

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
Учреждение образования  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

 С.П.Рубникович

16.09.2024

Рег. № УД- 02-87/2425 /к.

**Контрольный  
экземпляр**



**ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ  
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ, УЛЬТРАЗВУКОВОЕ  
ИССЛЕДОВАНИЕ УЗИ, КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ КТ) В  
ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ**

**Учебная программа учреждения образования курса по выбору  
по учебной дисциплине «Детская хирургия»  
для специальности**

**1-79 01 02 «Педиатрия»**

Учебная программа учреждения образования курса по выбору составлена на основе учебной программы по учебной дисциплине «Детская хирургия», утвержденной 29.06.2023, регистрационный № УД-282/уч.суб.

#### **СОСТАВИТЕЛИ:**

Ю.Г.Дегтярев, заведующий кафедрой детской хирургии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент;

Г.В.Дружинин, доцент кафедры детской хирургии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук;

С.К.Новицкая, старший преподаватель кафедры детской хирургии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

#### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой детской хирургии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 6 от 21.06.2024);

Методической комиссией педиатрических дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 1 от 12.09.2024)



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Инструментальные методы обследования (рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковое исследование УЗИ, компьютерная томография КТ) в детской хирургии» – это курс по выбору, направленный на углубленное изучение эпидемиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, методов диагностики и лечения хирургических заболеваний детского возраста.

Учебная программа учреждения образования курса по выбору «Инструментальные методы обследования (рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковое исследование УЗИ, компьютерная томография КТ) в детской хирургии» направлена на изучение новейших научных данных в области методов диагностики в детской хирургии.

Цель изучения курса по выбору «Инструментальные методы обследования (рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковое исследование УЗИ, компьютерная томография КТ) в детской хирургии» состоит в приобретении студентами научных знаний о навыках клинического обследования пациентов детского возраста с хирургической патологией, углублении знаний обучающихся по вопросам классификации, вопросам диагностики и лечения хирургических заболеваний у детей, тактике ведения этих пациентов детского возраста на разных этапах оказания медицинской помощи.

Задачи изучения курса по выбору «Инструментальные методы обследования (рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковое исследование УЗИ, компьютерная томография КТ) в детской хирургии» состоят в формировании у студентов научных знаний о причинах и механизмах патологических в детском возрасте, важнейших клинических проявлениях данных состояний, умений и навыков, необходимых для:

- проведения клинического осмотра и инструментального обследования детей различных возрастных групп с хирургической патологии;
- проведения диагностического поиска у детей с хирургической патологией;
- составления плана обследования;
- правильной интерпретации данных инструментальных методов обследования;
- определения тактики лечения;
- организации догоспитальной и первой врачебной помощи детям с хирургической патологией.

Преподавание и успешное изучение курса по выбору «Инструментальные методы обследования (рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковое исследование УЗИ, компьютерная томография КТ) в детской хирургии» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделам учебной дисциплины «Детская хирургия».



**В результате изучения курса по выбору «Инструментальные методы обследования (рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковое исследование УЗИ, компьютерная томография КТ) в детской хирургии» студент должен**

**знать:**

основные принципы медицинской этики и деонтологии, этические нормы и правила поведения врача, психологические особенности ребенка и его родителей (законных представителей) с хирургической патологией, биоэтические проблемы профессии врача - детского хирурга;

анатомию и физиологию желудочно-кишечного тракта, физиологию глотания, перистальтику пищевода, антирефлюксный механизм, перистальтику кишечника и дефекацию, а также их нейроэнтеральную регуляцию;

физиологию плода и новорожденного, их принципиальные различия; показания, принципы выполнения контрастных исследований верхних и нижних отделов желудочно-кишечного тракта;

принципы инструментальной визуализации в детской хирургии - рентгенографии и ультрасонографии; рентгенологической визуализации пищевода; при выполнении ирригоскопии (контрастной клизмы); принципы проведения лечебных рентгено-контрастных клизм при кишечной мекониальной непроходимости; рентгенологической визуализации при инвагинации кишечника с помощью рентгенологического исследования (воздушная/контрастная клизма) или ультразвукового исследования (гидростатическое);

этиологию, патогенез заболеваний и принципы выполнения инструментальных исследований при гипертрофическом стенозе привратника, атрезии двенадцатиперстной кишки, кольцевидной поджелудочной железе, атрезии и стенозе тощей кишки, мекониальной кишечной непроходимости, дивертикуле Меккеля, инвагинации кишечника;

**уметь:**

проводить сбор анамнеза;

составлять план диагностического поиска;

проводить клиническое обследование детей разных возрастных групп;

интерпретировать данные, полученные при обследовании детей с заболеваниями органов брюшной полости; с травмами органов мочеполовой и пищеварительной системы;

обосновывать и формулировать диагноз;

**владеть:**

навыками обследования и лечения детей с хирургическими заболеваниями.

**Всего** на изучение курса по выбору отводится 54 академических часа. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 35 часов практических занятий; 19 часов самостоятельной работы студента.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (11 семестр).



## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий
	практических
1. Специальные методы диагностики в абдоминальной детской хирургии	7
2. Инвагинация кишечника у детей: клиническая картина, диагностика. Расправление инвагината гидростатической клизмой, показания и противопоказания	7
3. Специальные методы диагностики кровотечений желудочно-кишечного тракта у детей	7
4. Методы исследования в хирургии грудной клетки у детей	7
5. Пневмония, плеврит, бактериальная деструкция легких у детей, основные принципы и методы диагностики и лечения	7
<b>Всего часов</b>	<b>35</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Специальные методы диагностики в абдоминальной детской хирургии

Необходимость проведения специальных методов диагностики в детской абдоминальной хирургии. Врожденная и приобретенная непроходимость кишечника. Этапность выполнения рентгенологических и рентгеноконтрастных методов исследования у пациентов с различными формами врожденной кишечной непроходимости. УЗИ или рентгенологическое исследование: показания, противопоказания, целесообразность, достоверность. Анализ диагностических ошибок.

### 2. Инвагинация кишечника у детей: клиническая картина, диагностика. Расправление инвагината гидростатической клизмой, показания и противопоказания

Характерный возраст клинических проявлений инвагинации кишечника, клиническая картина. Особенность поведения ребенка. Особенность стула, синдрома рвоты. Принципы диагностики инвагинации кишечника. Значение ректального исследования. Рентгенологический и ультразвуковой методы обследования, интерпретация данных. Значение инфузионной терапии в лечении пациентов с инвагинацией. Методики консервативного расправления инвагината. Послеоперационное ведение пациента, осложнения. Методики УЗ-диагностики инвагинации кишечника и техники консервативной дезинвагинации под УЗ-контролем. Расправление инвагината гидростатической бариевой клизмой, показания и противопоказания. Проведение сравнительного



анализа различных методов консервативной дезинвагинации у детей. Пневмопрессорные и гидростатические методы. Показания к оперативному лечению. Инвагинация, как причина перитонита.

### **3. Специальные методы диагностики кровотечений желудочно-кишечного тракта у детей**

Виды кровотечений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей. Особенности клинических проявлений кровотечений из верхних и нижних отделов ЖКТ. Оценка степени тяжести кровотечений. Основные причины и клинические симптомы кровотечений из верхних и нижних отделов ЖКТ. Дифференциальная диагностика кровотечений. Нарушения гомеостаза при острой и хронической кровопотере. Методы обследования и диагностики кровотечений, интерпретация их результатов. Эндоскопические, рентгенологические и ультразвуковые методы обследования. Консервативная, хирургическая и эндоскопическая тактика в лечении кровотечений из ЖКТ. Результаты лечения. Синдром портальной гипертензии; клиническая картина, диагностика. Актуальность проблемы синдрома портальной гипертензии для Республики Беларусь. Классификация, клиника портальной гипертензии. Формы обструкции портального кровотока. Варикозное расширение вен пищевода. Гиперспленизм. Асцит. Интерпретация данных лабораторных исследований. Значение рентгенологического, ультразвукового и компьютерно-томографических (КТ) методов обследований. Эндоскопические методы обследования. Дифференциальная диагностика. Методы лечения.

### **4. Методы исследования в хирургии грудной клетки у детей**

Топографическая анатомия грудной клетки: анатомия легких, сердца, диафрагмы. Анатомические структуры заднего средостения. Кровоснабжение нижнего отдела пищевода. Нервы. Внутрибрюшной отдел пищевода. Внутрибрюшное кровоснабжение пищевода. Пороки развития легких у детей, классификация, клинические проявления, диагностика. Специальные методы диагностики пороков развития легких. Хирургическая анатомия легких. Показания для проведения рентгенологического обследования. МРТ, КТ. Бронхоскопия и бронхография. Интерпретация данных исследований у детей с пороками развития легких. Интерпретация данных рентгенологических исследований. Возможности УЗИ, КТ, МРТ у детей с пороками развития легких. Принципы и методы оперативного лечения пороков развития легких у детей. Клинические проявления лобарной эмфиземы. Сочетанные пороки развития органов грудной клетки. Диагностика, дифференциальная диагностика лобарной эмфиземы. Рентгенологическое исследование лобарной эмфиземы. Компьютерная томография при лобарной эмфиземе. Осложнения. Оперативное лечение лобарной эмфиземы. Сроки операции. Техника лобэктомии. Летальность при лобарной эмфиземе. Результаты лечения лобарной эмфиземы.

### **5. Пневмония, плеврит, бактериальная деструкция легких у детей, основные принципы и методы диагностики и лечения**



Бактериальная деструкция легких (БДЛ) у детей, основные принципы и методы диагностики и лечения. Этапность выполнения рентгенологических и рентгеноконтрастных методов исследования у пациентов с БДЛ, целесообразность, показания, противопоказания. Торакоскопические методы диагностики и лечения. Бронхография у детей: показания, методика, осложнения. Показания для проведения бронхографии. Осложнения. Обсуждение рентгеновских снимков из фильмотеки кафедры, демонстрирующих различные этапы лечения БДЛ у детей.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА КУРСА ПО ВЫБОРУ  
«ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ  
(РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ,  
УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УЗИ, КОМПЬЮТЕРНАЯ  
ТОМОГРАФИЯ КТ) В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ»**

»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		практических		
1.	Специальные методы диагностики в абдоминальной детской хирургии	7	4	Собеседования, тесты
2.	Инвагинация кишечника у детей: клиника, диагностика. Расправление инвагината гидростатической клизмой, показания и противопоказания	7	3	Собеседования, тесты
3.	Специальные методы диагностики кровотечений желудочно-кишечного тракта у детей	7	4	Собеседования, тесты
4.	Методы исследования в хирургии грудной клетки у детей	7	4	Собеседования, тесты
5.	Бактериальная деструкция легких у детей, основные принципы и методы диагностики и лечения	7	4	Собеседования, рефераты, зачет
<b>Всего часов</b>		<b>35</b>	<b>19</b>	

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. Врожденные пороки развития брюшной стенки, гастрошизис: учеб-метод. пособие/ В.В. Троян [и др.]. - Минск, 2022. – 23 с.

#### Дополнительная:

2. Ашкрафт, К.У. Детская хирургия: в 3 т. Т.1/ К.У. Ашкрафт, Т.М. Холдер.– СПб.: Хардфорд, 1996. – 384 с.
3. Бычков, В.А. Основные вопросы хирургии детского возраста / В.А. Бычков, П.И. Манжос, А.В. Городова. – М.: РУДН, 2011. – 328 с.
4. Васильев, А.Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. – М.: ГЭОТАР, 2008. – 160 с.
5. Воробьев, А.С. Кардиоритмометрия/ А.С. Воробьев, О.А. Мутафьян. – СПб.: СПбМАПО, 2003. – С. 43.
6. Гераськин, А.В. Детская хирургия. Клинические разборы: руководство для врачей/ А.В. Гераськин. – М.: ГЭОТАР, 2011. – 215 с.
7. Глыбочко, П.В. Основы детской хирургии / П.В. Глыбочко, В.Г. Полякова, Д.А. Морозов. – М.: Практ. медицина, 2009. – 206 с.

#### Нормативные правовые акты:

8. Об утверждении Инструкции о порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.
9. Об утверждении клинических протоколов «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с моторно-эвакуаторными нарушениями акта дефекации» Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 14.02.2024 № 33.
10. Об утверждении клинических протоколов «Диагностика и лечение пациентов (взрослое и детское население) с огнестрельными ранениями головы и шеи в стационарных условиях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 27.09.2023 № 142.
11. Об утверждении клинических протоколов «Оказание медицинской помощи пациентам до 18 лет с инородными телами дыхательных путей»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 01.06.2017 № 45.
12. Об утверждении клинических протоколов «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с острым аппендицитом при оказании медицинской помощи в стационарных условиях», «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с ущемленными грыжами при оказании медицинской помощи в стационарных условиях», «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с инвагинацией при оказании медицинской помощи в стационарных условиях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 18.05.2021 № 50.



### ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

#### Устная форма:

собеседования.

#### Письменная форма:

тесты;

рефераты.

#### Устно-письменная форма:

зачет.

### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Линейный (традиционный) метод (практические занятия);

активные (интерактивные) методы:

обучение на основе клинического случая CBL (Case-Based Learning).

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Название практического навыка	Форма контроля практических навыков
1. Сбор жалоб и анамнеза заболевания. Составление плана обследования и лечения	Выполнение практического навыка обследования ребенка у постели пациента с внесением полученных данных у учебную историю болезни
2. Интерпретация инструментальных методов исследования при хирургических заболеваниях, патологических состояниях в детском возрасте	Выполнение УЗИ исследования на манекене в Республиканском центре профессиональной аттестации и симуляционного обучения медицинских, фармацевтических работников института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения с установлением диагноза и определением плана лечения
3. Установление, формулировка диагноза и выполнение вмешательства на манекене с имитацией хирургической патологией	Выполнение УЗИ исследования на манекене в Республиканском центре профессиональной аттестации и симуляционного обучения медицинских, фармацевтических работников института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения с установлением диагноза и проведением манипуляции

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Заведующий кафедрой детской хирургии  
Института повышения квалификации и  
переподготовки кадров здравоохранения  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», доктор медицинских наук,  
доцент



Ю.Г. Дегтярев

Доцент кафедры детской хирургии Института  
повышения квалификации и переподготовки  
кадров здравоохранения учреждения  
образования «Белорусский государственный  
медицинский университет», кандидат  
медицинских наук



Г.В. Дружинин

Старший преподаватель кафедры детской  
хирургии Института повышения  
квалификации и переподготовки кадров  
здравоохранения учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»



С.К. Новицкая

Оформление курса по выбору и сопроводительных документов соответствует  
установленным требованиям.

Декан педиатрического факультета  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский университет»

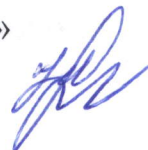
16.09.2024



Н.И. Панулина

Методист учебно-методического отдела  
Управления образовательной деятельности  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский университет»

16.09.2024



Н.А. Кукашинова