

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ АНАТОМИИ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ ВРАЧАМ АКУШЕРАМ-ГИНЕКОЛОГАМ НА КУРСАХ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Волчкевич Д. А.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. Анатомия является фундаментальной дисциплиной медицинского образования, формируя базу знаний, необходимую для понимания структуры и функции организма. Особенно важно владение анатомическими знаниями для врачей акушеров-гинекологов, поскольку их профессиональная деятельность связана с диагностикой, лечением и хирургическим вмешательством в области женских половых органов. Однако, несмотря на значимость анатомии, в процессе врачебной практики происходит постепенное забывание ее деталей, что может привести к диагностическим ошибкам и затруднениям при выполнении оперативных вмешательств.

Курсы повышения квалификации для акушеров-гинекологов призваны обновить и углубить их профессиональные знания, включая понимание анатомии женских половых органов. Однако в условиях ограниченного временного ресурса, когда на повторение всего анатомического материала отводится лишь одно занятие, преподавателю необходимо тщательно продумать структуру занятия, расставить акценты на наиболее важных аспектах и выбрать наиболее эффективные методы подачи материала.

Дополнительным вызовом является то, что занятия проводятся в стандартных условиях кафедры анатомии человека, где нет доступа к современным технологиям, таким как виртуальная или дополненная реальность, 3D-моделирование или симуляторы операций. Следовательно, преподавание должно строиться на использовании имеющихся учебных препаратов, наглядных пособий, рентгенологических снимков, а также на активном вовлечении слушателей в процесс обучения.

Важность изучения анатомии женских половых органов для акушеров-гинекологов

Анатомия женских половых органов представляет собой не только базовую теоретическую дисциплину, но и прикладную область знаний, необходимую для успешной врачебной деятельности в акушерстве и гинекологии. Глубокое понимание топографической анатомии малого таза, сосудисто-нервных образований и связочного аппарата позволяет врачу безопасно выполнять оперативные вмешательства, снижая риск осложнений, а также более точно интерпретировать данные инструментальных методов исследования. Однако, несмотря на важную роль анатомии в клинической практике, постепенное стирание знаний, полученных в рамках базового

медицинского образования, делает необходимым их регулярное обновление и углубление.

Одной из основных задач курсов повышения квалификации является устранение пробелов в анатомических знаниях врачей, обусловленных особенностями их профессионального опыта. Многие специалисты, работающие в гинекологии, с годами начинают воспринимать анатомические структуры в сугубо функциональном или хирургическом аспекте, что может привести к упрощенному пониманию взаимного расположения органов, сосудов и нервов. Это особенно актуально для специалистов, работающих в области оперативной гинекологии, так как недостаточное внимание к деталям анатомии может привести к непреднамеренному повреждению жизненно важных структур, таких как маточная артерия, мочеточники и др.

Не менее важным аспектом является анатомическая основа визуализационных методов диагностики. Современные акушеры-гинекологи широко используют ультразвуковое исследование (УЗИ), магнитно-резонансную томографию (МРТ) и компьютерную томографию (КТ) для оценки состояния органов малого таза. Однако без четкого представления об анатомическом строении внутренних органов интерпретация изображений может оказаться затрудненной, что, в свою очередь, повлияет на точность диагностики и эффективность назначенного лечения. Поэтому обновление анатомических знаний позволяет врачу не только совершенствовать навыки оперативного лечения, но и более уверенно анализировать данные визуализирующих методов, что особенно важно при сложных диагностических случаях.

Кроме того, понимание анатомии женских половых органов необходимо для успешного ведения беременности и родов. Развитие акушерской патологии, такой как тазовое предлежание плода, аномалии положения и предлежания плаценты, травматические повреждения родовых путей, тесно связано с анатомическими особенностями женского организма. Например, знание размеров и формы малого таза, его взаимосвязи с мягкими тканями родовых путей позволяет акушеру принимать взвешенные решения относительно ведения родов и своевременно выявлять возможные осложнения.

Таким образом, регулярное повторение и углубленное изучение анатомии женских половых органов необходимо не только для хирургической и диагностической работы акушеров-гинекологов, но и для их общей клинической компетентности. Курсы повышения квалификации, даже в условиях ограниченного временного ресурса, должны быть направлены на восполнение утраченных знаний, углубление понимания анатомических взаимосвязей и их клинического значения. Эффективное преподавание анатомии в данном контексте играет важную роль в повышении качества медицинской помощи и снижении риска врачебных ошибок.

На занятии по анатомии следует уделить внимание следующим аспектам:

– Топографическая анатомия малого таза – взаимное расположение органов, связок, сосудистых и нервных образований.

– Кровоснабжение и иннервация – важные сосудисто-нервные структуры, которые необходимо учитывать при операциях (маточные и подвздошные артерии, вены, крестцовое сплетение).

– Связочный аппарат матки – поддерживающие структуры, их роль в опущении и пролапсе органа.

– Зоны повышенного хирургического риска – области возможного повреждения сосудов, нервов и других структур во время операций.

– Анатомические основы диагностики и лечения – соотношение анатомических структур с зонами пальпации, особенностями УЗИ и других методов диагностики.

Эти аспекты должны быть рассмотрены в прикладном контексте, чтобы врачи не просто вспомнили анатомию, а увидели ее связь с их повседневной работой.

Методика проведения занятия. Преподавание анатомии женских половых органов на курсах повышения квалификации для акушеров-гинекологов требует особого подхода, учитывающего как ограниченные временные рамки, так и высокий уровень предварительной подготовки слушателей. Одно занятие, проводимое в рамках кафедры анатомии человека, должно быть максимально информативным, структурированным и ориентированным на практическое применение знаний. Важно не просто повторить базовые сведения, которые уже знакомы врачам, но и акцентировать внимание на значимых топографо-анатомических аспектах, имеющих большое значение для клинической работы.

Первым этапом занятия должно стать краткое введение, в ходе которого преподаватель определяет основные цели изучения анатомии в контексте работы акушера-гинеколога. Следует подчеркнуть важность понимания топографической анатомии малого таза, взаиморасположения органов, сосудисто-нервных образований и связочного аппарата. Особое внимание уделяется клинической значимости анатомических знаний, включая влияние анатомических структур на проведение хирургических вмешательств, диагностику заболеваний и ведение беременности. На данном этапе целесообразно использовать примеры из клинической практики, которые помогут врачам осознать необходимость детального разбора анатомических особенностей.

Основная часть занятия должна быть посвящена детальному разбору строения женских половых органов с упором на наиболее важные аспекты. В условиях отсутствия инновационных технологий преподавание строится на традиционных методах, таких как использование анатомических препаратов, муляжей, рентгенологических и томографических изображений. Оптимальным вариантом является работа с макропрепаратами, позволяющая врачам непосредственно визуализировать и пальпировать структуры, оценивать их взаиморасположение и особенности строения. При объяснении анатомии важно делать акцент на практических аспектах, таких как топография маточных артерий и вен, расположение нервных стволов и др.

Дополнительно следует разобрать анатомо-физиологические изменения, происходящие в организме женщины в различные периоды жизни: пубертатный возраст, репродуктивный период, беременность, климакс. Эти аспекты имеют важное значение для диагностики и лечения заболеваний женской половой системы, а также для ведения пациенток в послеродовом периоде и в период менопаузы.

Важным элементом занятия является интерактивное обсуждение и анализ клинических случаев, что способствует более глубокому усвоению материала. Разбор примеров хирургических операций, сложных диагностических случаев, осложнений после вмешательств помогает врачам не только освежить в памяти анатомические знания, но и понять их прикладное значение в практической деятельности. Такой формат обучения способствует вовлеченности слушателей, стимулирует их к активному обсуждению и обмену опытом, что особенно ценно в среде специалистов с разным клиническим стажем.

Заключительная часть занятия должна включать краткое повторение и обобщение изученного материала, акцентирование внимания на наиболее значимых аспектах, а также ответы на вопросы слушателей. Полезным будет небольшое тестирование или обсуждение контрольных вопросов, позволяющее оценить степень усвоения информации и выявить возможные пробелы в знаниях.

Таким образом, несмотря на отсутствие современных симуляционных технологий, грамотно спланированное и структурированное занятие на кафедре нормальной анатомии позволяет эффективно обновить и углубить анатомические знания акушеров-гинекологов. Комплексное использование макропрепаратов, рентгенологических снимков, схем, интерактивных обсуждений и клинических примеров делает обучение максимально продуктивным, а также способствует повышению профессиональной компетентности врачей.

Трудности при проведении занятия и их преодоление

Преподавание анатомии женских половых органов акушерам-гинекологам в условиях курсов повышения квалификации сопряжено с рядом трудностей, обусловленных как организационными, так и методическими факторами. Основной вызов заключается в ограниченном времени занятия, в рамках которого необходимо не только повторить большой объем информации, но и адаптировать ее под клинические потребности слушателей. Кроме того, сложность представления анатомического материала усугубляется отсутствием современных технологий визуализации, что требует от преподавателя использования альтернативных методов подачи информации.

Одной из главных проблем является неоднородность уровня подготовки слушателей. В группе могут находиться как опытные хирурги, обладающие глубокими знаниями анатомии, так и специалисты, работающие преимущественно в амбулаторной практике и менее погруженные в хирургическую анатомию. Это требует гибкого подхода к изложению материала, позволяющего сделать занятие полезным для всех участников. Для решения данной проблемы преподавателю следует акцентировать

внимание на основных аспектах анатомии, имеющих клиническое значение, а также активно вовлекать слушателей в процесс обсуждения. Использование практических примеров, моделирование клинических ситуаций и обсуждение сложных случаев из реальной врачебной практики позволяют нивелировать различия в уровне подготовки.

Важным проблемным моментом является недостаток учебных материалов, особенно в условиях кафедры, где нет доступа к виртуальным моделям, интерактивным симуляторам и современным методам трехмерной визуализации. В этом случае оптимальным решением является активное использование традиционных анатомических препаратов, муляжей, рентгенологических и томографических изображений. Особенно ценной методикой является работа с макропрепаратами, так как это позволяет врачам самостоятельно изучить взаимное расположение структур, определить их топографические особенности и обсудить клинические аспекты. Также полезным инструментом является применение схем и анатомических атласов, которые помогут врачам восстановить в памяти ключевые детали строения женских половых органов.

Еще одной проблемой является низкая вовлеченность слушателей, особенно если занятие проводится в традиционном лекционном формате. Для решения этой задачи преподавателю необходимо активно вовлекать врачей в процесс обсуждения, использовать проблемно-ориентированный подход и стимулировать обмен мнениями между участниками. Например, анализ реальных клинических случаев, разбор типичных ошибок при хирургических вмешательствах или диагностики патологий малого таза позволяет создать интерактивную атмосферу и повысить интерес к изучаемому материалу.

Также нельзя не учитывать, что в условиях ограниченного времени необходимо правильно расставлять приоритеты в изучении анатомического материала. Попытка охватить весь объем информации может привести к перегруженности слушателей и снижению эффективности обучения. Поэтому важным методом преодоления данной трудности является фокусировка на наиболее клинически значимых аспектах: сосудисто-нервных образованиях, взаиморасположении органов малого таза, связочном аппарате матки и др. Оптимальный способ структурирования материала – подача информации через призму клинических ситуаций, что позволит врачам сразу ассоциировать анатомические знания с реальной практикой.

Вывод

Преподавание анатомии женских половых органов врачам акушерам-гинекологам на курсах повышения квалификации в рамках одного занятия – сложная, но выполнимая задача. Основной акцент должен быть сделан на топографо-анатомические взаимоотношения, клинически значимые структуры и зону хирургического риска.

Несмотря на ограниченность времени и ресурсов, использование анатомических препаратов, моделей, схем и клинических примеров позволяет сделать занятие максимально полезным. Преподаватель должен активно вовлекать слушателей, адаптировать материал под их потребности и помогать

им увидеть практическое значение анатомических знаний в их повседневной работе.

Эффективное обучение анатомии способствует снижению количества врачебных ошибок, улучшает качество хирургических вмешательств и повышает безопасность пациентов.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ DEEPSEEK ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Гаджиева Ф. Г.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Цифровые технологии и искусственный интеллект (ИИ) определены в качестве одного из приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной сфер деятельности на 2026-2030 годы, позволяющие в среднесрочной перспективе обеспечить актуальные результаты в наукоемких и высокотехнологичных секторах экономики, конкурентные преимущества и технологическую безопасность Республики Беларусь [1]. Благодаря выдающимся успехам в области ИИ и огромному потенциалу приложений в этой области за прошедшие пять лет технологии ИИ вышли на первые полосы общественных дискуссий, в том числе на уровне ООН. Во многих странах ИИ активно используется в повседневной жизни: от персональных помощников в смартфонах до чат-ботов и службы поддержки клиентов; от рекомендаций развлечений до прогнозирования преступлений; от распознавания лиц до постановки медицинских диагнозов. Внедрение технологий ИИ в образование направлено на реализацию одной из целей устойчивого развития, в частности: обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех. При этом технологии ИИ все чаще применяются для содействия предоставлению образовательных услуг и поддержки управления образованием [2].

DeepSeek – это нейросеть, разработанная одноименной китайской компанией, которая в 2024 году взбудоражила мировое сообщество экспертов в сфере ИИ, обрушив акции многих компаний [3]. В отличие от большинства остальных решений, представленных на рынке (например, ChatGPT, YouChat, Bard, Chatsonic, YandexGPT, GigaChat), ее преимущество заключается в том, что пользователям она доступна абсолютно бесплатно практически без ограничений по количеству и тематике запросов [4]. Сервис не требует оформлять подписку, адаптируется под конкретного пользователя, может