученные ранее теоретические знания и, как следствие, трансформировать их в профессиональные умения и навыки.

В качестве примера предлагаем перечень осваиваемых при изучении модуля «Зубопротезирование (простое протезирование)» практических навыков:

1. Клинические методы обследования в ортопедической стоматологии.
2. Снятие оттисков различными оттискными массами.
3. Отливка гипсовых моделей.
4. Препарирование зубов под вкладки типа «инлей», «онлей», «оверлей», «пинлей».
5. Препарирование зубов под штампованную, цельнолитую, пластмассовую и металлокерамическую виды коронок.
6. Припасовка и фиксация вкладки.
7. Припасовка и фиксация искусственной коронки.
8. Снятие (разрезание) штампованной коронки с зуба.
9. Изготовление временной коронки по оттиску, полученному до препарирования.
10. Моделирование восковой композиции культевой штифтовой вкладки (однокорневого зуба).
11. Препарирование зубов под опорные коронки штампованно-паяного, цельнолитого и комбинированного мостовидных протезов.
12. Изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками на верхнюю и нижнюю челюсти.
13. Определение центрального соотношения челюстей.

Показателями уровня сформированности профессиональных компетенций, а значит и готовности к их самостоятельному выполнению по каждому модулю служат перечень и, главное, качество имеющихся работ на индивидуальном стоматологическом фантоме [6].

В качестве оценочных критериев освоения практических навыков мы предлагаем следующие показатели:

1. Подготовка рабочего места.
2. Выбор необходимых инструментов и материалов для проведения манипуляции.
3. Правильность и последовательность при демонстрации практической манипуляции.
4. Соблюдение принципов асептики и антисептики.
5. Соблюдение техники безопасности манипуляций врача, противорвотные мероприятия, использование средств индивидуальной защиты.

С целью изучения влияния симуляционного обучения на качество освоения

практических навыков, с позиции обучающихся, был проведен социальный опрос студентов. В анкетировании приняли участие 98 студентов 5 курса стоматологического факультета КГМУ. Анализ результатов анкетирования выявил следующие преимущества симуляционного обучения: обучение без вреда пациенту, объективная оценка уровня освоения профессиональной манипуляции, снижение эмоционального барьера, выработка алгоритма действий.

Исходя из собственного опыта, обучающиеся после многократной отработки практического навыка на стоматологическом фантоме увереннее переходят к клинической практике.

На стоматологическом факультете КГМУ ежегодно по итогам производственной практики проводится оценка удовлетворенности работодателей уровнем практической подготовки студентов-стоматологов с использованием анкет, разработанных Центром менеджмента качества КГМУ. Анализ полученных результатов показал, что с момента открытия Центра практической подготовки стоматологического факультета КГМУ удовлетворенность работодателей уровнем практической подготовки обучающихся возросла с показателя 6,1 (максимальное значение 10,0) в 2013 г. до 8,2 уже в 2015 г. и 9,1 в 2017 г. (значение показателя 8-10 говорит о высоком уровне удовлетворенности).

Во время обучения студентов на кафедре ортопедической стоматологии проводятся занятия в учебной зуботехнической лаборатории, что предполагает закрепление теоретических основ и развитие мануальных навыков по основным лабораторным этапам изготовления зубных протезов.

Демонстрация с последующей отработкой технических приемов изготовления зубных протезов – это метод активного обучения, позволяющий выстраивать логическую цепочку действий врача и зубного техника, анализировать каждый этап в процессе изготовления зубных протезов и видеть перспективу ортопедического лечения [7].

Использование в учебном процессе решения клинических ситуационных задач способствует развитию клинического мышления, закреплению теоретического материала, усвоению практических навыков, а также служит методом выходного контроля занятия [3].

На кафедрах ортопедической стоматологии и ортодонтии активно используется анализ диагностических гипсовых моделей челюстей, что также имеет профессионально ориентированную направленность.

При анализе архивных гипсовых моделей челюстей реальных пациентов перед студентами ставятся задачи:

- выявить совокупность клинических проявлений патологии зубочелюстной системы;
- объяснить механизм развития патологии;

- сформулировать предварительный диагноз;
- составить план проведения необходимых дополнительных методов исследования для постановки окончательного диагноза;
- составить план лечения, включающий как подготовительные (общие и специальные) мероприятия, так и варианты ортопедического лечения с теоретическим обоснованием предлагаемых методов.

Важным представляется развитие у студентов медицинских вузов и профессионального врачебного поведения. Это и умение критически относиться к себе, к своим стереотипам, стремление к толерантности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, умение устанавливать психологический и речевой контакт с пациентами, друзьями, коллегами [2; 7].

Навыки такого поведения необходимо заложить еще на младших курсах и полностью сформировать к моменту производственной практики и работы с реальными пациентами. Решение данной проблемы для нас видится в использовании ролевых игр, в основе которых и стоит имитационная модель объекта познания.

Ситуационно-ролевые игры, на наш взгляд, способствуют развитию и формированию личности, вырабатывают инициативность и самостоятельность в принятии решений, стимулируют познавательную активность, но в первую очередь развивают клиническое врачебное мышление [3; 7].

Импровизированное разыгрывание различных клинических ситуаций создает доброжелательную и непринужденную эмоциональную атмосферу, что помогает преодолеть психологический барьер и привлекает в игру малоактивных студентов. Создается среда для профессионально направленного развития личности специалиста с возможностью коррекции поведения каждого конкретного индивидуума. А это уже личностно ориентированный подход современной модели образования [3; 7].

Ролевые игры по своей структуре отражают последовательность действий профессиональной деятельности. Они моделируют проблемы, которые могут возникать в реальности, и тем самым демонстрируют взаимосвязь практического занятия и профессиональной деятельности. При этом медицинские ролевые игры основываются на разыгрывании условий реальной профессиональной деятельности путем решения следующих задач: дифференциальная диагностика, постановка окончательного диагноза, составление комплексного плана лечения [3].

Таким образом, ролевые игры являются не только действенным пособием к усвоению теоретических знаний и формированию практических навыков, но и эффективным способом мотивации студентов к практическому овладению профессиональной деятельностью.

На стоматологических кафедрах КГМУ отработан стандартный сценарий ролевой игры, согласно которому на первом «ознакомительном» этапе преподаватель знакомит с тематикой ролевой игры, поясняет сценарий проведения игры, называет роли. Как правило, это пациент, врач-стоматолог (специализация согласно изучаемому модулю), ассистент стоматолога, врач-рентгенолог и должностное лицо (заведующий отделением стоматологической поликлиники). Далее предлагается каждому студенту добровольно выбрать свою роль в игре. Студенту-пациенту выдается часть необходимой для игры информации. Это может быть поставленный диагноз, результаты каких-либо методов обследования. Другие участники ролевой игры об этом не знают.

Второй этап - это подготовка обучающихся к выполнению ролевых функций. Каждый самостоятельно определяет особенности своего поведения в зависимости от роли.

Третий этап - проведение игры. «Пациент» приходит на прием к студенту - врачу-стоматологу и предъявляет определенные жалобы, характерные для известного только ему диагноза, моделирует клинические признаки заболевания. Далее студент - врач-стоматолог в ходе обследования пациента проводит дифференциальную диагностику, ставит окончательный диагноз, обосновывает его, назначает дополнительные методы обследования, составляет план комплексного лечения и по итогам заполняет «Медицинскую карту стоматологического больного». Студент – ассистент врача должен на всех этапах в рамках своей компетенции оказывать помощь доктору, например подготовить рабочее место и все необходимые инструменты. Студент - врач-рентгенолог описывает рентгенограмму в «Медицинской карте стоматологического больного». Студент - заведующий отделением должен подтвердить правильность постановки диагноза, составления плана лечения, следование принципам асептики и антисептики, соблюдение вопросов этики и деонтологии, правовых норм врача и пациента, а также оценить полноту и точность заполнения медицинской документации.

За ходом игры следит эксперт-аналитик. Это может быть и преподаватель, но мы стараемся привлекать врачей-ординаторов, что позволяет провести анализ их компетентности и готовности к врачебной деятельности в клинике. Роль эксперта-аналитика следить за игрой, при необходимости корректировать действия игроков и поэтапно проводить оценку и анализ работы всех участников игры.

Четвертый этап - это подведение итогов, когда преподаватель дает оценку результативности игры в достижении поставленных целей, а именно правильность постановки окончательного диагноза и составление плана лечения, отмечает сильные стороны и недостатки всех участников игры, оценивает их умение работать в команде и навыки взаимодействия. Но основная задача педагога - вывести студентов на дискуссию и

предоставить возможность каждому выступить, защитить свои позиции, а по итогам оценить развитие коммуникативных компетенций профессиональной деятельности, сформированность стереотипов профессионального поведения и при необходимости скорректировать его.

Применение ролевых игр, на наш взгляд, позволяет разнообразить занятие и мотивирует обучающихся на приобретение и дальнейшее совершенствование профессиональных навыков.

В ходе анонимного анкетирования студентов стоматологического факультета КГМУ об отношении обучающихся к использованию в учебном процессе ролевых игр 91,7% респондентов дали положительную оценку и отметили готовность снова поучаствовать в данном виде обучения. Таким образом, можно сделать вывод, что данная форма обучения интересна студентам, а значит способна повысить эффективность усвоения материала.

Немаловажное значение в приобщении к будущей профессиональной деятельности играет посещение студентами врачебных конференций, где они имеют возможность общаться со своими будущими коллегами и участвовать в разборе реальных клинических ситуаций.

Таким образом, практико-ориентированное обучение студентов-стоматологов в представленном нами ракурсе включает ряд подходов: это погружение обучающихся в профессиональную среду, использование профессионально ориентированных технологий обучения и методик моделирования фрагментов будущей профессиональной деятельности, а также приобретение, кроме знаний, умений, навыков - опыта практической деятельности с целью достижения профессиональных и социально значимых компетенций.

### **Список литературы**

1. Лапина Н.В., Сеферян К.Г., Старченко Т.П., Калпакьянц О.Ю. Модернизация системы подготовки врачей стоматологов-ортопедов на кафедре ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО «КубГМУ» Минздрава России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4-1. – С. 199-201.
2. Сеферян К.Г., Лапина Н.В., Сеферян Н.Ю. и др. Современные аспекты изучения дисциплины «Ортопедическая стоматология» на кафедре ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «КубГМУ» // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 4-1. – С. 245-246.
3. Карлаш А.Е. Интерактивные формы обучения – инновационный подход к обучению практическим навыкам // Международный журнал экспериментального образования. –2015.

– № 6. – С. 135.

4. Винокур А.В., Долгина И.И., Зубкова А.А., Мисник Ю.В. Симуляционные технологии в формировании практических навыков врачей-стоматологов в системе последипломного образования // Непрерывное медицинское и фармацевтическое образование в 21 веке: возможности, проблемы и перспективы: сб. трудов науч.-практ. конф. с междунар. участием. – 2017. – С. 12-15.

5. Журбенко В.А., Бровкина И.Л., Карлаш А.Е. и др. Роль симуляционных технологий в обучении студентов на кафедре стоматологии детского возраста // Образовательный процесс: поиск эффективных форм и механизмов: сб. трудов Всероссийской научно-учебной конференции с международным участием, посвященной 82-й годовщине КГМУ / под ред. В.А. Лазаренко, П.В. Калущкого, П.В. Ткаченко и др. – 2017. – С. 235-238.

6. Лапина Н.В., Старченко Т.П., Попков В.Л. и др. Обучение студентов стоматологического профиля в центре практических навыков ГБОУ ВПО «КубГМУ» Минздрава России основам ортопедической стоматологии // Международный журнал экспериментального образования. –2015. – № 11-6. – С. 893-896.

7. Зубкова А.А., Ячменева Л.А. Социально-личностное развитие студентов медицинского вуза как педагогическое явление // Образовательный процесс: поиск эффективных форм и механизмов: сб. трудов Всероссийской научно-учебной конференции с международным участием, посвященной 82-й годовщине КГМУ / под ред. В.А. Лазаренко, П.В. Калущкого, П.В. Ткаченко и др. – 2017. – С. 245-249.