

Список литературы

1. Около 4 тыс. недоношенных детей рождается в Беларуси ежегодно [Электронный ресурс]. – Минск-Новости. – Режим доступа: <https://minsknews.by/okolo-4-tys-nedonoshennyh-detej-rozhdaetsya-v-belarusi-ezhegodno>. – Дата доступа: 29.03.2025.
2. Шейка матки во время беременности: какие могут быть изменения? [Электронный ресурс]. – Центр репродуктивного здоровья "За Рождение". – Режим доступа: <https://www.vrtcen.ru/information/sheyka-matki-vo-vremya-beremennosti-kakie-mogut-byt-izmeneniya>. – Дата доступа: 29.03.2025.
3. Смирнова, Т. Л. Плацента: этапы развития [Электронный ресурс] / Т. Л. Смирнова. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/platsenta-etapy-razvitiya>. – Дата доступа: 29.03.2025.

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ АНАТОМИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ НА КАФЕДРЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ БАЛТИЙСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ И.КАНТА

Изранов В. А.

Балтийский федеральный университет имени И. Канта
Российская Федерация, г. Калининград

Актуальность. Роль современных методов медицинской визуализации за последние десятилетия существенно возросла. КТ, МРТ, УЗИ заняли решающее место в клинической практике. При этом УЗИ является практически единственным методом, не имеющим противопоказаний в связи с неинвазивностью, доступностью, возможностью параллельной оценки структуры и функции органов. Это накладывает высокую ответственность на обучающие кафедры медицинских вузов за своевременное предоставление будущим врачам знаний о прижизненном строении органов. Наряду с классическим обучением на трупном материале фундаментальные анатомические кафедры призваны формировать представление об анатомическом субстрате на языке и в образах актуальных методов медицинской визуализации.

Видение и образная интерпретация УЗ картины существенно отличается от восприятия классических анатомических препаратов и муляжей.

М. Г. Привес в свое время открыл эру внедрения медицинской визуализации в учебный процесс изучения анатомии человека на уровне изучения рентгеноанатомии. Современные технологии и развитие медицины делают необходимым изучение ультразвуковой анатомии уже на младших курсах медицинских ВУЗов.

Цель. Разработать программу обучения ультразвуковой анатомии для студентов младших курсов медицинских ВУЗов и поделиться опытом ее применения на кафедре фундаментальной медицины в Балтийском федеральном университете имени И. Канта.

Материал и методы исследования. Материалом служили программы обучения ординаторов и врачей курсов первичной переподготовки по ультразвуковой диагностике в рамках разделов ультразвуковой анатомии органов. Темы лекций сопоставлялись с учебным планом и программой по Анатомии человека специальности Лечебное дело. Визуальный материал для записи видеолекций использовался методом захвата видеоизображения с экрана ультразвукового сканера в ходе ультразвукового исследования здоровых добровольцев. УЗИ, видеозапись и монтаж видеолекций осуществлялся на кафедре фундаментальной медицины Балтийского федерального университета имени И. Канта.

Результаты и выводы. Разработаны темы, содержание, произведена запись видео лекций по ультразвуковой анатомии в согласовании с учебным планом и рабочей программой по дисциплине Анатомия человека для студентов по специальности Лечебное дело. Темы лекций представлены ниже.

Введение в методы клинической визуализации. Общий принцип устройства ультразвукового (УЗ) сканера и получения УЗ изображения органов и тканей. Виды УЗ датчиков и особенности УЗ изображения при их использовании.

УЗ анатомия органов опорно-двигательного аппарата. УЗ картина суставов (на примере плечевого и коленного). УЗ анатомия позвоночника в шейном и поясничном отделах.

УЗ анатомия эмбриона и плода. Принципы ossификации скелета в различные периоды эмбрио- и фетогенеза.

УЗ анатомия органов пищеварительной системы. УЗ анатомия полых органов желудочно-кишечного тракта: пищевод в шейном отделе, желудок, тонкая кишка и толстая кишка. Печень, поджелудочная железа.

УЗ анатомия органов дыхательной системы: гортань, трахея, легкие, плевра. Доступные ультразвуковой визуализации органы средостения.

УЗ анатомия органов мочеполовой системы: почки, мочевой пузырь, уретра. Матка, яичники. Предстательная железа, семенные пузырьки, мошонка.

УЗ анатомия центральной и периферической нервной системы. Головной мозг у взрослых (транскраниальное исследование), новорожденных (нейросонография) и у плода. Желудочки головного мозга. Периферические нервы на примере плечевого сплетения и бедренного нерва.

УЗ анатомия сердца. УЗ анатомия артерий на примере брюшной аорты и ее ветвей, сонных артерий, позвоночных артерий, бедренной, подколенной и большеберцовых артерий. УЗ анатомия вен на примере внутренней яремной и подключичной вен, бедренной вены, большой и малой подкожных вен нижней конечности.

УЗ анатомия лимфатической системы на примере лимфатических узлов (шейной, подмышечной, паховой локализации) и селезенки.

УЗ анатомия кожи, мягких тканей и молочных желез.

Опыт преподавания. Весь материал представлен в формате видеолекций с одновременной записью положения датчика на теле обследуемого (добровольца) и видеоизображения на экране сканера.

Студентам предоставляются в свободном доступе все лекции в видеоформате. Практическая часть представлена самостоятельной работой студентов с видеоматериалами.

Контроль усвоения материала осуществляется по этим же лекциям с отключением звука в режиме произвольной перемотки и требованием опознать все представленные части тела и анатомические структуры.

Обсуждение

Применение описанного формата обучения приводит к интересным и довольно неожиданным результатам. Студенты к моменту завершения курса анатомии человека (3 семестр II курса) ориентируются с нормальной УЗ картиной органов и тканей гораздо лучше врачей-выпускников, не проходивших подобного обучения.

Это обусловлено тем, что в классической программе образования в медицинском ВУЗе на долю УЗИ за 6 лет обучения приходится только одно занятие в программе курса «Лучевая диагностика» (3 курс обучения). Практически все обучение ультразвуковой диагностике предусмотрено только последипломно (ординатура по специальности «Ультразвуковая диагностика» или курсы профессиональной переподготовки по специальности «Ультразвуковая диагностика»). Это обозначает, что значительная часть современных врачей, не проходивших специализированной подготовки, лишена ментального образного ряда для распознавания нормальных анатомических структур в ходе одного из наиболее востребованных и распространенных современных методов медицинской визуализации – УЗИ.

Полагаем, что внедрение ультразвуковой анатомии в программу обучения студентов младших курсов будет способствовать повышению качества подготовки врачей и оказанию квалифицированной медицинской помощи населению.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОЗОПОМЕТРИИ ЮНОШЕЙ МЕЗОКЕФАЛОВ

Карпенко Д. В., Волошин В. Н.

Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки
Российская Федерация, г. Луганск

Актуальность. Хорошо известно, что антропометрия играет ключевую роль в клинических оценках, во многом обеспечивая точную диагностику различных заболеваний [2, 3]. Челюстно-лицевые и пластические хирурги,