

*Писарев Николай Николаевич*

ассистент

*Истин Александр Александрович*

преподаватель

*Добрынина Мария Сергеевна*

преподаватель

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский  
университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России  
г. Воронеж, Воронежская область

## **ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА МЕДИЦИНСКИМ СЕСТРАМ В ВУЗЕ**

*Аннотация:* хорошее понимание анатомии и физиологии человека имеет важное клиническое значение для многих медицинских работников. Глубокие знания о том, где и как проводить пальпацию, перкуSSION или аускультацию, необходимы для адекватной оценки состояния, проведения лечения и постоянного ухода за пациентами. Таким образом, преподавание этих фундаментальных дисциплин имеет колоссальное значение для будущей практической деятельности медицинских сестер.

*Ключевые слова:* анатомия человека, физиология человека, преподавание, проблемно-ориентированное обучение.

Сестринское образование, как и многие другие области профессионального образования в области здравоохранения, продолжает развиваться, чтобы наилучшим образом развивать клинические и профессиональные способности студентов.

Исторически преподавание анатомии и физиологии проходит через различные этапы. Сначала акцент делался на теоретическом обучении, где студенты запоминали названия органов и их функции. Однако такой подход часто оказывался недостаточно эффективным. С развитием науки и технологий появилась необходимость в более интерактивных и практических методах обучения.

Преподавание анатомии и физиологии человека медицинским сестрам является основополагающим элементом их профессиональной подготовки [1]. Эти дисциплины позволяют будущим специалистам глубже понять строение и функционирование человеческого организма, что критически важно для качественного ухода за пациентами.

Анатомия предоставляет знание о структуре органов и систем, их взаимосвязи и расположении, а физиология объясняет, как эти структуры работают в условиях нормального состояния. Понимание этих основ создает базу для более сложных медицинских концепций, позволяет сестрам корректно интерпретировать клинические данные и управлять состоянием пациентов.

Как и во многих «базовых» модулях сестринского дела, анатомия преподается либо как самостоятельный курс, либо интегрирована в другие, часто клинические курсы. Однако эти «вводные» курсы остаются сложной задачей для многих студентов-медсестер из-за широты и глубины представленной новой сложной информации.

Студенты-медсестры испытывают трудности с применением новых знаний [2]. Эта относительная неспособность применять теоретическую информацию влияет на уход за пациентами, препятствуя эффективной оценке состояния пациентов и не способствуя развитию процессов коммуникации.

Изучение анатомии и физиологии человека представляет собой одну из ключевых составляющих подготовки медицинских сестер, однако этот процесс сталкивается с множеством проблем [2]. Во-первых, значительная сложность материала требует от студентов глубокой концентрации и усердия. Большое количество терминологии и концептуальных деталей может вызвать затруднения в освоении предмета.

Во-вторых, недостаток практических навыков в сочетании с теоретическими знаниями часто приводит к проблемам в применении полученных знаний в реальных клинических ситуациях. Студенты, не имея доступа к современным образовательным технологиям, таким как лапароскопические симуляторы или

виртуальные анатомические модели, могут испытывать трудности в визуализации и восприятии анатомических структур.

Кроме того, многие учебные программы сосредоточены на теории, оставляя мало времени для практической работы и взаимодействия с пациентами. Это может привести к возникновению неуверенности у будущих медсестер, так как они часто ощущают нехватку опыта в реальных условиях [2].

Преподавателям, осуществляющим обучение среднего медицинского персонала, необходимо изучать различные методы преподавания этих важных дисциплин [4]. Любой метод, который может укрепить анатомические знания и, в частности, актуальность изучения анатомии для студентов медицинских вузов, должен быть тщательно изучен и, по возможности, внедрен.

Таким образом, требования о пересмотре традиционных моделей обучения медсестер являются общепринятыми и основаны на фактических данных. Содержание и порядок проведения курсов должны быть пересмотрены и часто обновляться в свете изменения профессиональных обязанностей и лучшего понимания эффективных методов образовательного процесса.

Преподавание анатомии и физиологии человека студентам-медикам, особенно тем, кто обучается по направлению «Сестринское дело», требует особого подхода, обеспечивающего не только усвоение теоретических знаний, но и формирование практических навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности. Ключевым моментом здесь является визуализация сложных анатомических структур и физиологических процессов. Традиционные методы обучения, такие как лекции с использованием анатомических атласов, не всегда обеспечивают достаточный уровень понимания, особенно для визуального восприятия объемных структур. Поэтому современное обучение в данной области активно использует мультимедийные технологии и интерактивные методы.

Мультимедийные презентации, созданные специально для курса анатомии и физиологии для будущих медицинских сестер, представляют собой не просто набор слайдов с картинками. Они должны быть тщательно структурированы, содержать высококачественные изображения из современных анатомических

атласов, например, атласов Netter, Sobotta или Gray's Anatomy for Students, с четким указанием всех важных анатомических структур и их взаимосвязей. Кроме статических изображений, широко используются динамические элементы: анимации, демонстрирующие функционирование органов и систем, видеоролики, показывающие процессы, недоступные для наблюдения невооруженным глазом, например, прохождение импульса по нервному волокну или механизм дыхания. Особое внимание уделяется трехмерным компьютерным реконструкциям органов и систем, позволяющим рассматривать их под разными углами, «раскладывать» на составляющие и исследовать внутреннюю структуру. Например, 3D-модели сердца позволяют детально изучить его клапаны, предсердия и желудочки, а модели головного мозга – визуализировать его отделы и нервные пути.

Интерактивные электронные атласы являются неотъемлемой частью современного обучения анатомии. Они позволяют студентам самостоятельно изучать материал в удобное время и темпе, взаимодействовать с 3D-моделями, проводить виртуальные трисекции, проверять свои знания с помощью встроенных тестов. Современные электронные атласы, такие как «Complete Anatomy», «Visible Body», или «AnatomyNext», предлагают богатый функционал, включая возможность создания собственных заметок, сохранения интересующих фрагментов и обмена информацией с другими студентами. Важно отметить, что доступ к таким атласам должен быть обеспечен всем студентам, и преподаватель должен научить их эффективно использовать эти инструменты.

Однако, визуализация – это только один аспект обучения. Для будущих медицинских сестер крайне важно понимание практического применения анатомических и физиологических знаний. Поэтому, особенностью преподавания анатомии и физиологии для этой категории студентов является акцент на клинической релевантности. Курс должен не только описывать нормальное строение и функционирование органов и систем, но и показывать, как эти знания помогают понимать патологические процессы. Например, изучение строения сердца должно быть дополнено информацией о сердечной недостаточности, ишемической бо-

лезни сердца, аритмиях. Изучение дыхательной системы – информацией о бронхитах, пневмонии, астме. Это позволяет студентам увидеть связь между анатомическими структурами и клиническими проявлениями заболеваний.

Практические занятия играют ключевую роль в обучении [3]. Студенты должны научиться определять и оценивать основные соматофизиологические параметры, такие как пульс, артериальное давление, частота дыхания, температура тела. Для этого необходимо использовать современное медицинское оборудование и тренажеры, позволяющие отработать навыки измерения и интерпретации полученных данных. Ассимиляционные тренажеры, имитирующие реальные клинические ситуации, также играют важную роль в формировании практических навыков.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью учебного процесса. Она должна быть запланирована и структурирована [3]. Составление глоссария терминов, выполнение заданий в рабочих тетрадях, конспектирование лекционного материала, подготовка презентаций, решение тестов – все это способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Кроме того, студенты могут использовать интерактивные платформы для онлайн-обучения, обмениваться информацией и задавать вопросы преподавателю и своим одногруппникам.

В заключение, эффективное преподавание анатомии и физиологии студентам сестринского дела требует интеграции различных методов обучения: лекций с использованием мультимедийных презентаций, практических занятий с применением современного оборудования и тренажеров, интерактивных электронных атласов и самостоятельной работы студентов. Только такой комплексный подход позволит обеспечить высокое качество обучения и подготовить квалифицированных медицинских сестер, способных к эффективной работе в современных условиях [5]. Важно также акцентировать внимание на междисциплинарных связях, показывая, как анатомические и физиологические знания интегрируются с другими дисциплинами, такими как фармакология, микробиология и патология, что позволит студентам более комплексно понимать организм человека и свя-

занные с ним заболевания. Внедрение новых технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, также способствует более глубокому погружению в изучаемый материал и улучшению усвоения информации [5].

Одним из эффективных методов в преподавании анатомии является применение кадаверинах материалов. Преимущества применения трупного материала в преподавании анатомии неоспоримы и многогранны. Во-первых, изучение настоящих человеческих тел позволяет студентам получить глубокие знания о сложной структуре и функционировании человеческого организма. Визуальное восприятие анатомии, основанное на практическом взаимодействии с реальными органами и системами, способствует лучшему усвоению материала.

Во-вторых, использование трупного материала способствует формированию у будущих медиков уважительного отношения к жизни и смерти. Студенты учатся видеть человека не только как объект медицинского вмешательства, но и как уникальную личность, что особенно важно в профессии врача.

Кроме того, занятия с трупным материалом развивают навыки мелкой моторики и точности, необходимые в хирургии и других областях медицины. Практические занятия укрепляют уверенность студентов в своих знаниях и умениях, что значительно повышает качество медицинского образования.

Наконец, работа с трупным материалом в рамках анатомического курса поддерживает научные исследования и способствует развитию медицинской практики, открывая новые горизонты в понимании заболеваний и их лечения.

Эффективное преподавание анатомии и физиологии требует системы оценки и обратной связи. Это включает в себя регулярные тестирования, контрольные работы и практические задания, которые помогают следить за прогрессом студентов. Обратная связь со стороны преподавателей играет важную роль в формировании знаний, так как она помогает студентам понимать свои слабые места и работать над ними.

Целенаправленные обсуждения и рецензии относительно выполненных работ также помогают студентам лучше оценивать свои знания и навыки. Важно, чтобы оценка была не только количественной, но и качественной. Это зна-

чит, что нужно обращать внимание не только на результаты экзаменов, но и на то, как студенты применяют свои знания на практике.

Необходимо также учитывать, что качество преподавания зависит от профессионализма самих преподавателей [4]. Чтобы эффективно обучать анатомии и физиологии, они должны регулярно обновлять свои знания и методы преподавания. Это может включать посещение семинаров, участие в научных конференциях и обмен опытом с коллегами.

Медицинские учреждения могут организовать курсы повышения квалификации для преподавателей. Это не только способствует их профессиональному росту, но и улучшает качество образования, которое они предоставляют. Современные методы и научные достижения должны быть внедрены в учебные планы, чтобы студенты могли получить актуальные знания [4].

Таким образом, преподавание анатомии и физиологии человека для медицинских сестер требует применения современных методов и подходов, которые соответствуют требованиям времени. Сочетание традиционных и новых методик значительно улучшает качество образования. Внедряя интердисциплинарные подходы и обеспечивая систему оценки, возможно создать высококачественную подготовку специалистов такой важной области.

Эти изменения в образовательной среде сделают будущих медицинских сестер более подготовленными, компетентными и уверенными в своих знаниях и навыках. Это, в свою очередь, будет способствовать повышению качества медицинских услуг и улучшению состояния здоровья населения. Важно продолжать развивать и адаптировать образовательные методы к новым вызовам, которые ставит современное здравоохранение.

### ***Список литературы***

1. Ильичева В.Н. Проблемы профессионального образования в России / В.Н. Ильичева, Е.В. Белов, Н.А. Насонова // Педагогические и социологические аспекты образования: материалы международной научно-практической конференции. – М., 2018. – С. 65–66. EDN: XOJKFV

2. Карандеева А.М., Алексеева Н.Т., Кварацхелия А.Г., Анохина Ж.А. Проблемы преподавания нормальной анатомии человека на современном этапе // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. – 2019. – №8. – С. 289–292. EDN: FVCEZI

3. Кварацхелия А.Г., Никитюк Д.Б., Ключкова 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. – Т. 6. №3. – С. 237–239. EDN: WZVLFZ

4. Насонова Н.А. Роль преподавателя в формировании мотивации к обучению студентов медицинских вузов / Н.А. Насонова, В.В. Минасян, А.А. Заварзин [и др.] // Материалы межрегиональной заочн. научно-практической интернет-конференции, посвящ. 90-летию со дня рожд. первого зав. каф. анатомии с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии д-ра мед. наук, проф. А.В. Краева: сб. научн. статей. – Киров, 2018. – С. 63–66. EDN: UQNKWP

5. Петров А.В., Ильичева В.Н., Соколов Д.А., Спицин В.В. Системный анализ образовательной информационной системы при изучении морфологических дисциплин в медицинском ВУЗе // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2013. – Т. 2. №1 (5). – С. 65–77. EDN: QAVHYV