

Заведующая кафедрой  
«Аллергология и иммунология»  
профессор Аллахвердиева Л.И.

Подпись  
10.09.2021

АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ

По предмету

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

(SİLLABUS)

КОД ПРЕДМЕТА:	060922
ТИП ПРЕДМЕТА:	Обязательный и выборочный
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СЕМЕСТР ОБУЧЕНИЯ:	Весенний/Осенний-VI  Весенний/Осенний-III-VI
ЧАСЫ ПРЕДМЕТА:	30 часов- Лечебно-профилактический факультет-VI курс 30 часов – Военно-медицинский факультет -II курс 30 часов - Лечебно-профилактический факультет- III курс 30 часов –Факультет общественного здравоохранения-VI курс
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА:	Очная
ЯЗЫКИ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА:	Азербайджанский, русский, английский
ПРЕПОДАВАТЕЛИ, ОБУЧАЮЩИЕ ПРЕДМЕТ:	Проф. Аллахвердиева Л.И. Доц. Агаева А.К.

Доц. Ахундов С.Н.  
Доц. Фармазов А.З.  
Доц. Исрафилова Ш. Ю.  
Доц. Кулиева Н.М.  
Асс. Гумбатова Ю.М.  
Асс. Ибрагимова Ш. Г.  
Асс. Мустафаев И. А.

## КОНТАКТНЫЕ НОМЕРА СОТРУДНИКОВ

050- 377 77 66 проф. Аллахвердиева Л.И.  
050 -335 42 32 доц. Агаева А.К.  
050 -329 11 23 доц. Ахундов С.Н.  
051-325-75-24 доц. Фармазов А.З.  
050 -220 45 17 доц. Исрафилова Ш. Ю..  
050-551-73-68 доц. Кулиева Н.М.  
050 -490 07 52 асс. Гумбатова Ю.М.  
070-214-07-70 асс. Ибрагимова Ш. Г.  
050-647-40-09 асс. Мустафаев И. А.

Электронный адрес:

[department\\_allergology@amu.edu.az](mailto:department_allergology@amu.edu.az)

## **ПРЕРЕКВИЗИТЫ:**

Для преподавания предмета необходимо предварительное обучение следующих дисциплин:  
физиология, патологическая физиология, фармакология, иммунология, генетика, микробиология  
Пульмонология, внутренние болезни, инфекционные болезни

## **КОРЕКВИЗИТЫ:**

Одновременно с преподаванием предмета необходимо преподавать фармакологию, внутренние болезни.

## **О КАФЕДРЕ:**

На кафедре проводится изучение этиологии аллергических и аутоиммунных заболеваний, патогенез врожденной иммунодефицитных заболеваний, алгоритмы диагностики, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика, оценка неотложных аллергических состояний и тактика лечения.

## **ЦЕЛЬ КАФЕДРЫ:**

Основной целью кафедры «Аллергология и иммунология» является терапия и диагностика неотложных состояний. Также диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика и лечение бронхиальной астмы, сезонных и круглогодичных ринитов и конъюнктивитов. Лечение приступов бронхиальной астмы и тактика выведения больных тяжелой астмой из астматического статуса. Определение различных фенотипов бронхиальной астмы, сбор анамнеза для уточнения диагноза бронхиальной астмы, постановка кожных аллергических проб, проведение пикфлоуметрии, спирографии и интерпретация полученных результатов, проведение провокационных тестов (гистамин, метахолин, физическая нагрузка). Определение уровня оксида азота 2 в выдыхаемом дыхании с целью диагностики БА.

Кожные аллергические пробы:

Кожные Prick тесты

Patch тесты

С целью лечения на кафедре используются современные терапевтические методы. Для выведения больного из критического состояния используется небулайзер. На кафедре проводится обучение студентов проведению аллерген-специфической иммунотерапии (субкутан, эндоназал, сублингвал).

Проводится изучение распространенности, этиологии, патогенеза атопического дерматита, оценка клинических проявлений, диагностика, определение степени тяжести по шкале SCORAD, проведение кожных Prick тестов, элиминационных и провокационных тестов, дифференциальная диагностика и современное лечение и профилактика.

Также изучение этиологических факторов, патогенеза отека Квинке, методы диагностики, дифференциальная диагностика острого и хронического отека Квинке, хронического идиопатического отека, холинергического отека, аллергического отека, острого отека, наследственного ангионевротического отека Квинке и его типов, его современное лечение и профилактика.

Распространенность, этиология и патогенез пищевой аллергии, клинические проявления, ведение дневника питания с целью диагностики, проведение кожных проб, современные методы диагностики пищевой аллергии и интерпретация их результатов.

Механизмы анафилаксии, основные причины, клинические проявления, дифференциальная диагностика, определение триптазы в крови, тактика выведения больного из состояния анафилаксии, прогноз развития анафилаксии на основе молекулярной аллергодиагностики.

Раздел иммунологии направлен на обучение студентов основам иммунологии и иммунопатологий, их диагностику, дифференциальную диагностику, причины врожденного и приобретенного иммунодефицита, профилактику возникновения иммунодефицитных заболеваний и их лечение.

Применение разных принципов лечения первичного и вторичного иммунодефицита. Лечение аутоиммунных и лимфопролиферативных заболеваний. Проведение вакцинации, показания и противопоказания к вакцинации.

Иммунодиагностика, применение первичных и обширных иммунологических обследований. Оценка иммунного статуса детей и взрослых.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ КАФЕДРЫ:**

После завершения обучения на этой кафедре студенты смогут правильно оценить механизмы анафилактических реакций, их основные причины, клинические признаки и дифференциальную диагностику. Они смогут правильно оценивать опасные проявления аллергических заболеваний (тяжелая астма, тяжелый отек Квинке и крапивница, синдром Лайелла), оказать экстренную помощь и применить правильное лечение, а также знать современные методы лечения бронхиальной астмы и других распространенных аллергических заболеваний. По окончании изучения иммунологии студенты должны уметь диагностировать и лечить аллергические заболевания, врожденные и приобретенные иммунодефициты, диагностировать аутоиммунные и лимфопролиферативные заболевания, проводить лечение.

## **ТЕМЫ ПРЕДМЕТА:**

### **Календарный тематический план отдела аллергологии**

1. Введение в аллергологию и иммунологию. Механизмы аллергических реакций. Классификация аллергенов. Респираторная аллергия. Аллергический ринит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика. Поллиноз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
2. Бронхиальная астма. Этиология, патогенез, клиника, классификация. Преаастматическое состояние. Различные клинико-патогенетические варианты бронхиальной астмы. Атопическая, не атопическая, аспириновая бронхиальная астма. Физическая стрессовая бронхиальная астма. Гормональнозависимая бронхиальная астма.
3. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика бронхиальной астмы. Астматическое состояние: клиника, диагностика и лечение. Специфическая иммунодиагностика и специфическая иммунотерапия аллергических заболеваний. Школа астмы.
4. Пищевые аллергии. Этиология, патогенез, клиника и лечение. Атопический дерматит, диагностика и лечение. Острый и хронический отек и отек Квинке. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
5. Лекарственная аллергия: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение. Сывороточная болезнь. Клиника и лечение.

Химическая аллергия. Клиника и лечение. Анафилактический шок. Клиника и лечение.

### **Календарь тематический план отделения иммунологии**

1. Понятие иммунитета. Виды и формы иммунитета. Центральные и периферические органы иммунной системы. Специфический и неспецифический иммунитет (GALT, BALT, MALT, SALT).
2. Классификация и свойства антигенов и гаптенов. Их строение и виды. Основные свойства антигенов. Близость и жадность. Эпитоп. Суперантигены. Т- и В-лимфоциты и их популяции
3. Молекулярная структура антител (иммуноглобулинов). Специфичность молекул иммуноглобулинов. Характеристики различных классов иммуноглобулинов (IgG, IgM, IgA, IgE, IgD) и встречающихся тканей. Изомеры, аллотипы и идиотипы иммуноглобулинов. Теории образования антител. Генетика антител. Апоптоз и некроз. Толерантность. Первичный и вторичный иммунный ответ.
4. Трансплантационный иммунитет и механизм его формирования. ЕНК. Антигены HLA, их роль в трансплантации органов и тканей. Типирование антигенов HLA. Типы разрыва трансплантата и иммунные механизмы, тактика лечения от разрыва.
5. Виды патологической реактивности. Причины аллергии. Аллергены и их классификация. Современная классификация аллергических реакций. Механизмы и виды аллергических реакций. Лекарственная и пищевая аллергия. Гипосенсибилизация и принципы ее лечения.
6. Первичные и вторичные иммунные патологии. Причины и классификация. Основные заболевания и синдромы В-лимфоцитарной, Т-лимфоцитарной, комбинированной, фагоцитарной и комплементарной системной патологий. Принципы лечения первичных иммунных патологий. Принципы вторичного иммунодефицита.
7. Аутоиммунные и лимфопролиферативные заболевания. Механизм их образования. Развитие патологических процессов и клинических вариантов при аутоиммунных заболеваниях. Лимфопролиферативные заболевания: болезнь Хочкина и инфекционный мононуклеоз
8. Вакцина. Их классификация. Роль вакцинации в профилактике современных заболеваний. Активные и пассивные методы вакцинации.
9. Иммунный статус и его клиническая оценка. Степени иммунодефицита. Физиологические изменения иммунной системы у детей и пожилых людей. Основные направления иммунокоррекции и иммунной реабилитации. Иммуностимуляторы и иммуномодуляторы, их природа и классификация.

### **Календарно-тематический план лекции в разделе иммунологии**

1. История развития иммунологии. Влияние экологии на иммунные органы и клетки. Экопатологические заболевания. Иммуноглобулины

сыворотки и слизистых оболочек (GALT, BALT, MALT, SALT) и их роль в иммунной защите. Первичный и вторичный иммунный ответ.

2. Антиген и его основные особенности. Основной комплекс гистосовместимости человека (ГЦК). Характеристики и классификация HLA-антигенов.

3. Специфический клеточный иммунитет. Т- и В-лимфоциты, основные мембранные рецепторы, развитие субпопуляций. Клеточные факторы неспецифической защиты (фагоцитарная система, естественные клетки-киллеры - NK, дендриты и клетки Лангерганса). Гуморальные факторы устойчивости (система комплемента, система интерферона, система пропердина, лизоцим, фибронектин, белки острой фазы).

4. Виды патологической реактивности. Реакции гиперчувствительности - аллергия. Классификация аллергенов. Типы и механизм аллергических иммунных реакций. Лекарственная и пищевая аллергия. Методы диагностики при аллергических заболеваниях, специфическая гипосенсибилизация.

5. Первичный и вторичный иммунодефицит. Классификация, виды, степени иммунодефицита. Основные причины - клинические варианты, иммунологические изменения. Принципы диагностики и лечения патологических иммунных состояний. Первичный и вторичный иммунодефицит. Классификация, виды, степени иммунодефицита. Основные причины - клинические варианты, иммунологические изменения. Принципы диагностики и лечения патологических иммунных состояний.

6. Понятие аутоиммунитета, типы аутоантигенов, классификация аутоиммунных заболеваний и теории происхождения. Специфическая иммунная диагностика аутоиммунных заболеваний.

## **Тематический план практических занятий факультета общественного здоровья**

1. Клеточный состав костного мозга. Формирование клеток иммунной системы в костном мозге. Нормы иммунных клеток периферической крови. Характеристики иммунных показателей в разном возрасте. Определение неспецифических иммунных клеток: определение фагоцитарных клеток (NBT-тест, фагоцитарная активность, фагоцитарный индекс) и NK-клеток.
2. Система интерферона, система пропердина, лизоцим и фибриноектин, определение CRZ (скрининговый тест). Компоненты системы комплемента, их биологическое значение, определение C1, C3, C4, C5. Определение гемолитической единицы.
3. Общая характеристика системы цитокинов, классификация - воспалительные и противовоспалительные цитокины и методы определения. Их норма в крови.
4. Типы и различия специфических иммунных клеток. Общее количество Т-лимфоцитов и показатели его субпопуляций в норме и при патологии.

Нормальный уровень В-лимфоцитов в крови и возраст. Разница между популяциями В1- лимфоцитов и В2- лимфоцитов

5. Биологическое значение IgA, IgM, IgG, IgE, IgD в сыворотке, плазме и показатели в норме и при патологии. Биологическое значение и нормальные показатели sIgA в секрете. Иммунологические методы определения игобина (метод Манчини, иммунодиффузия, метод ELISA).
6. Определение тяжелых и легких цепей антител (ИФА, метод ELISA) и диагностической ценности у иммуноглобулинов (гаммапатий). Классификация в зависимости от размера и состава циркулирующих иммунных комплексов и роли репродукции при различных заболеваниях.
7. Классификация групп крови и резус-фактора. Гемолитические анемии, вызванные конфликтом этих факторов. Нормальные показатели крови на гемоглобин и эритроциты. Методы определения патологических эритроцитов при гемоглобинопатиях (мишенные, серповидные, микросфероцитозные эритроциты).
8. Оценка иммунного статуса. Первичные и обширные иммунологические обследования. Виды, типы и степени иммунодефицита.
9. Антигены HLA, основные классы. Роль совместимости тканей в выборе донора и реципиента при их типировании и трансплантации.
10. Значение специфические диагностические онкомаркеры у онкологических больных (молочная железа, предстательная железа, вирус папилломы человека).
11. Понятие об аллергии. Механизмы истинной и псевдоаллергии. Методы выявления специфических аллергенов: кожные, подкожные, подкожные, интраназальные, энтеральные и др. методы.
12. Понятие аутоиммунитета, органоспецифической (IAA, GAT, Anti-TPO, ANA, AMA и др.) И органонеспецифической аутоиммунной патологии.

### **Тематический план лекций факультета общественного здоровья**

1. История развития иммунологии. Антиген и его основные особенности. Основной комплекс гистосовместимости человека (ГЦК). Характеристики и классификация антигенов HLA. Первичный и вторичный иммунный ответ. Специфический клеточный иммунитет. Т- и В-лимфоциты, основные мембранные рецепторы, формирование суппопуляций. Клеточные факторы неспецифической защиты (фагоцитарная система, естественные клетки-киллеры - NK, дендриты и клетки Лангерганса). Гуморальные факторы устойчивости (система комплемента, система интерферона, система пропердина, лизоцим, фибронектин, белки острой фазы). Трансплантационный иммунитет, антигены HLA, классы. Роль типизации антигенов HLA в выборе донора-реципиента.

2. Оценка иммунного статуса. Первичные и обширные иммунологические обследования. Типы, типы и степени иммунодефицита. Диагностика.

3. Понятие аутоиммунитета, типы аутоантигенов, классификация аутоиммунных заболеваний и теории происхождения. Специфическая иммунная диагностика аутоиммунных заболеваний. Понятие аутоиммунитета. Определение органоспецифических аутоиммунных заболеваний (IAA, GAT, Anti-TPO, ANA, AMA и др.)

### **ОЦЕНИВАНИЕ:**

По окончании обучения студенты, освоившие программу, оцениваются по Болонской системе (максимум 50 баллов): оценка теоретических знаний - 30 баллов, самостоятельная работа (реферат или презентация слайдов) - 10 баллов, посещаемость - 10 баллов. К экзамену подготовлено 200 тестов, соответствующих 2 кредитам.

### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. “Uşaqlarda respirator allergiya”, Monoqrafiya, Allahverdiyeva L.İ., Bakı, 2008
2. Azərbaycan uşaqlarında bronxial astmanın profilaktik tədbirləri və müalicəsi. Milli proqram. Bakı, 2008
3. “Uşaqlarda bronxial astma” metodik vəsait, Allahverdiyeva L.İ., Hübətova Ü.M., 2009
4. “Аллергология и иммунология”, Национальное руководство - Хаитов Р.М. 2009
5. “Kliniki allerqologiya və immunologiya” dərsliyi 2010; II nəşr, işlənmiş və tamamlanmış, 2011-ci il, 283 səhifə. Prof. Allahverdiyeva L.İ.-nin redaktəsi ilə
6. “Övrə və Kvinke ödemi”, Tədris-metodiki vəsait, 47 səh., Allahverdiyeva L.İ., Axundov S.N., Cəfərova S.Ə., Bakı, 2011
7. “Uşaqlarda allergik xəstəliklər” (ali məktəblər üçün dərslik), Allahverdiyeva L.İ., Bakı, 2012, 244 səhifə
8. “Qida allergiyası” tədris-metodiki vəsait, 47 səh. Allahverdiyeva L.İ., İsrailova Ş.Y., Bakı, 2012
9. “Dərman allergiyası” Tədris-metodiki vəsait, Allahverdiyeva L.İ., Ağayeva A.Q., Cəfərova S.Ə., Bakı, 2013
10. “Anafilaktik şok”, tədris metodik vəsait, Allahverdiyeva L.İ., Ələkbərova N.A., Bakı, 2015
11. “Allergik rinit”, Metodik vəsait, Allahverdiyeva L.İ., Əhmədova G.P., Axundov S.N., Hübətova Ü.M., Bakı, 2016
12. “Atopik dermatit”, Metodik vəsait, Allahverdiyeva L.İ., Ağayeva A.Q., Cəfərova S.Ə., Bakı, 2017



13. “Azərbaycan allergologiya və klinik immunologiya” jurnalı, ildə 2 nömrə buraxılır
14. Стенли М. Нагуа, М. Эрик Гершвин. Секреты аллергологии и иммунологии.

#### Протоколы:

1. ANAFİLAKTİK ŞOK ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL Protokol (28 страниц).
2. AĞ SİYƏRLƏRİN XRONİK OBSTRUKTİV XƏSTƏLİYİ ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL- Протокол (40 страниц) - 1375 KB
3. YUXARI TƏNƏFFÜS YOLLARININ RESPIRATOR İNFEKSİYALARI VƏ QRİP ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL- Протокол (23 страниц).

#### **Веб сайты на азербайджанском языке:**

<http://www.isim.az/isim/protokol.php>

#### **Веб сайты на русском языке:**

<http://www.lvrach.ru/rub/11000043/>, [http://www.mediforum.sk/pdf/GINA\\_2006.pdf](http://www.mediforum.sk/pdf/GINA_2006.pdf)  
<http://old.consilium-medicum.com/media/pulmo/>, [http://www.rmj.ru/numbers\\_81.htm](http://www.rmj.ru/numbers_81.htm)

#### **Веб сайты на английском языке:**

<http://allergies.about.com/od/medicationinformation/a/blackbox.htm>  
<http://pollen.aaaai.org/nab/index.cfm?p=default>, <http://www.ginasthma.com/>  
<http://www.wrongdiagnosis.com/a/allergies/intro.htm>  
<http://www.wrongdiagnosis.com/a/asthma/intro.htm>

#### **РАБОТА КАФЕДРЫ:**

Работа кафедры по данному предмету не предусмотрена.

#### **ПРАКТИКА:**

Практика по данному предмету не предусмотрена .

#### **ПОДГОТОВИЛ:**

**Заведующая кафедрой**

**проф.Аллахвердиева Л.И.**

**Заместитель заведующего кафедрой  
по учебной части**

**доц. Гулиева Н.М.**