

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Контрольный
экземпляр**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

С.П.Рубникович

Рег. № УД 61/2324 /к.



ДЕФИЦИТНЫЕ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ

Учебная программа учреждения образования курса по выбору
по учебной дисциплине «Педиатрия»
для специальности

1-79 01 02 «Педиатрия»

Учебная программа учреждения образования курса по выбору «Дефицитные анемии у детей» составлена на основе учебной программы по учебной дисциплине «Педиатрия», утвержденной 11.08.2023, регистрационный № УД-Л.559/2324/уч.

СОСТАВИТЕЛИ:

Н.Н.Климкович, заведующий кафедрой детской онкологии, гематологии и иммунологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент;

Г.Л.Качан, доцент кафедры детской онкологии, гематологии и иммунологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой детской онкологии, гематологии и иммунологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 2 от 22.02.2024);

методической комиссией педиатрических дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 16 от 17.06.2024)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Дефицитные анемии у детей» – это курс по выбору, содержащий эпидемиологические, этиологические, клинические, диагностические, лечебные и профилактические аспекты дефицитных анемий у детей.

Учебная программа учреждения образования курса по выбору «Дефицитные анемии у детей» направлена на изучение новейших научных данных по проблеме дефицитных анемий у детей с учетом особенностей этиологического фактора, современных методов верификации диагноза и лечения.

Цель изучения курса по выбору «Дефицитные анемии у детей» состоит в формировании компетенций для своевременного выявления симптомов заболевания, ранней диагностики и эффективного лечения дефицитных анемий у детей.

Задачи изучения курса по выбору состоят в формировании у студентов научных знаний, основу которых составляет способность освоения компетенций по вопросам:

- физиологии и патологии эритрона;
- причин и механизмов развития анемий;
- патофизиологии и генеза клинических проявлений анемий у детей;
- особенностей клинического течения в зависимости от вида анемии;
- современных диагностических технологий и методов лечения дефицитных анемий;

- междисциплинарного подхода при диагностике, дифференциальной диагностике и лечении дефицитных анемий у детей;

- первичной и вторичной профилактики дефицитных анемий у детей.

Преподавание и успешное изучение курса по выбору «Дефицитные анемии у детей» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделу учебной дисциплины «Педиатрия»: «Заболевания системы крови» – анемии у детей.

В результате изучения курса по выбору «Дефицитные анемии у детей» студент должен

знать:

- основные понятия дефицитных анемий у детей;
- этиологию и патогенез дефицитных (железодефицитных, фолеводефицитных, витамин В12 дефицитных) анемий;

- причины и механизмы типичных клинических проявлений дефицитных анемий у детей;

- особенности клинической симптоматики и течения анемии в зависимости от этиологического фактора и возраста ребенка;

- современные методы диагностики и дифференциальной диагностики дефицитных анемий у детей;

- методы выявления причин дефицита железа, фолиевой кислоты, витамина В12 в организме;

- принципы лечения и профилактики дефицитных анемий у детей;

показания к назначению трансфузионной терапии при дефицитных анемиях у детей;

уметь:

проводить системное клиническое обследование ребенка с подозрением на дефицитную анемию;

определять причину развития анемии;

выделять клинические симптомы, характерные для дефицитных анемий различного генеза;

составлять план обследования ребенка с подозрением на дефицитную анемию;

интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при дефицитных анемиях различного генеза;

формулировать диагноз в соответствии с требованиями современных классификационных систем;

применять лекарственные средства для этиотропной и симптоматической терапии дефицитной анемии;

анализировать эффективность проводимого лечения и побочные эффекты проводимой терапии;

оформлять медицинскую документацию ребенка с дефицитной анемией;

распределять пациентов с дефицитными анемиями на группы для проведения профилактики и диспансерного наблюдения;

составлять план профилактики при дефицитных анемиях у детей;

владеть:

методами проведения учета, анализа заболеваемости, ведения учетной медицинской документации при различных видах дефицитных анемий;

методами проведения анализа причин возникновения дефицитной анемии;

навыками обследования пациента с целью выявления симптомов анемии;

навыками интерпретации результатов лабораторных, цитологических и биохимических методов исследования у пациентов с различными видами дефицитных анемий;

навыками интерпретации результатов инструментальных методов исследования у пациентов с различными видами дефицитных анемий;

навыками назначения патогенетического и симптоматического лечения различных видов дефицитных анемий;

навыками проведения первичной и вторичной профилактики различных видов дефицитных анемий;

навыками диспансеризации детей с различными видами дефицитных анемий.

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. Железодефицитные анемии у детей	21
1.1. Метаболизм и функции железа в организме. Патогенез и клинические проявления железодефицитных состояний у детей	7
1.2. Диагностика, лечение и профилактика железодефицитных анемий у детей	7
2. Фолиеводефицитные анемии у детей	7
3. Витамин В12 - дефицитные анемии у детей	14
3.1. Патогенез и клинические проявления витамин В12-дефицитных состояний у детей	7
3.2. Диагностика и лечение витамин В12-дефицитных анемий у детей	7
Всего часов	35

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Железодефицитные анемии у детей**1.1. Метаболизм и функции железа в организме. Патогенез и клинические проявления железодефицитных состояний у детей**

Обмен железа в организме. Функции железа в живом организме. Физиологические потери железа. Потребность в железе в зависимости от возраста, физиологического состояния, физической нагрузки. Фонды железа и распределение железа в организме. Механизм всасывания железа в зависимости от вида соединения. Определение и эпидемиология железодефицитных анемий. Стадии и причины развития дефицита железа в организме. Классификация железодефицитных состояний. Патогенез патологических состояний в результате сидеропении. Влияние дефицита железа на развитие плода и ребенка. Клиническая характеристика железодефицитных анемий: анемический и сидеропенический синдромы.

Этика взаимоотношений врача и пациента: основные этико-психологические проблемы и способы их разрешения. Деонтологические нормы и правила деятельности специалиста в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах. Принцип конфиденциальности (сохранение врачебной тайны, неразглашение информации о состоянии здоровья пациента). Обработка и защита персональных данных в организациях здравоохранения.

1.2. Диагностика, лечение и профилактика железодефицитных анемий у детей

Лабораторная диагностика железодефицитных анемий: изменения в гемограмме при различных стадиях дефицита железа; морфологический анализ эритроцитов; информативные тесты обмена железа в организме: сывороточный ферритин, процент насыщения трансферрина железом, содержание растворимых рецепторов трансферрина. Дифференциальная диагностика железодефицитных анемий с другими гипохромными анемиями. Диагностический поиск причин дефицита железа в организме. Лечебная тактика при железодефицитных анемиях в зависимости от причины и степени тяжести железодефицитной анемии, возраста ребенка. Основные принципы терапии железодефицитных анемий. Выбор и расчет дозы препарата железа, определение длительности терапии. Оценка эффективности терапии. Диагностика и анализ развития осложнений ферротерапии. Первичная и вторичная профилактика железодефицитных состояний.

2. Фолиеводефицитные анемии у детей

Обмен и функции фолиевой кислоты в организме. Физиологические потери фолиевой кислоты. Потребность в фолиевой кислоте в зависимости от возраста, физиологического состояния. Вне и внутриклеточное распределение фолиевой кислоты в организме. Механизм всасывания фолиевой кислоты. Определение и эпидемиология фолиеводефицитных анемий. Стадии и причины развития дефицита фолиевой кислоты в организме. Патогенез патологических состояний в результате дефицита соединений фолиевой кислоты. Влияние дефицита фолиевой кислоты на развитие плода и ребенка. Клиническая характеристика фолиеводефицитных анемий: основные синдромы. Лабораторная диагностика фолиеводефицитных анемий: изменения в гемограмме; морфологический анализ эритроцитов и лейкоцитов; информативные тесты обмена фолиевой кислоты в организме. Дифференциальная диагностика фолиеводефицитных анемий с другими макроцитарными анемиями. Диагностический поиск причин дефицита фолиевой кислоты в организме. Лечебная тактика при фолиеводефицитных анемиях в зависимости от причины и степени тяжести анемии, возраста ребенка. Основные принципы лечения фолиеводефицитных анемий. Выбор и расчет дозы фолиевой кислоты, определение длительности терапии. Оценка эффективности лечения. Диагностика и анализ развития осложнений терапии. Первичная и вторичная профилактика фолиеводефицитных состояний.

3. Витамин В12-дефицитные анемии у детей

3.1. Патогенез и клинические проявления витамин В12-дефицитных состояний у детей

Обмен и функции витамина В12 в организме. Роль витамина В12 в синтезе ДНК и делении клетки. Физиологические потери витамина В12. Потребность в витамине В12 в зависимости от возраста, физиологического состояния, характера питания. Синтез витамина В12 в организме. Механизм всасывания витамина В12 и особенности обмена в зависимости от вида соединения. Определение и эпидемиология витамин В12 дефицитных анемий. Стадии и

причины развития дефицита витамина В12 в организме. Классификация витамина В12 дефицитных состояний. Патогенез патологических состояний в результате дефицита витамина В12. Влияние дефицита витамина В12 на развитие плода и ребенка. Клиническая характеристика витамин В12-дефицитных анемий: анемический и неврологические синдромы.

3.2. Диагностика и лечение витамин В12-дефицитных анемий у детей

Лабораторная диагностика витамин В12-дефицитных анемий: изменения в гемограмме при различных стадиях дефицита витамина В12; морфологический анализ эритроцитов; информативные тесты обмена витамина В12 в организме. Дифференциальная диагностика витамин В12-дефицитных анемий с другими макроцитарными анемиями. Диагностический поиск причин дефицита витамина В12 в организме. Лечебная тактика при витамин В12-дефицитных анемиях в зависимости от причины и степени тяжести анемии, возраста ребенка. Основные принципы терапии витамин В12 дефицитных анемий. Выбор и расчет дозы препарата витамина В12, определение длительности лечения. Оценка эффективности лечения. Диагностика и анализ развития осложнений лечения кобаламинами. Первичная и вторичная профилактика витамин В12-дефицитных состояний.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА КУРСА ПО ВЫБОРУ
«ДЕФИЦИТНЫЕ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		практических		
1.	Железодефицитные анемии у детей	21	8	
1.1.	Метаболизм и функции железа в организме. Патогенез и клинические проявления железодефицитных состояний у детей	7	4	Собеседование, тесты
1.2.	Диагностика, лечение и профилактика железодефицитных анемий у детей	7	4	Собеседование, рефераты, решение ситуационных задач
2.	Фолиеводефицитные анемии у детей	7	3	Собеседование, тесты, решение ситуационных задач
3.	Витамин В12- дефицитные анемии у детей	14	8	
3.1.	Патогенез и клинические проявления витамин В12- дефицитных состояний у детей	7	4	Собеседование, тесты
3.2.	Диагностика и лечение витамин В12-дефицитных анемий у детей	7	4	Собеседование, решение ситуационных задач, зачет
Всего часов		35	19	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Новикова, И.А. Клиническая и лабораторная гематология : учебное пособие / И.А. Новикова, С.А. Ходулева. – Минск : Вышэйшая школа, 2023. – с. 103-121; с. 173-190.

Дополнительная:

2. Анемии у детей: дифференциальная диагностика и терапия : Учебное пособие / Л.Ф. Латыпова, В.В. Викторов, М.Ю. Павлова и др. – Уфа : БГМУ, 2022. - 104 с..

3. Дефицитные анемии у детей : учебно- методическое пособие / В.А. Кувшинников, С.Г. Шенец, А.П. Стадник. – 2-е изд., перераб. – Минск : БГМУ, 2023. – 44 с.

4. Климкович, Н.Н. Диагностика и терапия болезней крови у детей: учебно-методическое пособие; рекомендовано учебно-методическим объединением в сфере дополнительного образования взрослых по профилю образования «Здравоохранение». – Минск: БелМАПО, 2020. – 221с.

5. Климкович, Н.Н. Железо в дефиците: коррекция с индивидуальным подходом. – Медицинский вестник. – 2022, № 6 (1571). – С. 12-14.

6. Климкович, Н.Н. Подводные камни диагностики и терапии железодефицитных состояний. – Медицинский вестник. – 2022, № 24 (1589). – С. 12-13.

7. Климкович, Н.Н. Неотложные состояния в детской клинической гематологии: учеб. – метод. пособие / Н.Н. Климкович, Т.И. Козарезова, С.Н. Козарезов. – Минск : БелМАПО, 2020. – 48 с.

Нормативные правовые акты:

8. Клинические протоколы диагностики и лечения детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями : приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.12.2022 № 113. – 157 с.

9. Метод оценки обеспеченности ребенка железом при железодефицитных анемиях / Н.Н. Климкович, Г.П. Зубрицкая, О.В. Красько, Л.А. Хазанова, Т.И. Козарезова, Е.И. Слобожанина, А.М. Козарезова // Инструкция по применению, утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 06.12.2019, рег. № 126-11198. - 4 с.

10. О порядке представления информации о выявленных нежелательных реакциях на лекарственные препараты : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2015 № 48 : с изм. и доп.

11. О правилах медицинской этики и деонтологии : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.08.2018 № 64.

12. Об утверждении Инструкции о порядке выписки рецепта врача и о внесении изменений и дополнений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2006 № 120 : постановление

Министерства здравоохранения Республики Беларусь
от 31.10.2007 № 99 : с изменениями и дополнениями.

13. Об утверждении Инструкции о порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.08.2023 № 125.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

Устная форма:

собеседование;

зачет.

Письменная форма:

тесты;

рефераты.

Устно-письменная форма:

решение ситуационных задач.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Линейный (традиционный) метод;

активные (интерактивные) методы:

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

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Название практического навыка	Форма контроля практического навыка
1. Формулировка диагноза при дефицитных анемиях	Интерпретация данных клинических, лабораторных и инструментальных исследований при дефицитных анемиях. Решение ситуационных задач
2. Сбор жалоб и анамнеза заболевания, гематологическое обследование пациентов детского возраста	Выполнение практического навыка обследования у постели пациента. Решение ситуационных задач
3. Интерпретация лабораторных и инструментальных методов исследования при дефицитных анемиях	Интерпретация данных клинических, лабораторных и инструментальных исследований по данным медицинской документации пациентов с дефицитными анемиями
4. Составление плана обследования и лечения пациентов с дефицитными анемиями	Решение ситуационных задач

СОСТАВИТЕЛИ:

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

Н.Н.Климкович

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

Г.Л.Качан

Оформление курса по выбору и сопровождающих документов соответствует установленным требованиям.

Декан педиатрического факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

17.06. 2024

Н.И.Панулина

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

17.06. 2024

Н.А.Кукашинова