

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Контрольный
экземпляр**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

С.П.Рубникович



30.04.2024

Рег. № УД - *21-58/2324* /к.

**НЕОНАТАЛЬНЫЕ ЖЕЛТУХИ: ЭТИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ
ПРОЯВЛЕНИЯ, ЛЕЧЕНИЕ**

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

1-79 01 02 «Педиатрия»

Учебная программа учреждения образования курса по выбору «Неонатальные желтухи: этиология, клинические проявления, лечение» составлена на основе учебной программы «Педиатрия», утвержденной 10.08.2023, регистрационный № УД.Л-559/2324/уч.

СОСТАВИТЕЛИ:

Ю.И.Лемешко, доцент кафедры неонатологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

М.В.Артюшевская, ассистент кафедры неонатологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой неонатологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 2 от 22.02.24);

методической комиссией педиатрических дисциплин, учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 11 от 30.04.2024)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Неонатальные желтухи: этиология, клинические проявления, лечение» – это курс по выбору, содержащий систематизированные научные знания и методики по оказанию медицинской помощи новорожденным детям с неонатальной гипербилирубинемией различного генеза.

Учебная программа учреждения образования курса по выбору «Неонатальные желтухи: этиология, клинические проявления, лечение» направлена на изучение новейших научных данных по проблеме неонатальных желтух с учетом этиологического фактора, новых возможностей верификации диагноза и лечения.

Цель изучения курса по выбору «Неонатальные желтухи: этиология, клинические проявления, лечение» состоит в формировании у студентов компетенций по применению навыков диагностики и лечения неонатальных желтух, способствующих формированию клинического мышления в соответствии с нормами медицинской этики и деонтологии.

Задачи изучения курса по выбору «Неонатальные желтухи: этиология, клинические проявления, лечение» состоят в формировании у студентов научных знаний о причинах и механизмах развития неонатальных желтух; важнейших клинических проявлениях неонатальных желтух; современных методах диагностики, лечения и профилактики неонатальных гипербилирубинемий, необходимых для интерпретации данных клинического, лабораторного и инструментального обследования пациентов; составления плана лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий при оказании медицинской помощи новорожденным детям с неонатальной желтухой.

Преподавание и успешное изучение курса по выбору «Неонатальные желтухи: этиология, клинические проявления, лечение» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделу учебной дисциплины «Неонатология»: «Гемолитическая болезнь новорожденных», «Желтухи новорожденных».

В результате изучения курса по выбору «Неонатальные желтухи: этиология, клинические проявления, лечение» студент должен

знать:

понятия «гипербилирубинемия», «желтуха»;

этиологию и патогенез неонатальной желтухи;

особенности клинических проявлений и течения неонатальных желтух в зависимости от этиологии;

дифференциальную диагностику неонатальных желтух;

возможности и современные методы диагностики неонатальных гипербилирубинемий;

принципы лечения и прогноз неонатальных желтух;

принципы медицинской профилактики неонатальных желтух;

уметь:

проводить системное клиническое обследование новорожденного с подозрением на неонатальную желтуху;

составлять план обследования новорожденных с неонатальной желтухой;
интерпретировать результаты лабораторного и инструментального методов исследования у новорожденных с неонатальной желтухой;

формулировать диагноз в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ-10);

составлять план лечебных мероприятий при неонатальной желтухе;

применять лекарственные средства для этиотропной и патогенетической терапии неонатальных желтух;

анализировать побочные действия проводимой терапии;

оформлять медицинскую документацию оказания медицинской помощи новорожденному с неонатальной желтухой;

владеть:

навыками поэтапного выявления клинической симптоматики неонатальных желтух, включая междисциплинарные связи;

навыками интерпретации результатов современных методов клинического, лабораторного и инструментального методов обследования для диагностики неонатальных желтух;

навыком проведения операции заменного переливания крови.

Всего на изучение курса по выбору «Неонатальные желтухи: этиология, клинические проявления, лечение» 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. Неонатальные гипербилирубинемии: этиология, патогенез, клиника, диагностика, основные принципы лечения	7
2. Неонатальные желтухи, обусловленные непрямой гипербилирубинемией	7
3. Неонатальные желтухи, обусловленные прямой гипербилирубинемией	7
4. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: этиология, патогенез, клиника, диагностика	7
5. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: основные принципы лечения и медицинской профилактики	7
Всего часов	35

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Неонатальные гипербилирубинемии: этиология, патогенез, клиника, диагностика, основные принципы лечения

Общая характеристика неонатальных желтух. Физиологическая желтуха. Факторы риска неонатальных гипербилирубинемий. Классификация неонатальной гипербилирубинемии по МКБ-10. Причины возникновения, механизмы развития неонатальных желтух. Механизмы развития билирубин-индуцированной неврологической дисфункции. Клиническая картина, дифференциальная диагностика неонатальных желтух. Шкалы для оценки гипербилирубинемии. Медицинская помощь новорожденным с неонатальными желтухами. Лабораторная диагностика неонатальных желтух. Фототерапия: виды, режимы, показания, противопоказания, побочное действие. Применение лекарственных средств при лечении новорожденных с неонатальной гипербилирубинемией. Медицинская профилактика неонатальных желтух.

2. Неонатальные желтухи, обусловленные непрямой гипербилирубинемией

Неонатальные желтухи, обусловленные непрямой гипербилирубинемией: этиология, механизм развития, клинические и лабораторные критерии. Неонатальная желтуха, обусловленная чрезмерным гемолизом: обусловленная кровоподтеками, полицитемией, лекарственными средствами, заглатыванием материнской крови. Неонатальная желтуха, обусловленная преждевременным родоразрешением. Выявление факторов риска развития неонатальной гипербилирубинемии. Диагностика неонатальной гипербилирубинемии: шкала

Крамера, транскутанная билирубинометрия, стандартные лабораторные методы. Шкала билирубин-индуцированной неврологической дисфункции. Современные принципы проведения фототерапии. Показания, побочные эффекты, противопоказания при проведении фототерапии. Интенсивная и стандартная фототерапия. Прерывистая и непрерывная схема проведения фототерапии. Медикаментозное лечение неонатальных желтух с непрямой гипербилирубинемией. Критерии выписки новорожденных с неонатальной желтухой на амбулаторный этап оказания медицинской помощи. Медицинская профилактика неонатальной желтухи с непрямой гипербилирубинемией.

3. Неонатальные желтухи, обусловленные прямой гипербилирубинемией

Неонатальные желтухи, обусловленные прямой гипербилирубинемией: эпидемиология, механизм развития. Причины внепеченочного и внутрипеченочного холестаза у новорожденных. Клинические проявления неонатальных желтух с прямой гипербилирубинемией. Карта оценки степени пигментации стула у новорожденных. Красные флаги заболевания печени у новорожденных. Диагностические лабораторные критерии неонатального холестаза. Медицинская помощь новорожденным при неонатальных желтухах с прямой гипербилирубинемией: план диагностических, лечебных, реабилитационных, профилактических мероприятий. Основные принципы оценки нутритивного статуса у детей с холестатическими заболеваниями печени. Нутритивная поддержка. Применение лекарственных средств при лечении неонатального холестаза.

4. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: этиология, патогенез, клиника, диагностика

Факторы и группы риска развития гемолитической болезни плода и новорожденного. Классификация гемолитической болезни плода и новорожденного по МКБ-10. Изоиммунизация по резус-фактору и АВО-системе. Клинические проявления гемолитической болезни новорожденного. Механизмы развития билирубиновой интоксикации. Критерии выставления диагноза гемолитической болезни плода и новорожденного. Диагностика изоиммунизации и гемолитической болезни плода и новорожденного. Прямой и непрямой антиглобулиновый тест. Метод гелевых технологий для лабораторной диагностики гемолитической болезни плода и новорожденного. Интерпретация лабораторных исследований (иммуногематологическое исследование образцов крови матери и новорожденного ребенка, определение субклассов иммуноглобулинов IgG₁ и IgG₃, оценка эритроцитарных и ретикулоцитарных показателей в общем анализе крови).

5. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: основные принципы лечения и медицинской профилактики

Составление плана диагностических и лечебных мероприятий новорожденному с гемолитической болезнью по резус-фактору и АВО-системе. Фототерапия. Синдром «бронзового ребенка». Иммунотерапия при гемолитической болезни плода и новорожденного (расчёт дозы для внутривенного введения иммуноглобулина). Показания для проведения

операции заменного переливания крови при гемолитической болезни плода и новорожденного. Подбор донорской крови для операции заменного переливания крови при гемолитической болезни новорожденного. Оформление протокола переливания крови и ее компонентов. Коррекция анемии. Медицинская профилактика резус-изоиммунизации.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА КУРСА ПО ВЫБОРУ
«НЕОНАТАЛЬНЫЕ ЖЕЛТУХИ: ЭТИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ
ПРОЯВЛЕНИЯ, ЛЕЧЕНИЕ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		практических		
1.	Неонатальные гипербилирубинемии: этиология, патогенез, клиника, диагностика, основные принципы лечения	7	4	Собеседование, решение ситуационных задач
2.	Неонатальные желтухи, обусловленные непрямой гипербилирубинемией	7	4	Собеседование, решение ситуационных задач
3.	Неонатальные желтухи, обусловленные прямой гипербилирубинемией	7	4	Собеседование, решение ситуационных задач
4.	Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: этиология, патогенез, клиника, диагностика	7	4	Собеседование, решение ситуационных задач
5.	Гемолитическая болезнь плода и новорожденного: основные лечения и медицинской профилактики	7	3	Решение ситуационных задач, устный зачет
Всего часов		35	19	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Крастелева, И. М. Клинико-лабораторные показатели в педиатрии (референтные интервалы): учебно-методическое пособие / И. М. Крастелева [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2020. – 151 с.

2. Ткаченко А. К. Неонатология: учебник / А. К. Ткаченко [и др.]; под ред. А. К. Ткаченко, А. А. Устинович. – Минск : Вышэйшая школа, 2021. – 575 с.

Дополнительная:

3. Володин, Н. Н. Желтухи новорожденных: учебное пособие / Н. Н. Володин [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 192 с.

4. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного / А. В. Сукало [и др.] // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – 2019. – Т. 9 № 1. – С. 77–87.

5. Дегтярева, А. В. Основные принципы нутритивной поддержки детей раннего возраста с синдромом холестаза / А. В. Дегтярева, А. А. Пучкова, А. А. Докшукина, М. Б. Албегова // Неонатология: новости, мнения, обучение. – 2022. – Т. 10, № 2. – С. 29-37.

6. Интенсивная терапия новорожденных. Доказательность и опыт / Рольф Ф. Майер, Михаэль Обладен; пер. с нем. – М. : МЕД-пресс-информ, 2021. – 768 с.

7. Неонатальные желтухи (этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение) : учебно-методический модуль для врачей / Ю. А. Устинович, Ю. И. Лемешко, Г. А. Шишко, М. В. Артюшевская, И. М. Крастелева. – Минск : БелМАПО, 2021. – 29 с.

8. Неонатальная желтуха вследствие других неуточненных повреждений клеток печени: этиология, дифференциальная диагностика, подходы к лечению : учебно-методический модуль для врачей / Ю. И. Лемешко, Ю. А. Устинович, Г. А. Шишко, М. В. Артюшевская, И. М. Крастелева. – Минск : БелМАПО, 2022. – 30 с.

Нормативные правовые акты:

9. Об утверждении клинического протокола «Оказание медицинской помощи в неонатологии»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.04.2022 № 34.

10. Метод оценки риска развития нейросенсорной тугоухости у доношенных новорожденных с гипербилирубинемией : инструкция по применению № 016-0321 : утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 31.03.2021 / Ю. И. Лемешко, Ю. А. Устинович, Г. А. Шишко. – Минск, 2021. – 5 с.

11. Об утверждении Инструкции о порядке медицинского применения крови и (или) ее компонентов в организациях здравоохранения: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.05.2023 № 92.

12. Клинический протокол «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам с резус-иммунизацией и другими формами изоиммунизации»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2022 № 128.

13. Об утверждении клинического протокола «Диагностика, лечение и медицинская профилактика резус-сенсibilизации у беременных женщин, рожениц, родильниц и медицинская профилактика осложнений гемолитической болезни новорожденного»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06. 2017 № 44.

14. Об установлении формы письменного согласия реципиента на переливание крови и (или) ее компонентов: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.05.2023 № 82.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

Устная форма:

собеседования;

устный зачет.

Устно-письменная форма:

решение ситуационных задач.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Линейный (традиционный) метод;

активные методы обучения:

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

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Перечень практических навыков	Форма контроля практических навыков
1. Интерпретация лабораторных и инструментальных методов исследования при неонатальной желтухе	Интерпретация данных клинических, лабораторных и инструментальных исследований по данным медицинской документации пациентов
2. Оценка нарушения билирубинового обмена при неонатальных желтухах	Расчет почасового прироста билирубина. Расчет билирубин-альбуминового соотношения. Решение ситуационных задач
3. Лабораторные иммуногематологические исследования крови реципиента при гемолитической болезни плода и новорожденного	Определение группы крови по системе АВО и резусу. Оформление направления на иммуногематологическое исследование. Решение ситуационных задач
4. Проведение операции заменного переливания крови при гемолитической болезни плода и новорожденного	Подбор донорской крови. Расчет объема и скорости гемотрансфузии. Оформление протокола переливания крови и ее компонентов.
5. Формулировка диагнозов при неонатальной гипербилирубинемии в соответствии с МКБ-10	Решение ситуационных задач. Оформление медицинской карты стационарного пациента (форма 003/у-07)
6. Составление плана обследования и лечения при гемолитической болезни плода и новорожденного в соответствии с клиническим протоколом	Решение ситуационных задач. Оформление медицинской карты стационарного пациента (форма 003/у-07)

СОСТАВИТЕЛИ:

И.о. заведующего кафедрой неонатологии
Института повышения квалификации и
переподготовки кадров здравоохранения
учреждения образования «Белорусский
государственный медицинский
университет»,
кандидат медицинских наук, доцент

Ю.И.Лемешко

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

М.В.Артюшевская

Оформление курса по выбору и сопровождающих документов соответствует
установленным требованиям.

Декан педиатрического факультета
учреждения образования «Белорусский
государственный медицинский
университет»

30.04. 2024

Н.И.Панулина

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

30.04. 2024

Н.А.Кукашинова