

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
"ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ"
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)

ОДОБРЕНО
педагогическим советом
12.09.2022, протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора управления
по учебной работе
Е.В. Неврычева
«13» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.49 Терапия
Укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть. Дисциплины по выбору
Б1.В.ДВ.2.1 (54 часа, 1,5 з.е.)

Хабаровск
2022

Оглавление

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
III. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	10
VI. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	10
VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	18

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика» (далее – Программа) разработана в КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» министерства здравоохранения Хабаровского края (далее – Институт). представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации.

Настоящая Программа содержит совокупность требований к результатам ее освоения, установленные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) и Институт, в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, а также к индикаторам их достижения, и реализуется с целью создания обучающимся условий для приобретения знаний, умений, навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности и приобретения квалификации.

II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Цель: приобретение углубленных знаний, умений и навыков по эффективному использованию современных методов ультразвуковой диагностики у пациентов с различными заболеваниями внутренних органов

2.2 Задачи:

1. совершенствование знаний по использованию методов УЗ диагностики в рамках скрининговой диагностики заболеваний внутренних органов;
2. совершенствование знаний по использованию методов УЗ диагностики при исследовании периферических сосудов и диагностики заболеваний костно-мышечной системы с дальнейшим анализом и интерпретацией данных;
3. совершенствовать знания по ультразвуковым методам исследования при заболеваниях органов брюшной полости, забрюшинного пространства и поверхностно расположенных структур, с дальнейшим анализом и интерпретацией данных;
4. совершенствование знаний по ультразвуковым методам исследования сердечно-сосудистой системы и интерпретации результатов;
5. совершенствование знаний в области ультразвуковой диагностики путем самостоятельной работы и самообразования.

2.3 Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
УК-1. Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу			
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– профессиональные источники информации; – методологию поиска, сбора и обработки информации; – критерии оценки надежности профессиональных источников информации	

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
	Уметь	– пользоваться профессиональными источниками информации; – проводить анализ источников, выделяя надежные и высококачественные источники информации; – анализировать и критически оценивать полученную информацию
	Владеть	– навыками поиска, отбора и оценки полученной информации; – методами обработки информации
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– методы оценки возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации;
	Уметь	– определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – обобщать и использовать полученные данные
	Владеть	– методами и способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – навыками планирования и осуществления своей профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Таблица 2

ПК-5. Способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ)		
ПК-5.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	– физико-технические основы ультразвукового исследования: физические свойства ультразвука, биологическое действие ультразвука и безопасность, взаимодействие ультразвука и тканей организма, артефакты. Допплерография: основа доплеровского исследования, артефакты. Устройство аппарата, виды УЗ-датчиков; – показания и противопоказания к проведению различных методик УЗ исследования; – технику безопасности при работе с приборами и системами; – методологию проведения диагностического исследования с помощью УЗ аппаратов с дальнейшим анализом обработки полученной информации; – методологию проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом и обработкой полученной информации; – тактику клинического обследования больного, диагностический алгоритм и стандарты проведения скринингового исследования.
	Уметь	– проводить полное функционально-диагностическое обследование, выявлять общие и специфические признаки заболеваний; – в ограниченное время качественно провести опрос и осмотр пациента и выявить основные объективные данные, подтверждающие диагноз; – определить минимум необходимых для установления диагноза лабораторных и инструментальных исследований, информативных для установления диагноза; – получить и интерпретировать данные функциональных методов; – правильно интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии и пр.).
	Владеть	– методами обследования и интерпретации данных по изображениям

		и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для проведения ультразвукового исследования; – теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа показаний и противопоказаний для назначения основных методов исследования с использованием ультразвуковых методов; – теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов ультразвуковых методов исследования при заболеваниях органов брюшной полости, забрюшинного пространства и поверхностно расположенных структур; – теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов ультразвуковых методов исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; – интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; – алгоритмом постановки предварительного диагноза; – алгоритмом развернутого клинического диагноза.
ПК-5.2 Направляет пациентов (или проводить самостоятельно) на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– методы инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов лабораторные методы обследования; – методы функциональной диагностики в терапии; – методы медицинской визуализации в терапии, включая рентгеновские, ультразвуковые, эндоскопические, томографические методы;
	Уметь	– определить необходимые методы исследования, необходимые для уточнения диагноза и правильно интерпретировать их результаты; – провести экстренные диагностические мероприятия при неотложных состояниях в клинике внутренних болезней
	Владеть	– навыками физикального, лабораторного, инструментального обследования больных с различной патологией внутренних органов;

III. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3

3.1. Учебный план

Индекс	Наименование дисциплины	Шифр компетенций
Б.1.В.ДВ.2	Ультразвуковая диагностика	УК 1, ПК-5
1.	Роль ультразвуковых методов исследования в клинике. Проведение исследований на портативном УЗИ-сканере	
2.	Ультразвуковое исследование холедохопанкреатической зоны в норме и при патологии	
3.	Ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря и предстательной железы в норме и при патологии	
4.	Возможности ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии	
5.	Возможности ультразвуковой диагностики в эндокринологии	
6.	Применение ультразвуковой диагностики для исследования мягких тканей	

3.1. Учебно-тематический план

Таблица 4

Индекс	Наименование раздела (темы) дисциплины	з.е.	Всего	Контактная работа			Самостоятельная работа	Форма контроля	Шифр компетенции
				Всего	Лекции	Практические занятия			
Б.1.В.ДВ.2	Ультразвуковая диагностика	1,5	54	24	2	22	30	Зачет	ПК 5
1	Роль ультразвуковых методов исследования в клинике. Проведение исследований на портативном УЗИ-сканере		11	6	2	4	5	Текущий контроль	
2	Ультразвуковое исследование холедохопанкреатической зоны в норме и при патологии		9	4		4	5	Текущий контроль	
3	Ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря и предстательной железы в норме и при патологии		9	4		4	5	Текущий контроль	
4	Возможности ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии		9	4		4	5	Текущий контроль	
5	Возможности ультразвуковой диагностики в эндокринологии		8	3		3	5	Текущий контроль	
6	Применение ультразвуковой диагностики для исследования мягких тканей		8	3		3	5	Текущий контроль	

IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Общесистемные требования

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) Института. ЭИОС обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории института, так и вне его.

Структура ЭИОС Института:

- официальный сайт Института (<http://ipksz.ru>);
- социальные сети;
- электронная библиотека
- система дистанционного обучения (далее – СДО) Прометей;
- программный сервис видеоконференцсвязи (Mirapolis Virtual Room)

Электронная библиотека обеспечивает доступ к:

- ЭБС IPRbooks, обеспечивает пользователей ЭИОС индивидуальным доступом к электронным учебным изданиям (включая учебники и учебные пособия), методическим и периодическим изданиям, профессиональным базам данных (<http://iprbookshop.ru>);
- электронная медицинская библиотека «Консультант врача». Условия доступа: регистрация по IP-адресам в локальной сети Института, которая позволяет пользоваться ЭМБ «Консультант врача» из любой точки, имеющей доступ к сети «Интернет» (<http://www.rosmedlib.ru>).

СДО «Прометей» обеспечивает:

- создание курсов (модулей): размещение учебного материала, тестов, формирование расписания, ведомости успеваемости;
- доступ к электронным учебно-методическим комплексам учебных курсов (модулей);
- проведение учебных занятий, предусмотренных учебным планом;
- проведение текущего контроля знаний обучающихся, промежуточной и итоговой аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса (объявления, рассылки, анкетирование, форум);
- фиксация хода образовательного процесса: отслеживание активности пользователей, запреты и разрешения на доступ к материалам в зависимости от успеваемости;
- результатов освоения образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы со стороны участников образовательного процесса.

Условия доступа к СДО «Прометей»: авторизация по логину и паролю из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Логин и пароль для доступа предоставляется при зачислении (<http://prometeus.ipksz.ru/>).

Mirapolis Virtual Room (далее – Мираполис), платформа для организации и проведения вебинаров и онлайн-встреч, обеспечивает:

- проведение очных занятий в виде вебинаров;
- общение с преподавателем в чате;

- использование «интерактивной доски»;
- проведение текущего контроля знаний (тестирование);
- контроль и отчеты присутствия на занятии.

Условия доступа к Мирополису: за день до начала мероприятия на адрес электронной почты обучающегося приходит сгенерированная ссылка для входа в виртуальную комнату Мирополиса, с информацией о дате и времени начала вебинара.

4.2. Организационные условия реализации Программы

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекции, практические (семинарские) занятия, симуляционное обучение (тренинг, мастер-класс).

Лекции проводятся с использованием компьютерных презентаций, интерактивной доски, демонстрацией видеофильмов и т.д. Практические занятия проводятся с использованием графиков, схем, результатов диагностических исследований, ситуационных задач для отработки умений и навыков, как в аудиториях института, так и на клинических базах.

Симуляционное обучение реализуется на базе центра симуляционной подготовки и аккредитации / клинической базе кафедры (в соответствии с договором о практической подготовке) с применением симуляционного оборудования, стандартизированного пациента, симулированного пациента в симулированных условиях.

Самостоятельная работа ординаторов

Формы и виды самостоятельной работы определяются преподавателями при разработке Программы.

Основные формы самостоятельной работы:

- внеаудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя (при выполнении презентаций, докладов);
- внеаудиторная самостоятельная работа без непосредственного участия преподавателя (подготовка к аудиторным занятиям, докладам, конкурсам, работа с учебной литературой, составление конспектов, работа с электронными информационными ресурсами и базами данных, просмотр учебных фильмов, видеозаписей).

4.3. Условия материально-технического обеспечения Программы

Институт располагает помещениями для проведения учебных занятий:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;
- аудитории, оснащенные симуляционным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные образовательной программой;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет», и обеспечены доступом в ЭИОС института.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, обновляющимся по мере необходимости.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов занятий, предусмотренной учебным планом.

Таблица 5

Материально-техническое обеспечение Программы

Наименование организации	Адрес, место нахождения	№ аудитории	Оборудование
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	201	1. Проектор 2. Ноутбук 3. Экран 4. Доска 5. Столы 6. Стулья
КГБОУ ДПО ИПКСЗ	680009, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, дом 9	ауд.127	Столы (2), стулья (46), экран настенный с электроприводом (1), мультимедийный проектор (1), ноутбук (1).
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 215 (2 этаж 5 блок)	Столы (10), стулья (25), доска магнитно-маркерная (1), доска меловая (1), мультимедийный проектор (1), ноутбук (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 216 (2 этаж 5 блок)	Столы (5), стулья (12), доска меловая (1), экран настенный (1), мультимедийный проектор (1), ноутбук (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 215 (2 этаж 5 блок)	Столы (10), стулья (25), доска магнитно-маркерная (1), доска меловая (1), мультимедийный проектор (1), ноутбук (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 251	Столы (3), стулья (7), шкаф д/документов (2), шкаф одежный (1). ПК (2), персональный компьютер (1), МФУ (1), ноутбук (1), мультимедийный проектор (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 239 (7 этаж 5 блок)	Столы (6), стулья (12), шкаф д/документов (1), шкаф одежный (1), кушетка (1), персональный компьютер (3), доска маркерная (1), наглядные пособия, мультимедийный проектор (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 244 (7 этаж 5 блок)	Столы (7), стулья (5), шкаф (3), персональные компьютеры (2), доска маркерная (1), наглядные пособия, мультимедийный проектор (1)
КГБУЗ «ГКП №3»	680000, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 34	№37	Тонометр, фонендоскоп, медицинские весы, система ультразвуковая диагностическая Logiq P6 с принадлежностями
КГБУЗ «ГКП №3»	680000, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 34	№38	Тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф многоканальный (Kenz-Cardico 1211 с принадлежностями)
КГБУЗ «ГКП №3»	680000, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 34	№40	Тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая, система

Наименование организации	Адрес, место нахождения	№ аудитории	Оборудование
			суточного мониторинга по Холтеру Cardy Analyzer 05 с принадлежностями.
КГБУЗ «ГКП №3»	680000, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 34	№47	Стол (1), стул (2), диван (1), шкаф д/документов (2), шкаф одежный (1), принтер (1), персональный компьютер (1).
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 232 (8 этаж 6 блок)	Стол (3), стул (3), шкаф одежный (1), шкаф д/документов (4), тумба (4), персональный компьютер (3), МФУ (1), принтер (1)
КГБУЗ ККБ имени С.И. Сергеева	680009, Дальневосточный федеральный округ, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Краснодарская, д.9	№ 221 (8 этаж 6 блок)	Стол (1), стул (7), ширма (1), шкаф д/документов (1), кушетка (1), кресло (1), персональный компьютер (3), МФУ (1), принтер (1), система ультразвуковая диагностическая медицинская :Loqiq F8 с принадлежностями (1).

4.4. Условия кадрового обеспечения реализации Программы

Реализация Программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Учебные занятия проводятся высококвалифицированными преподавателями Института, имеющими значительный опыт работы в данной профессиональной области.

V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы контроля знаний

Оценка качества освоения Программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения и осуществляется на основе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

5.6 Оценочные материалы контроля знаний обучающихся

Для контроля знаний обучающихся создан фонд оценочных средств, объем которого позволяет оценить результаты освоения Программы (сформированность компетенции):

- оценочные средства для текущего контроля: тестовые задания, ситуационные задачи, алгоритмы практических навыков, контрольные вопросы;
- оценочные средства для промежуточной аттестации: тестовые задания, контрольные вопросы, алгоритмы практических навыков;

Оценочные материалы размещены в СДО «Прометей».

VI. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

К промежуточной аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный Программой.

Форма промежуточной аттестации – зачет, может проводиться в виде тестового контроля или собеседования.

Критерии оценки при промежуточной аттестации утверждены «Положением о порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ординаторов в КГБОУ ДПО ИПКСЗ».

6.1. Тестирование.

Тестирование проводится в электронном виде в СДО «Прометей». Институт обеспечивает идентификацию личности обучающихся. В отдельных случаях допускается проведение итогового тестирования с использованием бумажных носителей информации.

Для проведения тестирования выделена аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом в сеть «Интернет». Тестирование оценивается по двухбалльной системе («зачтено», «не зачтено»).

6.2. Процедура собеседования.

Собеседование состоит из ответов на вопросы. По результатам собеседования выставляются оценки по двухбалльной системе («зачтено», «не зачтено»).

Примерные задания

Примерные вопросы для собеседования:

1. Физика ультразвука (характеристики ультразвука).
2. Биологическое действие ультразвука.
3. Безопасность ультразвукового исследования.
4. Артефакты в УЗИ.
5. Ультразвуковые диагностические приборы (виды и устройство приборов).
6. Новые направления в ультразвуковой диагностике.
7. Анатомия и сонографическая анатомия печени.
8. Биометрия печени, нормативы измерений.
9. Принципы ультразвукового исследования печени.
10. Эхографические признаки гепатита и гепатоза, цирроза, этапы диагностического поиска.
11. Ультразвуковое исследование органов малого таза. Показания к проведению, противопоказания.
12. Возможности применения ультразвукового исследования в работе врача терапевта.
13. Возможности ЭХО КГ исследования в диагностике врожденных и приобретенных пороков сердца.
14. Проведение ультразвукового исследования органов брюшной полости, особенности подготовки и проведения.
15. Применение ультразвукового исследования при диагностике заболеваний артериального русла. Показания и методики проведения.
16. Использование методики дуплексного сканирования при проведении ультразвукового исследования.
17. Показания к применению методов ультразвуковой диагностики при оценке состояния сердечно-сосудистой системы на амбулаторном этапе.

Примерные вопросы тестового контроля:

ПОЛУЧИТЬ ИНФОРМАЦИЮ О КРОВОТОКЕ В ОПРЕДЕЛЕННОМ ОГРАНИЧЕННОМ УЧАСТКЕ УДАЕТСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

*импульсного режима доплерографии
непрерывного режима доплерографии

ПРЕИМУЩЕСТВОМ НИЗКОЧАСТОТНОГО ДАТЧИКА ЯВЛЯЕТСЯ

*высокая проникающая способность
*высокая разрешающая способность
*длинная ближняя зона
*наличие множественной фокусировки

В НОРМЕ ВИЗУАЛИЗИРУЮТСЯ

только внепеченочные желчные ходы
*внепеченочные желчные ходы, долевого желчного
ходывнепеченочные, долевого и сегментарные желчные ходывнепеченочные, долевого,
сегментарные и субсегментарные желчные ходы

НЕПОСРЕДСТВЕННО ОТ БРЮШНОЙ АОРТЫ ОТХОДЯТ СОСУДЫ КРОМЕ

*селезеночная артерия
*чревный ствол
*верхняя брыжеечная артерия
*почечная артерия

АКУСТИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПНЕВМОБИЛИИ ВЫГЛЯДИТ КАК

*цепочка гиперэхогенных сигналов с комет-эффектом

зона рассеивания ультразвука с нечеткими контурами

гиперэхогенные эхосигналы с акустическими тенями

Вопрос: ПРИЧИНОЙ ГЕПАТОФУГАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПРИ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ЯВЛЯЕТСЯ

обеднение кровотока в воротной вене
*высокое капиллярное сопротивление в синусоиде

наличие портокавального анастомоза

ПРОСВЕТ ВНЕПЕЧЕНОЧНОЙ ЧАСТИ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ В НОРМЕ

до 8 мм
*до 14 мм
до 17 мм
до 20 мм

ДЛЯ ЖИРОВОГО ГЕПАТОЗА ХАРАКТЕРНЫ ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

увеличение размеров печени
*неровный, бугристый контур
*равномерное повышение эхогенности паренхимы

трудная дифференциация от окружающих тканей

БОЛЕЕ ЧАСТО ВСТЕЧАЮЩИЙСЯ ТИП РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*дополнительное неоднородное образование пониженной эхогенности с нечеткими контурами
образование повышенной эхогенности с анэхогенным венчиком
*анэхогенное образование с толстой неровной капсулой

ПРИ УЗИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ: ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ ЗНАЧИТЕЛЬНО РАСШИРЕН, УВЕЛИЧЕН ПРОСВЕТ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА, ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ХОДОВ, ПРОТОКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. МОЖНО ДУМАТЬ О

блоке на уровне соединения пузырного и печеночного протоков

*блоке на уровне Фатерова соска
*дискинезии желчевыводящих путей

ХВОСТАТАЯ ДОЛЯ ПЕЧЕНИ РАСПОЛОЖЕНА

слева от круглой связки печени
*справа от ворот между желчным пузырем и круглой связкой

*справа от ворот печени

ПРИ ОБСТРУКЦИИ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА ПРОИСХОДИТ

одномоментное расширение всех желчных ходов
*расширение вначале внутрипеченочных желчных ходов, а затем внепеченочных
*расширение вначале внепеченочных, а затем внутрипеченочных желчных ходов.

ПРИ II СТ. ПОВЫШЕНИЯ КОРТИКАЛЬНОЙ ЭХОГЕННОСТИ ПОЧКИ ПО НРИСАК

эхогенность коркового слоя ниже эхогенности печени
*эхогенность коркового слоя равна эхогенности печени

*эхогенность коркового слоя выше эхогенности печени, но ниже эхогенности почечного синуса

эхогенность почечного синуса

эхогенность коркового слоя равна эхогенности синуса

ПРИ ВНЕПОЧЕЧНОМ ТИПЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛОХАНКИ ПРИ ОБСТРУКЦИИ МОЧЕТОЧНИКА НАБЛЮДАЕТСЯ

значительное расширение чашечек и лоханки*выраженная пиелозктазия без существенного расширения чашечекрасширение лоханки незначительное, выражен гидрокаликоз со сдавлением паренхимы

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАРТИНА ПИОНЕФРОЗА

почка увеличена, контуры бугристые, неоднородна структура паренхимы , ЧЛС не расширена
*почка увеличена, ЧЛС расширена с дополнительными облаковидными сигналамипочка увеличена, паренхима утолщена,почечный синус сдавлен

АНГИОМИОЛИПОМА ПОЧКИ ПРИ УЗИ ВЫГЛЯДИТ В ВИДЕ

*округлого эхогенное образования с четкими контурами
небольшого образования по эхогенности близкого к паренхиме почки и изменяющего ее контурнебольшого округлого образования по эхогенностинесколько ниже эхогенности коркового слоя

ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ КАРТИНЫ ПОЧЕК ПРИ РЕНАЛЬНО И ПРЕРЕНАЛЬНОЙ ФОРМЕ ОПН ХАРАКТЕРНО

*увеличение почек в объеме, повышение эхогенности коркового слоя, увеличение пирамид
увеличение почек в объеме, понижение эхогенности паренхимыувеличение почек в размере за счет расширения ЧЛС, паренхима сдавлена, повышенной эхогенности

ДЛЯ АЛЬВЕОКОКОЗОА ХАРАКТЕРНО

*отсутствие капсулы, инфильтративное распространение, отсутствие кровотокаплотная, кальцинированная капсула с пристеночными зонами высокого кровотока
тонкая, ровная капсула

ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ В ПЕЧЕНИ ОЧАГА НИЗКОЙ ЭХОГЕННОСТИ С НЕЧЕТКИМ ГИПЕРЭХОГЕННЫМ ВЕНЧИКОМ НУЖНО ДУМАТЬ О

*абцессе печенигемангиомезлокачественной опухоли

КИСТЫ ЖЕЛЧНЫХ ХОДОВ ОБРАЗУЮТСЯ ЗА СЧЕТ

обструкции ходов и ретенции желчи*пороков развития, "слабости" стенки
воспалительного процесса

ДЛЯ ПАРАПЕЛЬВИКАЛЬНОЙ КИСТЫ ХАРАКТЕРНЫ ПРИЗНАКИ,ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

*связь с чашечно-лоханочной системойрасположение в области лоханкиотсутствие пиелозктазии на экскреторных урограммахоттеснение чашечек и лоханкиналичие анэхогенного образования овальной формы с четкими контурами

ПРИ ПОЛИКИСТОЗЕ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХПН УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

*возможна невозможна возможна, но затруднена

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВЫЯВЛЯЕМОЙ ПРИ УЗИ ФОРМОЙ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ РАКА ПОЧКИ ЯВЛЯЕТСЯ

*опухолевый тромб в нижней полой вене

метастазы в печеньувеличение парааортальных лимфоузловметастазы по ходу мочеточника

ДЛЯ ФЕТАЛЬНОЙ ДОЛЬЧАТОСТИ ПОЧЕК ХАРАКТЕРНО СООТВЕТСТВИЕ ЗОНЫ ВТЯЖЕНИЙ

зонам повышенной кортикальной эхогенности

*области столбов коркового слояобласти пирамидзонам понижения кортикальной эхогенности

ДЛЯ ПОЛИКИСТОЗА ПОЧКИ ХАРАКТЕРНЫ ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

полицикличность контуров множественные анэхогенные образования* одностороннее
увеличение почек наличие мелких точечных гиперэхогенных структур

ДВОЙНОЙ КОНТУР ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

* отеке стенки

холестероз диффузно-инфильтративном раке

ДЛЯ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С ВНУТРИПЕЧЕНОЧНЫМ БЛОКОМ ХАРАКТЕРНЫ
ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

асцит* расширение нижней полой вены

повышение эхогенности печени увеличение селезенки расширение воротной вены

ВСЕ ТРИ АОРТАЛЬНЫЕ СТОРКИ ОДНОМОМЕНТНО ВИЗУАЛИЗИРУЮТСЯ

в продольной левой парастеральной позиции в апикальной пятикамерной позиции* в позиции
по короткой оси через основание сердца

в супрастеральной позиции

ЛЕГОЧНАЯ АРТЕРИЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К АОРТЕ РАСПОЛОЖЕНА

справа и впереди

* слева и впереди справа и сзади слева и сзади

МЕЖПРЕДСЕРДНАЯ ПЕРЕГОРОДКА ВИЗУАЛИЗИРУЕТСЯ В ПОЗИЦИЯХ, ЗА
ИСКЛЮЧЕНИЕМ

короткая парастеральная через основание сердца

апикальная четырехкамерная позиция* апикальная двухкамерная позиция эпигастральная
четырехкамерная

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ПОЗИЦИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ ПОЛУЧИТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ ВСЕХ 6
СЕКМЕНТОВ СТОРКИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

парастеральная по длинной оси* короткая ось на уровне митрального клапана

4-х камерная позиция 2-х камерная позиция

ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В М-РЕЖИМЕ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

0,60- 0,85 0,50- 0,65* 0,55- 0,75 0,45- 0,75

УМЕНЬШЕНИЕ НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗАНО
С СОСТОЯНИЯМИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

сброс крови слева направо на уровне предсердий выраженная брадикардия резкое снижение
сократительной способности миокарда

* сброс крови слева направо на уровне желудочков митральный стеноз

ГИБРИДНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ДВОЙНОГО ДОПЛЕРА E/e' ПРИ ОЦЕНКЕ

ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ В НОРМЕ ДО

* 101420

САМЫМ ЧАСТЫМ ПРИОБРЕТЕННЫМ ПОРОКОМ СЕРДЦА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ
ЯВЛЯЕТСЯ

митральный стеноз митральная недостаточность

аортальная недостаточность* аортальный стеноз

ТРОМБЫ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ЧАЩЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ ПРИ

митральной недостаточности* митральном стенозе аортальном стенозе сочетании митральной и
аортальной недостаточности

ПРИ РАЗРЫВЕ ХОРД ЗАДНЕЙ СТОРКИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА НАПРАВЛЕНИЕ
ПОТОКА МИТРАЛЬНОЙ РЕГУРГИТАЦИИ В ЛЕВОМ ПРЕДСЕРДИИ

* к передней стенке

к задней стенке центральное

ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА ПЛОЩАДЬ АОРТАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ СОСТАВЛЯЕТ МЕНЕЕ

*1,0 см² 1,5 см² 2,0 см² 2,5 см²

УВЕЛИЧЕНИЕ СТЕПЕНИ РЕГУРГИТАЦИИ НА ВДОХЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

*трикуспидальной недостаточности

митральной недостаточности аортальной недостаточности

ДЛЯ КОНСТРИКТИВНОГО ПЕРИКАРДИТА ХАРАКТЕРНО

уменьшение всех камер сердца *увеличение предсердий при нормальных или уменьшенных желудочках

увеличение правых отделов сердца увеличение всех камер сердца

МИКСОМАТОЗНАЯ ДЕГЕНЕРАЦИЯ СТОРОК МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА С ИСТИНЫМ ПРОЛАБИРОВАНИЕМ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРИЗНАКАМИ ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

прогиб створок более 1,0 см утолщение створок более 5 мм смещение точки коаптации створок в левое предсердие более, чем на 2 мм от линии фиброзного кольца

*поражение только одного сегмента створок расширение фиброзного кольца митрального клапана

ПОЛНОЕ СМЫКАНИЕ СТОРОК МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА В СРЕДИНЕ ДИАСТОЛЫ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

*быстром повышении давления в полости левого желудочка митральном стенозе затруднении наполнения левого желудочка в начале диастолы

ВЫСОКОЧАСТОТНОЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ ДРОЖАНИЕ СТОРОК МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА РЕГИСТРИРУЕТСЯ ПРИ

митральном стенозе *аортальной недостаточности митральной недостаточности дефекте межжелудочковой перегородки

ДЛЯ АНЕВРИЗМЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ХАРАКТЕРНЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРИЗНАКИ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

деформация контура парадоксальная пульсация *систолическое утолщение стенки в области аневризмы

пристеночный тромб

ПЕРЕГРУЗКА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ДАВЛЕНИЕМ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

*артериальной гипертензии митральной недостаточности

митрального стеноза

ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ДМПП ХАРАКТЕРНО

*отсутствие атриовентрикулярного края дефекта отсутствие нижнего края дефекта центральное расположение дефекта в области овальной ямки

АНОМАЛЬНЫЙ ДРЕНАЖ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ПРОЯВЛЯЕТСЯ

объемной перегрузкой левых отделов сердца *объемной перегрузкой правых отделов сердца перегрузкой правого желудочка давлением

КОЛЛАБИРОВАНИЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ ПОСЛЕ ГЛУБОКОГО ВДОХА БОЛЕЕ ЧЕМ НА 50% ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

тампонады сердца *нормального кровообращения декомпенсации по правожелудочковому типу констриктивного перикардита

НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ МИКСОМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

*левое предсердие левый желудочек правое предсердие

правый желудочек

АНОМАЛИЯ ЭБШТЕЙНА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

*нарушением строения и расположения створок трикуспидального клапана
сочетанием трикуспидальной недостаточности с ДМПП наличием септального дефекта с
развитием высокой легочной гипертензии

НАЛИЧИЕ ВЫСОКОГО ГРАДИЕНТА ДАВЛЕНИЯ МЕЖДУ ЛЖ И ПЖ ПРИ ДМЖП
СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

*гемодинамически небольшом дефекте большом объеме сброса слева направо формировании
высокой легочной гипертензии

ИССЛЕДОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ
СУСТАВА НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ

сразу после рождения

в 1 месяц * в 3 месяцев 6 месяцев

В ОСНОВЕ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ЛЕЖИТ

*нарушение энхондрального созревания компонентов сустава нарушение пространственных
взаимоотношений компонентов сустава

дислокация мягкотканых компонентов сустава

ПРИЧИНОЙ УМЕНЬШЕНИЯ РАЗМЕРОВ ПОЧЕЧНОГО СИНУСА У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ
ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ

фиброз почечного синуса резорбция почечного синусного жира уменьшение количества мочи в
полостной системе

*сдавление почечного синуса паренхимой отеки клетчатки почечного синуса

УЧАСТОК ИШЕМИЗИРОВАННОЙ ПАРЕНХИМЫ ПОЧКИ ОТОБРАЖАЕТСЯ ЗОНОЙ

*повышенной эхогенности сниженной эхогенности изоэхогенной паренхиме почки

ОБЪЕМ ПОЧКИ В НОРМЕ ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО СОСТАВЛЯЕТ

100 куб. см * 150 куб. см 200 куб. см 300 куб. см

НАЛИЧИЕ И ФОРМА ДИСТОПИИ ПОЧКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

отсутствием визуализации почки в типичном месте смещением почки относительно уровня
реберной дуги

*уровнем отхождения почечных артерий смещаемостью почки при глубоком дыхании

НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ОПУХОЛЬЮ ПОЧКИ ЯВЛЯЕТСЯ

ангиомиолипома * рак почечной паренхимы

рак почечной лоханки саркома почки

САМАЯ ЧАСТАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ МЕТАСТАЗОВ РАКА ПОЧКИ

печень * легкие селезенка головной мозг

МОРФОЛОГИЧЕСКИМ СУБСТРАТОМ ЧАСТЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ПРИ
АНГИОМИОЛИПОМЕ ЯВЛЯЕТСЯ

аррозия сосудов за счет агрессивного роста опухоли

артериовенозные шунты * микроаневризмы распад опухоли

ДЛЯ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ ХАРАКТЕРНО СМЕЩЕНИЕ ОПУХОЛИ

латеральной надпочечника по задней поверхности почки в область ворот * по передней
поверхности почки в область ворот

краниальной и медиальной надпочечника

АНЭХОГЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОКРУГЛОЙ ФОРМЫ, РАСПОЛОЖЕННОЕ В ПОЛОСТИ
МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЗАДНЕЙ СТЕНКИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ

кисту яичника * уретероцеле дивертикул мочевого пузыря

ПРИ ОПН ДЛЯ КРОВОТОКА В ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ ХАРАКТЕРНО

равномерное снижение систолической и диастолической скорости кровотока
 снижение систолической скорости кровотока с понижением индекса резистентности
 *снижение диастолической скорости кровотока с повышением индекса резистентности

ПАРАНЕФРАЛЬНАЯ ГЕМАТОМА НА 2 СУТКИ ПОСЛЕ ТРАВМЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ УЗ- ПРИЗНАКАМИ

*дополнительное неоднородное образование пониженной эхогенности, ограничение дыхательной экскурсии

дополнительное анэхогенное образование с нечеткими контурами, ограничение дыхательной экскурсии

дополнительное анэхогенное образование с четкими ровными контурами

Вопрос: УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАРТИНА ИНФАРКТА ПОЧКИ

сегментарный очаг пониженной эхогенности с четкими контурами

*сегментарный очаг повышенной эхогенности
 неоднородный очаг с нечетким наружным контуром

Вопрос: ИНДЕКС ЦИРКУЛЯТОРНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В ПОЧЕЧНЫХ АРТЕРИЯХ НА ПАРЕНХИМАТОЗНОМ УРОВНЕ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ

*0,55 - 0,65, 0,65 - 0,75, 0,75 - 0,85, 0,85 - 0,95

ДЛЯ КРОВОТОКА В ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ ДИСТАЛЬНОЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО СТЕНОЗА ХАРАКТЕРНО

повышение циркуляторного сопротивления
 *снижение циркуляторного сопротивления
 повышение систолической скорости кровотока

КОСВЕННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ПРИЗНАКОМ КОНКРЕМЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ гиперэхогенный сигнал
 рассеивание ультразвука
 *дистальная акустическая тень

ГОЛОВКА ПРИДАТКА ЯИЧКА РАСПОЛАГАЕТСЯ

*у верхнего полюса по заднему краю нижнего полюса по заднему краю верхнего полюса по переднему краю нижнего полюса по латеральной поверхности

ПРИ ОТЕКЕ ЭХОГЕННОСТЬ ПОДКОЖНО-ЖИРОВОГО СЛОЯ

не изменяется

*повышается
 снижается

ПОВЕРХНОСТНАЯ ФАСЦИЯ РАСПОЛОЖЕНА МЕЖДУ

кожей и подкожно-жировым слоем
 *подкожно-жировым слоем и мышцами
 поверхностной группой мышц и глубокой

ДЛЯ ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНА ЭХОГЕННОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ:

повышенная
 *пониженная
 средняя

ДЛЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ БОЛЕЕ ХАРАКТЕРНА СЛЕДУЮЩАЯ ИХ ОРИЕНТАЦИЯ В ОРГАНЕ

*вертикальная
 горизонтальная

В ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПРЕССИОННОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ ТРЕХСЛОЙНОЕ ОКРАШИВАНИЕ (BGR-СИМПТОМ) ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

липомы
 *кисты
 фиброаденомы
 рака

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРОВОДИТСЯ

после 10 дня менструального цикла

после 20 дня менструального цикла

*до 10 дня менструального цикла

ОТ ДУГИ АОРТЫ В ТИПИЧНОМ СЛУЧАЕ ОТХОДЯТ КРУПНЫЕ СОСУДЫ

правая и левая общие сонные артерии , правая и левая подключичная артерии*плечеголовной ствол, левая общая сонная артерия и левая подключичная артерия

правая подключичная артерия, правая общая сонная артерия, плечеголовной ствол

ПЕРВАЯ ВЕТВЬ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ - ЭТО

передняя соединительная артерия

*глазная артерияповерхностная височная артерия

ПОЗВОНОЧНАЯ АРТЕРИЯ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ОТХОДИТ ОТ

*подключичной артерии

плечеголовного стволадуги аорты

ПЕРЕХОДНЫЙ ПОЗВОНОЧНО-ПОДКЛЮЧИЧНЫЙ СИНДРОМ ОБКРАДЫВАНИЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ

окклюзии подключичной артерии*стенозе подключичной артерии более 70%

стенозе подключичной артерии 50 - 70%

МНОЖЕСТВЕННЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФАЗЫ КРОВотоКА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ повышенного сопротивления кровотоку

эластичной стенки сосуда*высокой жесткости сосудистой стенки

ПРИ ОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ В НАДБЛОКОВОЙ АРТЕРИИ НАБЛЮДАЕТСЯ КРОВОТОК РЕТРОГРАДНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ИЗ

*наружной сонной артериивнутренней сонной артериивертебрально-базилярного бассейна

В НОРМЕ НАИБОЛЬШИЙ ОБЪЕМ КРОВИ ОТТЕКАЕТ ОТ ГОЛОВЫ ПО

позвоночным венамнаружным яремным венам*внутренним яремным венам

КРОВОТОК В НАДБЛОКОВОЙ АРТЕРИИ ОТРАЖАЕТ ИЗМЕНЕНИЯ

*в бассейне внутренней сонной артерии

в бассейне наружной сонной артериив вертебро-базилярном бассейне

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Васильев, В.А. Эндоскопические ультразвуковые исследования : учеб. пособие / В. А. Васильев, А. Т. Балашов. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2019. – 28 с.

2. Глазун, Л. О. Ультразвуковая диагностика и дифференциальная диагностика опухолей сердца : учеб. пособие, рекоменд. Координац. советом по обл. образования «Здравоохранение и медицинские науки» для подгот. кадров высш. квалификации по прогр. ординатуры по специальностям 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика», 31.08.12 «Функциональная диагностика» и прогр. доп. проф. образования / Л. О. Глазун. – Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2023. – 108 с. : ил.

3. Глазун, Л. О. Ультразвуковая оценка функций желудочков сердца : учеб. пособие, рекоменд. Координац. советом по обл. образования «Здравоохранение и медицинские науки» для подгот. кадров высш. квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» / Л. О. Глазун. – Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2021. – 88 с. : ил.

4. Зотова, И. С. Ультразвуковая диагностика вторичного гиперпаратиреоза : учеб. пособие / И. С. Зотова, А. В. Холин. – СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2020. – 26 с. :

ил.

5. Лучевые и инструментальные методы исследований : учеб. пособие для врачей лучевой и инструмент. диагностики, рентгенологов, терапевтов, кардиологов, врачей УЗИ, стоматологов, работающих в клиниках различ. профиля, клин. ординаторов, аспирантов, обучающихся на ФПК и ППС и студентов ст. курсов мед. вузов, углубл. интересующихся соврем. диагност. методами / Г. Д. Ахмедов, А. М. Панин, М. Т. Кудяев [и др.]. – М. : Перо, 2020. – 196 с. : ил.

6. Особенности поражения сосудистой системы при сахарном диабете : учеб. пособие, рекоменд. Координац. советом по обл. образования «Здравоохранение и медицинские науки» для подгот. кадров высш. квалификации в ординатуре и прогр. доп. проф. образования по специальностям 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика», 31.08.53 «Эндокринология», 31.08.67 «Хирургия» / М-во здравоохранения Хабаров. края, Ин-т повышения квалификации специалистов здравоохранения ; сост. В. В. Заднепровская, М. А. Ловрикова, А. А. Авилова [и др.]. – Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2023. – 100 с. : ил.

7. Петрова, Е. Б. Трансторакальное эхокардиографическое исследование. Основы метода : учеб. пособие / Е. Б. Петрова. – 3-е изд., доп. – Н. Новгород : Изд-во НижГМА – ПИМУ, 2018. – 59 с. : ил.

8. Сафронов, С. Н. Ультразвуковая диагностика накопления жидкости в полости перикарда : учеб. пособие / С. Н. Сафронов, Н. С. Носенко, Д. И. Коршунов. – М. : Перо, 2021. – 44 с. : ил.

9. Терновой, С. К. Ультразвуковая диагностика : атлас / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 240 с. : ил. – (Карманные атласы по лучевой диагностике / под ред. С. К. Тернового).

10. Тимофеева, Л. А. Основы ультразвуковой диагностики органов брюшной полости : учеб. пособие / Л. А. Тимофеева. – Чебоксары : Изд-во ЧГУ, 2022. – 88 с. : ил.

11. Ультразвуковая диагностика кардиомиопатий : учеб. пособие, рекоменд. Координац. советом по обл. образования «Здравоохранение и медицинские науки» для прогр. высш. образования уровня ординатуры по специальностям 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика», 31.08.12 «Функциональная диагностика», 31.08.36 «Кардиология» и прогр. доп. проф. образования врачей / М-во здравоохранения Хабаров. края, Ин-т повышения квалификации специалистов здравоохранения ; сост. Л. О. Глазун. – Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2021. – 88 с. : ил.

Дополнительная литература:

12. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / А. Л. Бобров. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 80 с.

13. Васильев, А. Ю. Современная эхокардиографическая оценка состояния миокарда при ИБС : моногр. / А. Ю. Васильев, Б. Е. Шахов, Е. Б. Петрова. – М. : ИКАР, 2022. – 268 с. : ил.

14. Глазун, Л. О. Ультразвуковая диагностика приобретенных пороков сердца : моногр. / Л. О. Глазун. – М. : Видар-М, 2019. – 288 с. : ил.

15. Диагностическая визуализация. УЗИ в акушерстве. Руководство. В 2 томах. Том 1 / П. Дж. Вудворд, Э. Кеннеди, Р. Сохи [и др.] ; под ред. О. В. Шараповой, Е. А. Зубаревой ; пер. Е. А. Музыченко [и др.]. – М. : МЕДпресс-информ, 2021. – 720 с. : ил.

16. Клиническая оценка функции искусственных клапанов сердца : метод. рекомендации / Нац. мед. исслед. центр серд.-сосуд. хирургии им. А.Н.Бакулева м-ва здравоохранения Рос. Федерации ; сост.: Р. М. Муратов [и др.]. – М. : Изд-во НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева, 2021. – 36 с. : ил.

17. Изолированная гипоплазия верхушки левого желудочка : моногр. / В. И. Скидан, Г. П. Нарциссова, Т. Кузнецова [и др.]. – Хабаровск : АФПринт, 2020. – 188 с. : ил.

18. Косарева, Т. И. Методическое пособие по ультразвуковой диагностике кардиомиопатий / Т. И. Косарева, М. Ю. Мироненко ; под ред. Л. А. Бокерии. – М., 2020. – 60 с. : ил.
 19. Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справ. в табл. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 272 с. : ил.
 20. Нормы и критерии патологии в эхокардиографии : справ. / сост. Л. Э. Шульгина. – М. : Видар-М, 2020. – 24 с. : ил.
 21. Подготовка пациентов к различным видам ультразвукового исследования : учеб.-метод. пособие / В. А. Кабанов, Е. А. Полупина, И. В. Севостьянова, Н. Б. Гринберг. – Астрахань, 2018. – 38 с.
 22. Полухина, Е. В. Ультразвуковая диагностика патологии паращитовидных желез : рук. / Е. В. Полухина. – М. : Видар-М, 2019. – 216 с.
 23. Сенча, А. Н. Ультразвуковое исследование щитовидной железы. Шаг за шагом. От простого к сложному / А. Н. Сенча. – М. : МЕДпресс-информ, 2019. – 208 с. : ил.
 24. Транскраниальный фокусированный ультразвук с МРТ-наведением и его применение в клинической практике : учеб.-метод. пособие / А. И. Холявин, С. Н. Иллариошкин, В. О. Фивков [и др.]. – СПб. : Ред.-изд. центр ПСПбГМУ, 2020. – 40 с. : ил.
 25. Ультразвуковая эластография в диагностике узловых образований щитовидной железы : метод. указания / сост. Л. А. Тимофеева, М. А. Юсова, Т. Н. Алёшина. – Чебоксары : Изд-во ЧГУ, 2021. – 23 с. : ил.
 26. Ультразвуковое исследование больших слюнных желёз : метод. пособие / А. Г. Надточий, О. В. Возгомент, А. А. Акатова, Е. А. Костенко. – Пермь : Изд-во ПГГПУ, 2020. – 54 с. : ил.
 27. Ультразвуковое исследование в таблицах и схемах / С. В. Капустин, С. И. Пиманов, О. М. Жерко, А. Н. Чуканов. – 7-е изд. – М. : Умный доктор, 2021. – 165 с. : ил.
 28. Ультразвуковое исследование щитовидной железы : рук. / под ред. Г. Дж. Бэскина-ст., Д. С. Дюика, Р. Э. Левина ; пер. с англ. под ред. В. Э. Ванушко, А. М. Артёмовой, П. В. Белоусова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 432 с. : ил.
 29. Шиллер, Н. Клиническая эхокардиография : рук. / Н. Шиллер. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2018. – 344 с. : ил.
 30. Шмидт, Г. Дифференциальная диагностика при ультразвуковых исследованиях : ил. рук. : пер. с англ. / Г. Шмидт. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2020. – 816 с. : ил.
- Электронные информационные ресурсы
31. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 240 с. : ил. – Текст : электрон. // Консультант врача : электрон. мед. б-ка : [сайт]. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html> (дата обращения: 10.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
 32. Трофимов, А. Г. Анализ медицинских изображений: курс лекций : учеб. пособие / А. Г. Трофимов. – М., 2020. – 130 с. – Текст : электрон. // IPR Smart : цифровой образоват. ресурс : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116384.html> (дата обращения: 31.10.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
 33. Ультразвуковая диагностика урологических заболеваний : учеб. пособие / А. Н. Нечипоренко, К. Бужински, И. В. Гаврон, Н. А. Нечипоренко. – Минск : Вышэйшая шк., 2023. – 178 с. – Текст : электрон. // IPR Smart : цифровой образоват. ресурс : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/129999.html> (дата обращения: 05.05.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.