

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ 2 И 3 КУРСОВ ЛЕЧЕБНОГО И ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ ПРИ ОСВОЕНИИ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ

Дондуп О.М.¹, Сурков Н.А.¹, Лазарян Т.Р.¹

¹*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, e-mail: odondup@gmail.com*

В статье обсуждается аудиторная и внеаудиторная работа профессорско-преподавательского коллектива кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии имени академика Ю.М. Лопухина РНИМУ им. Н.И.Пирогова, направленная на формирование одной из основных задач современного медицинского образования - профессионального мышления. Клиническое мышление студентов формируется постепенно, путем накопления, систематического улучшения знаний, умений и практических навыков, начиная с младших курсов. Анализируются основные проблемы, возникающие у обучающихся 2-3 курсов лечебного и педиатрического факультетов при освоении дисциплины «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», и их возможные пути решения. Определяется роль преподавателя при выполнении контактной работы с обучающимися и самостоятельной работы студентов при формировании общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Отмечается, что реализация этой задачи происходит в условиях дефицита времени студентов, разного исходного уровня их теоретических и практических знаний нормальной анатомии человека, латинской терминологии и их греческих эквивалентов, отрицательного влияния вынужденного дистанционного обучения в период пандемии (COVID-19), а также на фоне сохраненного стереотипа школьника после подготовки и сдачи единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Ключевые слова: топографическая анатомия и оперативная хирургия, анатомия человека, преподавание, клиническое мышление студента.

FEATURES OF THE FORMATION OF CLINICAL THINKING IN STUDENTS OF THE 2ND AND 3RD COURSES OF THE MEDICAL AND PEDIATRIC FACULTIES IN THE DEVELOPMENT OF TOPOGRAPHIC ANATOMY AND OPERATIVE SURGERY

Dondup O.M.¹, Surkov N.A.¹, Lazaryan T.R.¹

¹*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, e-mail: odondup@gmail.com*

The article discusses the classroom and extracurricular work of the teaching staff of the Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery named after Academician Yu.M. N.I. Pirogov, aimed at the formation of one of the main tasks of modern medical education - professional thinking. The clinical thinking of students is formed gradually, by accumulating, systematically improving knowledge, skills and practical skills starting from junior courses. The main problems that arise in students of 2-3 courses of medical and pediatric faculties in mastering the discipline "Topographic anatomy and operative surgery" and their possible solutions are analyzed. The role of the teacher is determined when performing contact work with students and independent work of students in the formation of general professional and professional competencies. It is noted that the implementation of this task takes place in the context of a lack of time for students, different initial levels of their theoretical and practical knowledge of normal human anatomy, Latin terminology and their Greek equivalents, the negative impact of forced distance learning during the pandemic (covid 2019), as well as against the background of the saved the stereotype of a schoolchild after preparing and passing the unified state exam (USE).

Keywords: topographic anatomy and operative surgery, human anatomy, teaching, student's clinical thinking.

Основным профессиональным компетентностно ориентированным навыком врачебной деятельности является клиническое мышление. Профессиональное мышление студента не развивается самостоятельно и одномоментно, а формируется постепенно, начиная с младших

курсов медицинского вуза при непосредственном участии преподавателей. Формирование клинического мышления к концу обучения придает целостность и законченность медицинскому образованию. В развитии профессионального мышления студентов преподавателями кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии имени академика Ю.М. Лопухина успешно используются активные методы обучения, направленные на формирование навыков интеграции теоретических знаний в будущую профессиональную деятельность в зависимости от проблемной ситуации.

Цель исследования: выявить сложности и пути их решения, а также возможности развития клинического мышления студентов 2-3 курсов лечебного и педиатрического факультетов при освоении дисциплины «Топографическая анатомия и оперативная хирургия».

Материалы и методы исследования. Проведено сравнение, обобщение и систематизация способов развития клинического мышления студентов на основе анализа практического опыта преподавания дисциплины «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» за период с 2019 по 2021 г. у 5657 студентов 2-го и 3-го курса лечебного и педиатрического факультетов РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучение дисциплины «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» в РНИМУ им. Н.И. Пирогова осуществляется после аттестации по дисциплине «Анатомия человека» с 4 семестра. Сложности преподавания дисциплины «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» так или иначе связаны с наличием у студентов разного уровня теоретических и практических знаний нормальной анатомии и латинской терминологии. Это особенно ощущалось после периода обязательного дистанционного образования во время пандемии COVID (2019 г.). Кроме этого, у студентов был отмечен исходно низкий уровень ключевых компетенций, вероятно, связанный с единым государственным экзаменом (ЕГЭ).

Признано, что достоинствами ЕГЭ являются демократизация, объективность оценивания, возможность подачи документов и поступления в несколько вузов, упрощение процедуры поступления в вуз, отсутствие человеческого фактора и коррупции. Несомненно, после окончания средней школы у выпускника должны быть сформированы определенные умения и навыки абитуриента высшего медицинского образовательного учреждения. Обучение в медицинском вузе имеет свои особенности, которые и формируют сложности обучения, - наличие трудоемкого комплекса многопрофильной теоретической и практической подготовки. Для специалиста здравоохранения необходимо обладать стремлением к самообразованию и постоянному усовершенствованию своих знаний, владеть новыми технологиями, инструментальными методами исследования и понимать возможности их

использования, уметь принимать самостоятельные решения в проблемной ситуации, адаптироваться в социальной и будущей профессиональной сфере, разрешать проблемы и работать в команде, быть готовым к большим нагрузкам, стрессовым ситуациям и уметь быстро из них выходить [1]. Студенты, которые в старших классах занимались в основном решением тестовых задач с целью подготовки к ЕГЭ, после поступления в медицинский вуз демонстрируют низкий уровень системного мышления и анализа, отсутствие умения вступать в диалог и вести его, формулировать и высказывать свои умозаключения по заданной теме, а также отсутствие навыков командной работы.

Вынужденное дистанционное обучение в период пандемии COVID-19 в значительной степени усугубило данные проблемы. Уровень исходных знаний нормальной анатомии человека по результатам текущего контроля на тематических занятиях топографической анатомии и оперативной хирургии в учебных группах в 4 семестре в период с 2019 по 2021 г. в большинстве случаев скорее удовлетворительный (68% студентов из группы продемонстрировали знания на 79 баллов и ниже), чем хороший (только у 20% студентов группы знания оцениваются от 80 до 89 баллов) или отличный (не более чем у 10-12% обучающихся знания оцениваются от 90 до 100 баллов) (рис. 1).

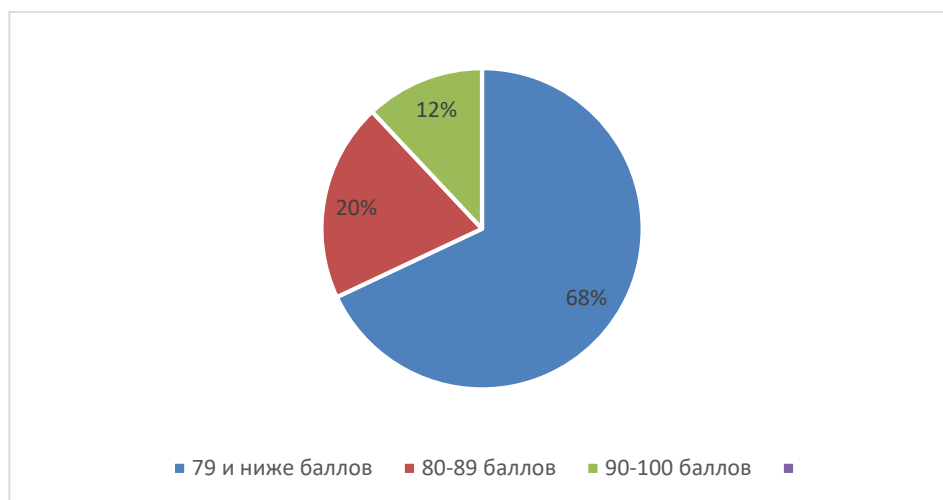


Рис. 1. Выживаемость знаний студентов по дисциплине «Нормальная анатомия человека» в 4 семестре в период с 2019 по 2021 г.

Латинский язык является международным научным языком в медико-биологических дисциплинах. Поэтому усвоение специальной медицинской терминологии для будущего врача является одним из основополагающих опорных пунктов обучения [2]. Анализ знаний медицинской терминологии, основанной на латыни, в 4 семестре среди студентов лечебного и педиатрического факультетов в 2019-2021 гг. показал, что 48% студентов в учебной группе плохо или не ориентируются в вопросе, испытывают затруднения в ответе, если представлены только латинские названия (или греческие их эквиваленты) анатомических структур и органов

(оценка знаний от 79 баллов и ниже); 31% студентов продемонстрировали хорошие знания (оценка знаний от 80 до 89 баллов), а 21% студентов показали отличные знания (от 90 до 100 баллов) (рис. 2).

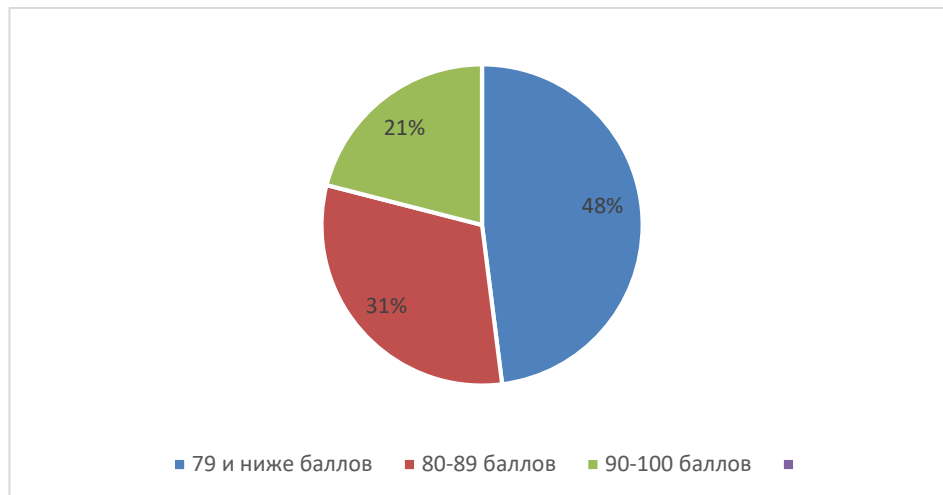


Рис. 2. Выживаемость знаний студентов по латинской терминологии и их греческих эквивалентов в 4 семестре в период с 2019 по 2021 г.

Традиционное изучение клинической медицины складывается из поступательного сложения учебной информации, начиная с 1 курса, и продолжается вплоть до 6 курса. Изучение топографической анатомии и оперативной хирургии существенно усложняется при исходном низком уровне знаний нормальной анатомии человека и знаний латинской терминологии, греческих эквивалентов и авторских названий, так как наименования заболеваний, воспалений, хирургических операций строятся на их основе. Освоение топографической анатомии и оперативной хирургии предполагает на основе уже полученных знаний нормальной анатомии человека формирование у студентов:

- знаний общих принципов послойного строения человеческого тела, топографической анатомии конкретных областей; общего и специального хирургического инструментария; оснащения и принципов работы современной операционной; принципов проведения научных исследований по изучению организма человека и методов анатомо-функциональных исследований человека;

- умений использовать знания топографической анатомии и оперативной хирургии для обоснования диагноза, подбора наиболее адекватных дополнительных методов исследования, выбора оптимального оперативного доступа, формирования названий хирургических операций, оценки интра- и послеоперационных осложнений;

- навыков освоения техники разъединения, фиксации, экспозиции и соединения тканей, вязания хирургических узлов, остановки кровотечения; выполнения базовых и некоторых

неотложных оперативных приемов и манипуляций (например, пункции, блокады, местная и проводниковая анестезия).

Таким образом, «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» является фундаментальной дисциплиной в системе медицинского образования для дальнейшего освоения клинических дисциплин и формирования профессионального мышления эффективного и конкурентоспособного специалиста, готового работать в соответствии со стандартами здравоохранения. Быстроменяющиеся современные требования (стандарты) по оказанию медицинской помощи населению, большое количество современных дополнительных методов исследования, стремление и возможность выбора пациентом наиболее опытного врача доказывают актуальность проблемы. Студенту необходимо научиться обобщать, анализировать, сравнивать и синтезировать новую информацию, выстраивать логические связи и интегрировать знания топографической анатомии, латинской терминологии и основ хирургии в своей будущей профессиональной деятельности [3].

С целью формирования клинического мышления студентов и повышения мотивации изучения предмета преподавателями кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии имени академика Ю.М. Лопухина во время проведения тематических занятий широко используются ситуационные задачи, разбор клинических случаев, натуральные биологические препараты, муляжи, компьютерные технологии визуализации, научно-исследовательская работа в студенческом научном кружке, проведение олимпиад.

Изучение различных тем с использованием ситуационных задач, моделирующих клиническую ситуацию, способствует формированию профессиональных компетенций для правильного топографо-анатомического обоснования патологии (например, особенности распространения гнойно-воспалительных заболеваний и путей метастазирования), сбора анамнеза, постановки диагноза, выбора наиболее оптимального оперативного доступа с учетом индивидуальных, половых и возрастных особенностей пациента, выбора патогенетически обоснованного хирургического вмешательства, прогнозирования и профилактики интра- и послеоперационных осложнений.

Ситуационные задачи составляются по теме каждого практического занятия с учетом разного уровня знаний и подготовленности студентов, могут применяться для текущего контроля знаний, отработки пропущенных занятий и неудовлетворительных оценок. Формы решения ситуационных задач предлагаются разные: индивидуально для каждого студента в письменном виде или в устной форме в малых группах по 4-5 человек. В процессе решения ситуационных задач студенты демонстрируют уровень теоретической подготовки, готовность интеграции своих знаний для решения определенной задачи, правильность

последовательности действий при той или иной хирургической патологии, знание хирургического инструментария общего и специального назначения и основ хирургии.

Работа с малыми группами при решении ситуационных задач не только мотивирует формирование профессионального мышления, но и прививает навыки коллективной работы (распределение обязанностей, ответственность за свои профессиональные знания для решения общей задачи).

Использование преподавателем анатомо-функциональных сопоставлений является мощным инструментом для систематизации знаний и формирования профессионального мышления. При этом выстраивается логическая связь между хирургической анатомией, функциями органа и возможностью выполнения того или иного хирургического вмешательства. Например, изучение особенностей наложения кишечного шва на стенку тонкой и толстой кишок исходя из их функций и состава микробиоты. Кишечник является средой обитания для сложного и динамичного консорциума бактерий. В физиологических условиях микробиота обеспечивает комплементарные функции, участвуя в метаболических процессах. Основной функцией тонкой кишки является пристеночное пищеварение (всасывательная функция), ее слизистая оболочка не имеет условно-патогенной микрофлоры. Основными функциями толстой кишки являются формирование и выведение каловых масс, всасывание воды и спирта. Считается, что толстая кишка содержит до 70% всех микроорганизмов, населяющих организм человека. Содержимым отделов толстой кишки являются непереваренная пища, слизь, слущенные эпителиоциты из вышележащих отделов желудочно-кишечного тракта и ферменты, продуцируемые как железами пищеварительного тракта, так и собственными микроорганизмами [4]. Функции тонкой и толстой кишок обосновывают наложение двухрядного кишечного шва на стенку тонкой кишки и целесообразность наложения на стенку толстой кишки трехрядного шва.

Приведение преподавателями по теме практических занятий клинических примеров, применение анатомо-функциональных параллелей из своей врачебной практики усиливает профессиональную мотивацию студентов к повышению уровня знаний и приобретению общепрофессиональных и профессиональных компетенций, популяризирует профессию врача, способствует развитию доверительных отношений «студент – преподаватель» и воспитывает чувство ответственности за принятое ими решение стать врачами.

Самостоятельная работа студента – это вид учебной деятельности в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины без непосредственного участия преподавателя. В современных условиях постепенно увеличивается доля самостоятельной работы студента в образовательном процессе. Самостоятельная работа студента переходит на совершенно новый уровень, когда обучающимися приобретаются навыки поиска новых

знаний и умений, их структурирования и закрепления. По нашему мнению, самостоятельная работа студентов требует со стороны профессорско-преподавательского состава кафедры тщательного планирования и повышения мотивации студентов в ее выполнении, так как к снижению качества самостоятельной работы чаще всего приводят отсутствие навыков целеполагания, планирования и снижение заинтересованности в ней [5]. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов включает в себя выполнение заданий копирующего типа. Например, подготовка схематичных рисунков в рабочей тетради по теме занятия с обозначением анатомических структур и особенностями их топографо-анатомических взаимоотношений. При выполнении данного задания происходит визуализация и закрепление новой информации. Другой вариант задания – это работа с конспектом лекций, в результате которой происходит не только закрепление знаний, но и их систематизация, приобретаются навыки обобщения и аннотирования научной информации.

Задания частично-поискового характера выполняются при решении тестовых задач, а также при самостоятельном поиске современных методов хирургического лечения определенного заболевания. Данный вид задания, по мнению преподавателей нашей кафедры, формирует навыки и умения поиска, анализа нужной научной информации, повышает уровень профессиональных знаний и компьютерной грамотности, закладывает основу научной деятельности.

Самостоятельная работа на биологических препаратах способствует объемной визуализации анатомических структур в норме и патологии, позволяет изучить послойное строение различных анатомических областей и особенности топографо-анатомических взаимоотношений в зависимости от половых признаков и возрастной периодизации. Кроме этого, самостоятельная работа на трупном материале стимулирует у студентов интеграцию теоретических знаний топографической анатомии в практическую медицину; а также воспитывает навыки соблюдения основных принципов биомедицинской этики.

При участии студентов в работе студенческого научного кружка, в научных конференциях с разбором клинических случаев, на внутри- и межвузовских олимпиадах приобретается опыт публичных выступлений и дискуссии, составления логических связей между существующей патологией и хирургической анатомией, применения хирургического инструментария общего и специального назначения, ответственности за принятие решения в пользу того или иного вида хирургического лечения [6].

Заключение. При формировании клинического мышления студентов младших курсов медицинского университета, как необходимого компетентно ориентированного профессионального навыка, большое значение имеет педагогическое стимулирование

аналитико-познавательных действий студента, внедрение активных методик преподавания с учетом разного уровня их подготовки.

Список литературы

1. Кузьминов О.М., Пшеничных Л.А., Крупенькина Л.А. Формирование клинического мышления и современные информационные технологии в образовании. Белгород: Изд-во, 2012. 110с.
2. Алексеева С.Н., Антипина У.Д., Дмитриева О.Н. Значение латинского языка и основ медицинской терминологии в изучении дисциплины "патологическая физиология" // МНКО. 2019. № 3 (76). С. 199-200.
3. Купрюшин А.С., Купрюшина Н.В., Вишнякова Ж.С. Формирование клинического мышления при преподавании морфологических учебных дисциплин // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 5-1. С. 58-61.
4. Лукичев Б.Г. Румянцев А.Ш., Акименко В. Микробиота кишечника и хроническая болезнь почек. Сообщение первое // Нефрология. 2018. Т. 22. № 4. С. 57-73. DOI: 10.24884/1561-6274-2018-22-4-57-73.
5. Кварацхелия А.Г., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В., Алексеева Н.Т. Формирование мотиваций профессиональной деятельности и компетентностный подход при работе со студентами медицинского вуза // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2016. № 3. С. 237-239.
6. Насонова Н.А., Соколов Д.А., Ильичева В.Н., Заварзин А.А. Роль клинического мышления в формировании специалиста медицинского профиля: сборник трудов конференции // Педагогика, психология, общество: перспективы развития: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием (Чебоксары, 28 мая 2020 г.) / редкол. Ж.В. Мурзина и др. Чебоксары: ИД «Среда», 2020. С. 69-71.