

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Контрольный
экземпляр**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»



С.П.Рубникович

Пер. № УД 46-60/2324 /к.

**ДЕБЮТНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ
И ДИАГНОСТИКА ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ДЕТЕЙ**

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

1-79 01 02 «Педиатрия»

Учебная программа учреждения образования курса по выбору составлена на основе учебной программы учреждения образования по учебной дисциплине профиля субординатуры «Педиатрия» «Онкология (в т.ч. онкогематология)», утвержденной 09.06.2023г., регистрационный № УД – 279/уч.суб.

СОСТАВИТЕЛИ:

Н.Н. Климович, 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 № 1d от 17.06.2024)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Дебютные клинические маски и диагностика острых лейкозов у детей» – это курс по выбору, содержащий клинические и диагностические аспекты острых лейкозов у детей.

Учебная программа учреждения образования курса по выбору «Дебютные клинические маски и диагностика острых лейкозов у детей» направлена на изучение новейших научных данных по проблеме ранней диагностики острых лейкозов у детей с учетом особенностей клинической манифестации и современных методов верификации диагноза.

Цель изучения курса по выбору «Дебютные клинические маски и диагностика острых лейкозов у детей» состоит в формировании компетенций для своевременного выявления симптомов заболевания, ранней диагностики и установления группы риска при острых лейкозах у детей.

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

- изучения передового научного и практического опыта по аспектам патогенеза острых лейкозов;

- механизмов молекулярно-генетических нарушений при острых лейкозах у детей;

- патофизиологии и генеза клинических проявлений острых лейкозов у детей;

- особенностей клинического проявления в зависимости от вида лейкоза; современных диагностических технологий острых лейкозов;

- междисциплинарного подхода при диагностике и дифференциальной диагностике острых лейкозов у детей;

- оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе при подозрении на острый лейкоз у детей.

Преподавание и успешное изучение курса по выбору «Дебютные клинические маски и диагностика острых лейкозов у детей» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделу учебной дисциплины «Онкология (в т.ч. онкогематология)»: «Гемобластозы».

В результате изучения курса по выбору «Дебютные клинические маски и диагностика острых лейкозов у детей» студент должен

знать:

- основные понятия острых лейкозов у детей;

- патогенез острых лейкозов у детей;

- причины и механизмы клинических проявлений острых лейкозов у детей;

- особенности клинической симптоматики и течения острого лейкоза в зависимости от его вида;

- современные методы диагностики и дифференциальной диагностики острых лейкозов у детей;

принципы разделения пациентов детского возраста с острым лейкозом на группы риска;

показания к назначению и объем медицинской помощи на догоспитальном этапе при подозрении на острый лейкоз у детей;

уметь:

проводить системное клиническое обследование ребенка с подозрением на острый лейкоз;

выделять клинические симптомы, характерные для острого лейкоза различного вида;

составлять план обследования ребенка с подозрением на острый лейкоз; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при острых лейкозах;

формулировать диагноз в соответствии с требованиями современных классификационных систем;

применять лекарственные средства для симптоматической терапии на догоспитальном этапе при подозрении на острый лейкоз;

оформлять медицинскую документацию ребенка с подозрением на острый лейкоз;

распределять пациентов с острым лейкозом на группы риска для проведения специального лечения;

владеть:

методами проведения учета, анализа заболеваемости, ведения учетной медицинской документации при острых лейкозах;

навыками обследования пациента с целью выявления симптомов острого лейкоза;

навыками дифференцировки клинических симптомов, под маской которых может манифестировать острый лейкоз;

навыками интерпретации результатов лабораторных, морфологических, иммунологических, цитогенетических, молекулярно-биологических методов исследования у пациентов с острыми лейкозами;

навыками интерпретации результатов инструментальных методов обследования у пациентов с острыми лейкозами;

навыками проведения симптоматической терапии и профилактики осложнений на догоспитальном этапе при подозрении на острый лейкоз.

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. Патогенез и механизмы клинических проявлений острых лейкозов у детей	7
2. Острые лимфобластные лейкозы у детей	7
3. Острые миелоидные лейкозы у детей	7
4. Диагностика острых лейкозов у детей	14
4.1. Морфологические методы диагностики острых лейкозов. Тактика педиатра на догоспитальном этапе при подозрении на острый лейкоз	7
4.2. Иммунологические и генетические методы диагностики острых лейкозов	7
Всего часов	35

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Патогенез и механизмы клинических проявлений острых лейкозов у детей

Понятие о гемобластозах. Факторы, способствующие возникновению острых лейкозов в детском возрасте. Роль наследственности при острых лейкозах у детей. Генетические дефекты ростков кроветворения. Наследственный дефицит иммунной системы как предиктор лейкозогенеза. Молекулярно-генетические изменения, индуцируемые канцерогенами. Патогенез гемобластозов. Генетические детерминанты клетки, вовлеченные в онкогенез. Понятие о протоонкогенах. Онкогены как модель активированных протоонкогенов. Механизмы активации онкогенов. Современная классификация онкогенов. Понятие о генах-супрессорах (антионкогенах). Механизмы действия антионкогенов и их участие в развитии гемобластозов. Понятие об апоптозе. Роль апоптоза в лейкозогенезе. Хромосомные изменения при острых лейкозах. Положения опухолевой прогрессии в патогенезе гемобластозов. Клоновая теория патогенеза лейкозов. Принцип разделения злокачественных и доброкачественных опухолей системы крови. Генез клинических проявлений острых лейкозов.

Этика взаимоотношений врача и пациента: основные этические-психологические проблемы и способы их разрешения. Деонтологические нормы и правила деятельности специалиста в профилактическом, лечебном и реабилитационном процессах. Особенности психологической работы, взаимоотношений врача и пациента в детской онкогематологии. Принцип

конфиденциальности (сохранение врачебной тайны, неразглашение информации о состоянии здоровья пациента). Обработка и защита персональных данных в организациях здравоохранения.

2. Острые лимфобластные лейкозы у детей

Морфологическая ФАБ - классификация и классификация Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) острых лимфоидных лейкозов. Клиническая картина при острых лимфобластных лейкозах. Клинические «маски» острых лимфобластных лейкозов у детей. Понятие о периодах течения острого лейкоза. Внекостномозговые поражения при острых лимфобластных лейкозах. Факторы риска при острых лимфобластных лейкозах у детей (клинические, иммунологические, молекулярно-генетические), принципы стратификации по группам риска.

3. Острые миелоидные лейкозы у детей у детей

Морфологическая ФАБ - классификация и классификация ВОЗ острых миелоидных лейкозов. Клиническая картина при острых миелоидных лейкозах, особенности в зависимости от варианта миелоидного лейкоза. Клинические «маски» острых миелоидных лейкозов у детей. Внекостномозговые поражения при острых миелоидных лейкозах. Факторы риска при острых миелоидных лейкозах у детей (клинические, иммунологические, молекулярно-генетические), принципы стратификации по группам риска.

4. Диагностика острых лейкозов у детей у детей

4.1. Морфологические методы диагностики острых лейкозов. Тактика педиатра на догоспитальном этапе при подозрении на острый лейкоз

Получение и вид биологического материала для диагностики острого лейкоза. Характеристика показателей гемограммы и миелограммы при острых лимфобластных и миелоидных лейкозах. Морфологическая характеристика лимфобластов и миелобластов костного мозга, их отличие от нормальных (нетрансформированных) клеток гемопоэза. Цитохимическая характеристика опухолевых лимфобластов и миелобластов. Исследование ликвора при острых лейкозах у детей. Диагностический алгоритм при подозрении на злокачественное заболевание системы крови. Показания к направлению на консультацию гематолога в зависимости от вида и степени изменений параметров гемограммы. Симптоматическая терапия и профилактика осложнений на догоспитальном этапе при подозрении на острый лейкоз.

Иммунологические и генетические методы диагностики острых лейкозов

Мембранные и цитоплазматические антигены гемопоэтических клеток для определения их линейной принадлежности, стадии зрелости и функционального состояния. Иммунологическая классификация острых лейкозов. Понятие моноклональных антител и метод иммунофенотипирования. Роль иммунофенотипирования в получении подробной характеристики опухолевых клеток и диагностики острых лейкозов. Панель моноклональных антител для диагностики острых лимфобластных и миелоидных лейкозов. Понятие минимальной остаточной

болезни и иммунологические методы ее определения при острых лейкозах. Методы генетического анализа в диагностике острых лейкозов у детей: кариотипирование, флюоресцентная гибридизация, полимеразная цепная реакция, метод секвенирования нового поколения. Основные хромосомные и молекулярно-биологические аномалии, характерные для острых лимфобластных и миелоидных лейкозов. Введение генетических характеристик опухолевых бластных клеток в современные классификации острых лейкозов. Роль генетических аномалий в определении группы риска, прогноза острого лейкоза, мониторинга минимальной остаточности болезни, назначение таргетного лечения.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА КУРСА ПО ВЫБОРУ
«ДЕБЮТНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ
И ДИАГНОСТИКА ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ДЕТЕЙ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		практических		
1.	Патогенез и механизмы клинических проявлений острых лейкозов у детей	7	4	Собеседование, рефераты
2.	Острые лимфобластные лейкозы у детей	7	4	Собеседование, тесты, решение ситуационных задач
3.	Острые миелоидные лейкозы у детей	7	4	Собеседование, тесты, решение ситуационных задач
4.	Диагностика острых лейкозов у детей	14	7	
4.1.	Морфологические методы диагностики острых лейкозов. Тактика педиатра на догоспитальном этапе при подозрении на острый лейкоз	7	4	Собеседование, тесты, решение ситуационных задач
4.2.	Иммунологические и генетические методы диагностики острых лейкозов	7	3	Собеседование, 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. 204-221.

Дополнительная:

2. Диагностическое иммунофенотипирование острых лейкозов. Рекомендации российско-белорусской кооперативной группы по диагностике острых лейкозов у детей / А.М. Попов с соавт. - Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2023. – Т. 22 (1). – С. 165–177.

3. Долгополов, И.С. Острые лейкозы у детей : учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов к клиническим практическим занятиям / И.С. Долгополов.— Тверь : Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. ун-та, 2022. - 30 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. Неотложные состояния в детской клинической гематологии: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Климкович, Т. И. Козарезова, С. Н. Козарезов. – Минск : БелМАПО, 2020. – 48 с.

6. Климкович, Н.Н. Учебно-методический комплекс по ранней и дифференциальной диагностике, лечению болезней крови у детей на разных этапах оказания медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями / Н.Н. Климкович. – Минск : БелМАПО, 2020. – 168 с.

7. Острый лимфобластный лейкоз у детей /под ред. Мотохиро Като; перевод с англ. под ред. А.И. Карачунского, Г.А. Новичковой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2022. – 272 с.

8. Патологические аспекты гемобластозов. Лейкозы : учебно-методическое пособие / Л. С. Лемешонок, Ф. И. Висмонт. – Минск : БГМУ, 2019. – 52 с.

9. Шиффман, Ф.Дж. Патология крови / Ф.Дж. Шиффман. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 432 с.

Нормативные правовые акты:

10. 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.

11. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.

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

13. 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 изм. и доп.

14. Об утверждении Инструкции о порядке организации оказания медицинской помощи пациентам с некоторыми хирургическими заболеваниями : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.05.2013 № 40 : с изм. и доп.

15. 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:

решение ситуационных задач;

собеседование;

зачет.

Письменная форма:

тесты;

рефераты.

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
Формулировка диагноза при острых лейкозах	Интерпретация данных клинических, лабораторных и инструментальных исследований при острых лейкозах. Решение ситуационной задачи
Сбор жалоб и анамнеза заболевания, обследование пациентов детского возраста с острыми лейкозами	Выполнение практического навыка обследования у постели пациента. Решение ситуационной задачи

Название практического навыка	Форма контроля практического навыка
Интерпретация лабораторных и инструментальных методов исследования при острых лейкозах	Интерпретация данных клинических, лабораторных и инструментальных исследований по данным медицинской документации пациентов с острыми лейкозами
Составление плана обследования и лечения пациентов с острыми лейкозами	Решение ситуационной задачи

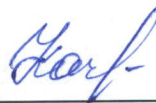
СОСТАВИТЕЛИ:

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