

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Учреждение образования

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Контрольный  
экземпляр

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор, профессор

С.В.Губкин



16.07.2018

Рег. № УД- Л. 614/1819 /уч.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ**

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности

**1-79 01 02 «Педиатрия»**

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Клиническая иммунология, аллергология», утвержденной 09.11.2017, регистрационный № ТД-Л. 614/тип.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

А.В.Сукало, заведующий 1-й кафедрой детских болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор, академик Национальной академии наук Беларуси;

Е.С.Зайцева, доцент 1-й кафедры детских болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

1-й кафедрой детских болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 12 от 01 июня 2018);

Методической комиссией педиатрических дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 10 от 14.06.2018 г.)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Клиническая иммунология, аллергология** – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания об анатомо-физиологических и функциональных особенностях иммунной системы растущего организма человека, течении иммунопатологических и аллергических заболеваний у детей, их методах диагностики, лечения и профилактики.

Учебная программа по учебной дисциплине «Клиническая иммунология, аллергология» направлена на изучение новейших научных данных о развитии, патофизиологических механизмах, диагностике, клинической картине и лечения основных иммунодефицитных и аллергических заболеваний у детей.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология» состоит в формировании у студентов и приобретении ими научных знаний о возникновении, развитии, патофизиологических особенностях, вопросах диагностики, клинической картины и лечения основных иммунодефицитных и аллергических заболеваний у детей и подростков.

Задачи изучения учебной дисциплины состоят в приобретении студентами академических компетенций, основу которых составляет знание:

- основных понятий о наиболее часто встречающихся заболеваниях детского возраста;
- причин, патогенеза, клинических проявлений и принципов терапии основных, наиболее часто встречающихся заболеваний у детей и подростков в классическом варианте;
- основ диспансеризации детей и подростков;
- основ профилактических мероприятий по изучаемым нозологическим единицам.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций, основа которых заключается в знании и применении:

- навыков общения с детьми, подростками и их родителями с соблюдением норм медицинской этики и деонтологии;
- методов оценки и сохранения состояния здоровья ребенка;
- методов обследования детей и подростков для получения объективных данных и умения их правильно интерпретировать;
- умения составлять план лечения и профилактики изученных заболеваний;
- навыков оказания неотложной помощи при критических состояниях в педиатрической практике.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология» осуществляется на базе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

**Медицинская и биологическая физика.** Медицинские приборы и аппаратура, используемые в педиатрии.

**Медицинская биология и общая генетика.** Биологические основы жизнедеятельности человека. Наследственность и изменчивость. Человек и биосфера. Биологические аспекты экологии человека.

**Биологическая химия.** Строение, функции и обмен аминокислот, нуклеиновых кислот, белков, углеводов, липидов. Биосинтез нуклеиновых кислот и белков. Энергетический обмен в клетке. Клеточные мембраны. Пассивный и активный транспорт веществ через мембранные структуры клеток. Основы молекулярной генетики.

**Анатомия человека.** Строение тела человека, составляющих его систем, органов, тканей, половые и возрастные особенности организма детей.

**Гистология, цитология, эмбриология.** Кровь и лимфа. Соединительная ткань. Эпителиальные ткани. Органы кроветворения и иммунной защиты (центральные и периферические), строение, иммуногенез. Морфологические основы иммунных реакций.

**Нормальная физиология.** Организм и его защитные системы. Основные принципы формирования и регуляции физиологических функций. Кровь, лимфа, тканевая жидкость. Лейкоциты, функции отдельных видов лейкоцитов. Группы крови, агглютиногены, агглютинины, гемоллизины, резус-фактор. Пищеварение, значение микрофлоры кишечника. Железы внутренней секреции, значение тимуса, его роль в иммунологических реакциях.

**Патологическая анатомия.** Воспаление: понятие, биологическая сущность, этиология, патогенез, морфология, классификация. Иммунологические процессы: морфология иммуногенеза, местные аллергические реакции, аутоиммунные заболевания. Морфология отдельных заболеваний инфекционного и аллергического происхождения.

**Патологическая физиология.** Учение о патогенезе. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды. Роль реактивности организма в патологии. Аллергическая реактивность организма человека. Патологическая физиология инфекционного процесса.

**Микробиология, вирусология, иммунология.** Понятие иммунитета (факторы, виды, звенья), основные типы иммунопатологических реакций, методы диагностики в иммунологии.

**Гигиена детей и подростков.** Физическое развитие ребенка, режимы дошкольника и школьника, питание детей в разные возрастные периоды.

**Фармакология.** Принципы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств. Факторы, определяющие терапевтическую эффективность, побочное действие, аллергенность и токсичность лекарственных средств.

**Пропедевтика детских болезней.** Возрастные, клинические анатомо-физиологические особенности органов и систем организма человека. Семиотика и синдромы основных поражений органов и систем у детей. Основы рационального вскармливания детей первого года жизни и питание детей различных возрастных групп. Методика обследования пациентов различного возраста.

**В результате изучения учебной дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология» студент должен**

**знать:**

- механизмы развития различных форм иммунологических aberrаций (иммунодефицит, аллергия, аутоиммунные болезни);
- возможности и ограничения основных методов иммунодиагностики;
- нормальные показатели тестов, используемых для диагностики основных аутоиммунных и аллергических заболеваний;
- этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, методы лечения и профилактики наиболее частых первичных и вторичных иммунологических нарушений;
- этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, методы лечения и профилактики наиболее частых аллергических заболеваний;
- показания и противопоказания для назначения различных видов иммунотерапии;

**уметь:**

- определять показания к проведению иммунодиагностики и осуществлять клиническую интерпретацию полученных данных;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний на основе получения данных клинической иммунологии и аллергологии, учитывать консультации врачей-специалистов при установлении заключительного клинического диагноза;

**владеть:**

- методикой интерпретации тестов, используемых для диагностики основных аутоиммунных и аллергических заболеваний;
- методикой интерпретации результатов общелабораторного и иммунологического контроля за проведением патогенетической терапии.

Структура учебной программы по учебной дисциплине «Клиническая иммунология, аллергология» включает шесть тем.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 64 академических часа, из них 40 аудиторных. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 10 часов лекций, 30 часов практических занятий, 24 часа самостоятельной работы студента

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (10 семестр).

Форма получения образования – очная дневная.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ  
ПО СЕМЕСТРАМ**

Код, название специальности	Семестр	Количество часов учебных занятий					Форма текущей аттестации
		всего	аудиторных	из них		самостоятельных внеаудиторных	
				лекций	лабораторных занятий (практических занятий или семинаров)		
1-79 01 02 «Педиатрия»	10	64	40	10	30	24	зачет

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
1. Иммунитет и иммунопатологические реакции	2	5
2. Иммунодефициты. Принципы иммунокорригирующей терапии	2	5
3. Бронхиальная астма	2	5
4. Респираторные аллергозы	-	5
5. Атопический дерматит	2	5
6. Неотложные аллергические состояния у детей	2	5
<b>Всего часов</b>	<b>10</b>	<b>30</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **1. Иммуитет и иммунопатологические реакции**

Понятие иммунитета. Развитие иммунной системы в онтогенезе. Структура и функции иммунной системы. Иммунный ответ. Классификация факторов иммунной системы.

Основные типы иммунопатологических реакций.

Клинические признаки иммунологической недостаточности: инфекционный, аллергический, аутоиммунный и иммунопролиферативный синдромы. Показания для исследования иммунного статуса.

Методики, используемые для оценки иммунного статуса. Интерпретация иммунограмм

Курация пациентов с признаками иммунологической недостаточности: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр пациента; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования.

### **2. Иммунодефициты. Принципы иммунокорригирующей терапии**

Принципы классификации первичных и вторичных иммунодефицитов.

Клинические и инфекционные синдромы. Клиническая семиотика наиболее часто встречающихся форм первичных иммунодефицитов: болезнь Брутона, общая переменная гипо- $\gamma$ -глобулинемия, селективный дефицит IgA, синдромы Незелофа, Ди Джорджи, Вискотта-Олдрича, Чедиака-Хигаси, синдром «голых лимфоцитов», септический гранулематоз, иммунодефицитное состояние с тимомой, гипер IgE синдром, транзиторная гипо- $\gamma$ -глобулинемия.

Виды и средства иммунокорригирующей терапии (заместительная, модулирующая, стимулирующая, супрессивная).

Курация пациентов с признаками иммунологической недостаточности: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр пациента; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования. Определение тактики лечения.

### **3. Бронхиальная астма**

Бронхиальная астма: определение, факторы риска возникновения. Классификация и диагностические критерии степени тяжести течения бронхиальной астмы, дифференциальная диагностика.

Базисное лечение в зависимости от тяжести течения бронхиальной астмы.

Определение степени тяжести приступа бронхиальной астмы, лечение приступа. Неотложная медицинская помощь при астматическом статусе.

Профилактика бронхиальной астмы, диспансеризация.

Курация пациентов с бронхиальной астмой: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр пациента; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных

методов исследования; обоснование диагноза. Составление плана лечения пациента с бронхиальной астмой.

#### **4. Респираторные аллергозы**

Классификация аллергического ринита. Клинические признаки аллергического ринита, поллиноза; дифференциальная диагностика.

Базисное лечение респираторных аллергозов. Профилактика респираторных аллергозов.

Курация пациентов с аллергическим ринитом и поллинозом: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр пациента; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; обоснование диагноза. Составление плана лечения пациента.

#### **5. Атопический дерматит**

Атопический дерматит: определение, причины возникновения, эпидемиология, классификация. Диагностические критерии атопического дерматита. Лабораторная диагностика атопического дерматита: кожные и гемотесты. Дифференциальная диагностика атопического дерматита.

Принципы лечения атопического дерматита.

Курация пациентов с атопическим дерматитом: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр пациента; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; обоснование диагноза и лечения.

#### **6. Неотложные аллергические состояния у детей**

Острая крапивница, отек Квинке, наследственный ангионевротический отек: причины, механизм развития, клинические проявления, диагностика, неотложная медицинская помощь на догоспитальном и госпитальном этапах.

Острые токсико-аллергические реакции (полиморфная небуллезная эритема, синдром Стивенса-Джонса, синдром Лайела): причины, клинические проявления, диагностика, неотложная медицинская помощь и дальнейшая тактика лечения.

Анафилаксия: клинические проявления, диагностика, алгоритм неотложной медицинской помощи.

Курация пациентов с неотложными аллергическими состояниями: сбор жалоб и анамнеза заболевания; объективный осмотр пациента; составление плана обследования пациента; интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования; обоснование диагноза. Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи.



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студента	Оборудование	Формы контроля знаний
		лекции	практических или лабораторных (семинаров)				
1.	Иммунитет и иммунологические реакции	2	5	4	Мультимедийное оборудование	Устная форма: собеседование, Письменная форма: контрольный опрос	
2.	Иммунодефициты. Иммунокорригирующей терапии	2	5	4	Наборы иммунограмм	Письменная форма: рефераты, контрольный опрос	
3.	Бронхиальная астма	2	5	4	Ингаляционные аллергопанели, Пикфлоуметр Небуляторы	Письменная форма: рефераты, контрольный опрос Техническая форма: электронные тесты	
4.	Резираторные аллергии	-	5	4	Ингаляционные аллергопанели,	Устная форма: собеседование, оценивание на основе деловой игры Письменная форма контрольные опросы.	

5.	Атопический дерматит	2	5	4	Пищевые аллергопанели	Устная форма: собеседование, Письменная форма: контрольный опрос
6.	Неотложные аллергические состояния у детей	2	5	4	Уклад:а н:отложной медицинской иомощи	Техническая форма: Электронные тесты Зачет

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. *Шабалов, Н.П.* Детские болезни / Н.П.Шабалов. СПб: Питер, 2014. 1080 с.

#### Дополнительная:

2. *Детские* болезни: практическое пособие / А.В.Сикорский [и др.]; под ред. А.М.Чичко, М.В.Чичко. Минск: ФУ Аинформ, 2013. 896 с.

### ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:
  - собеседования;
  - зачет;
  - оценивание на основе деловой игры.
2. Письменная форма:
  - контрольные опросы;
  - рефераты.
3. Техническая форма:
  - электронные тесты.

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

1. Пальпация периферических лимфатических узлов.
2. Осмотр и оценка состояния небных миндалин.
3. Осмотр и оценка состояния кожного покрова и придатков кожи.
4. Перкуссия, пальпация печени и селезенки.
5. Перкуссия, аускультация легких.
6. Оценка носового дыхания.
7. Интерпретация результатов аллергологического исследования (пищевая, ингаляционная аллергопанель, скарификационные кожные пробы).
8. Оформление дневника пиклоуметрии.
9. Интерпретация результатов пикфлоуметрии.
10. Интерпретация исследования функции внешнего дыхания.
11. Заполнение истории развития ребенка,
12. Истории болезни пациента.

**ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕКЦИЙ**

1. Иммунитет и иммунопатологические реакции
2. Иммунодефициты. Принципы иммунокорректирующей терапии
3. Бронхиальная астма
4. Атопический дерматит
5. Неотложные аллергические состояния у детей

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

1. Иммунитет и иммунопатологические реакции
2. Иммунодефициты. Принципы иммунокорректирующей терапии
3. Бронхиальная астма
4. Респираторные аллергозы
5. Атопический дерматит
6. Неотложные аллергические состояния у детей

### ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ<sup>1</sup>

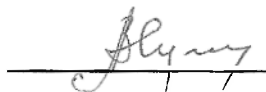
Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) <sup>2</sup>
Медицинская биология и общая генетика	Кафедра биологии	согласовано	(протокол № 12 от 01 июня 2018);
Патологическая физиология	Кафедра патологической физиологии	согласовано	(протокол № 12 от 01 июня 2018);
Микробиология, вирусология, иммунология	Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии	согласовано	(протокол № 12 от 01 июня 2018);
Фармакология	Кафедра фармакологии	согласовано	(протокол № 12 от 01 июня 2018);

<sup>1</sup> Содержание учебной программы УВО должно быть согласовано с кафедрами, обеспечивающими преподавание учебных дисциплин, для усвоения которых необходимо изучение данной дисциплины.

<sup>2</sup> При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы УВО.

## СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий 1-й кафедрой детских  
болезней учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»,  
доктор медицинских наук,  
профессор, академик  
Национальной академии наук  
Беларуси



А.В.Сукало

Доцент 1-й кафедры детских  
болезней учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»,  
кандидат медицинских наук,  
доцент



Е.С.Зайцева

Оформление учебной программы и сопровождающих документов  
соответствует установленным требованиям.

Декан *педиатрического*  
*факультета*  
13.07. 20 18



В.И.Бобровничий

Методист-эксперт учреждения  
образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

13.07. 20 18



О.Р.Качан

## Сведения об авторах учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Сукало Александр Васильевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий 1-й кафедрой детских болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, академик НАН Беларуси
☎ служебный	(017) 369 57 61
<i>E-mail:</i>	Childill1@bsmu.by

Фамилия, имя, отчество	Зайцева Елена Семёновна
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент 1-й кафедры детских болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	(017) 369 57 61
<i>E-mail:</i>	Childill1@bsmu.by