

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ  
ФАКУЛЬТЕТ МЕДИЦИНЫ И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
КАФЕДРА ЭПИДЕМИОЛОГИИ, БИОСТАТИСТИКИ И ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ  
МЕДИЦИНЫ

КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫЕ ИНФЕКЦИИ.  
ИММУНОПРОФИЛАКТИКА

3 кредита

СОСТАВИТЕЛЬ:

д.м.н. КР, к.м.н., и.о.доцента Искакова Ф.А.

Алматы, 2019

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫЕ ИНФЕКЦИИ. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА

Оглавление		
Лекция	Тема	Стр.
Лекция 1	Вакцины и вакцинация, их роль в общественном здравоохранении.	
Лекция 2	Эпидемиология и классификация вакциноуправляемых инфекций.	
Лекция 3	Вопросы иммунитета и прививочного иммунитета.	
Лекция 4	Новые подходы к созданию современных вакцин, их прогностическая характеристика.	
Лекция 5	Расширенная программа иммунизации.	
Лекция 6	Вакциноуправляемые инфекции.	
Лекция 7	Инфекции национального календаря профилактических прививок РК.	
Лекция 8	Инфекции национального календаря профилактических прививок РК 2 (гепатит В, полиомиелит, гемофильная инфекция типа b, бешенство, чума, шигеллез, сальмонеллез, клещевой энцефалит, брюшной тиф).	
Лекция 9	Календарь прививок, проводимых за счет местного бюджета (вирусный гепатит А, грипп, туляремия, сибирская язва).	
Лекция 10	Инфекции, требующие международного сертификата прививок и планируемые прививки в перспективе.	
Лекция 11	Организация прививочной работы.	
Лекция 12	Техника проведения прививок. Хранение и транспортировка вакцин.	
Лекция 13	Оценка эффективности вакцинопрофилактики	
Лекция 14	Послепрививочные реакции. Поствакцинальные осложнения.	
Лекция 15	Мониторинг постпрививочных реакций.	

### Модуль I. Общие вопросы иммунопрофилактики

Лекция 1. Вакцины и вакцинация, их роль в общественном здравоохранении.

Содержание лекции. Определение термина Иммунопрофилактика. История современной вакцинопрофилактики. Э. Дженнер.. Глобальный прогресс в снижении детской смертности. Регионы мира с самым высоким в мире показателем смертности детей в возрасте до 5 лет. **Основные причины** смерти детей в постнеонатальном периоде: факторы риска и ответные меры. Смертность среди детей 5-14 лет. Общественное здравоохранение. Факты, связанные с иммунизацией. Мониторинг глобального плана вакцинации. Вакциноуправляемые инфекции. Цели устойчивого развития. Цель 3. Вакцинация-самый эффективный инструмент общественного здравоохранения. Исследования и разработка вакцин. Доступные вакцины. Вакцины в портфеле разрабатываемых препаратов. Типы вакцин. Достижения вакцинации. Влияние вакцинации на здоровье населения. Общественно-социальный эффект вакцинации. Экономический эффект вакцинации. Проблемы вакцинации. Структурная связь СМИ, клинической медицины и общественного здравоохранения

Лекция 2. Эпидемиология и классификация вакциноуправляемых инфекций. Содержание лекции. Карта мира с возникновением иммуноуправляемых и неуправляемых инфекций. Эпидемии в мире. Эпидемиологическая триада. Резервуар инфекции, окружающая среда и восприимчивый человек. Развитие инфекционного заболевания во времени: инкубационный, продромальный, разгара, затихания. Противоэпидемические и профилактические мероприятия: мероприятия, направленные на резервуар инфекции, пути передачи, и восприимчивого человека. Перечень инфекционных заболеваний, против которых проводятся профилактические мероприятия за счет республиканского, местного бюджета и сертификата международного значения. Национальный календарь прививок РК, введение новых вакцин.

Лекция 3. Вопросы иммунитета и прививочного иммунитета. Содержание лекции. Определение термина иммунитет, иммунная система. Лимфоидная система, лимфоидные органы. Виды иммунитета. Алгоритм иммунитета. Активная и пассивная иммунизация. Врожденный иммунитет, барьеры (биологические, физические и химические). Приобретенный иммунитет: классификация, характеристики. Пассивный иммунитет у новорожденных. Искусственный пассивный иммунитет. Основа иммунитета: антитела и аффикторные Т-клетки. Искусственный активный иммунитет. Обзор ответных иммунных реакций, гуморальных и Т-клеточных ответных реакций.

Лекция 4. Новые подходы к созданию современных вакцин, их прогностическая характеристика. Содержание лекции. Определение вакцин, вакцинации. Виды Аг в вакцинных препаратах выступают: цельные микробные тела (живые или убитые); отдельные Аг микроорганизмов (наиболее часто протективные Аг); токсины микроорганизмов; искусственно созданные Аг микроорганизмов; Аг, полученные методами генной инженерии. Виды вакцин: живые, инактивированные и комбинированные (как живые, так и инактивированные микроорганизмы и их отдельные антигены). Характеристики вакцин. Принципы получения живых вакцин: Дженнера, Пастера, аттенуирование, девергенция. Инактивированные вакцины: молекулярные и корпускулярные. Компонентные вакцины. Генно-инженерные вакцины. Рибосомальные вакцины. Индекс защиты вакцины, индекс эффективности вакцины.

Лекция 5. Расширенная программа иммунизации.

Содержание лекции. РПИ — как система организационных мероприятий по созданию искусственного активного иммунитета у детского населения во всех странах мира путем введения вакцин с целью предупреждения распространенных детских инфекций. Концепция РПИ. Периоды РПИ - I, II, III. Заболевания, охват населения мира: полиомиелит, дифтерия, туберкулез, коклюш, корь до введения РПИ и после.

Лекция 6. Вакциноуправляемые инфекции.

Содержание лекции. Эпидемиологическая классификация вакциноуправляемых инфекций: антропонозы, зоонозы и сапронозы; респираторные, кишечные, кровяные инфекции и инфекции наружных покровов и слизистых оболочек. Механизм и пути передачи инфекции. Респираторные, кишечные, кровяные инфекции и инфекции наружных покровов и слизистых оболочек. Характеристика возбудителей вакциноуправляемых инфекций. Характеристика восприимчивого человека.

Лекция 7. Вакциноуправляемые инфекции национального календаря профилактических прививок РК, проводимых за счет республиканского бюджета (туберкулез, коклюш, дифтерия, столбняк, корь, краснуха, эпидемический паротит, пневмококковая инфекция).

Содержание лекции. Вакциноуправляемые инфекции национального календаря профилактических прививок РК, проводимых за счет республиканского бюджета (туберкулез, коклюш, дифтерия, столбняк, корь, краснуха, эпидемический паротит, пневмококковая инфекция). Заболевания-возбудители-вакцины. Инфекции дыхательных путей, кишечные инфекции, кровяные инфекции, инфекции наружных покровов и слизистых оболочек: краткое определение, механизм и пути передачи, эпидемиологические и клинические особенности, стандартное определение случая заболевания, лабораторная диагностика, эпиднадзор, схема вакцинации.

Лекция 8. Инфекции национального календаря профилактических прививок РК: гепатит В, полиомиелит, гемофильная инфекция типа b, бешенство, чума, шигеллезы, сальмонеллезы, клещевой энцефалит, брюшной тиф.

Содержание лекции. Нормативно-правовая база организации, проведения и контроля

б  
е  
з  
о  
п

Лекция 9. Календарь прививок, проводимых за счет местного бюджета (вирусный гепатит А, срипп, туляремия, сибирская язва).

Содержание лекции. Вакциноуправляемые инфекции национального календаря профилактических прививок РК, проводимых за счет местного бюджета (вирусный гепатит А, срипп, туляремия, сибирская язва). краткое определение, механизм и пути передачи, эпидемиологические и клинические особенности, стандартное определение случая заболевания, лабораторная диагностика, эпиднадзор, схема вакцинации.

и  
с

Лекция 10. Инфекции, требующие международного сертификата прививок и, планируемые прививки в перспективе.

Содержание лекции. Международный прививочный сертификат, определение. Инфекции, требующие международного сертификата прививок: желтая лихорадка (страны Южной Америки и Африки), Японский энцефалит, столбняк, дифтерия (тропические и субтропические страны), гепатит А и В, полиомиелит, брюшной тиф, грипп, холера, малярия, ротавирус, менингококковая инфекция, Вакцины в портфеле разрабатываемых препаратов: Кампилобактер, Болезнь Шагаса, Вирус Чикунгунья, Лихорадка денге, Энтероксигенная кишечная палочка, Энтеровирус 71 (EV71), Пиогенный стрептококк, Вирус простого герпеса, ВИЧ, Анкилостомоз у человека, Лейшманиоз, Малярия, Nipah Virus, Небрюшнотифозные сальмонеллезы, Норовирус, Паратифозная лихорадка, РСВ (респираторно-синцитиальный вирус), Шистосомоз, Шигелла, Золотистый стафилококк, Стрептококк пневмонии (педиатрические вакцины), Streptococcus pyrogenes, Туберкулез (новые вакцины) и Универсальная вакцина от гриппа.

и

в

р

к

.

### Лекция 11. Организация прививочной работы.

Содержание лекции. Для организации прививочной работы необходимым условием является полный и достоверный учёт всех детей, проживающих на данной территории, и наличие документации на каждого ребёнка; строгий учёт лиц, получивших прививки и не привитых в календарные сроки. Вторым условием является обеспечение ЛПУ качественными вакцинными препаратами с соблюдением правил транспортировки и хранения вакцин, а также требования «холодовой цепи». Обязательным является учётно-отчетные документы, в которых отражается введение, ответная реакция, медотводы, побочные реакции. Прививки проводят в медицинских учреждениях государственной и частной систем здравоохранения. Основным подразделением, осуществляющее планирование прививок, учёт и отчётность по ним, является прививочный кабинет городской детской поликлиники или ЦРБ, ФАП.

### Лекция 12. Техника проведения прививок. Хранение и транспортировка вакцин.

Содержание лекции. Отбор детей на прививку. Персонал, проводящий прививки. Место проведения вакцинации. Оснащение прививочного кабинета. Проверка качества вакцинного препарата, его маркировку, целостность ампулы (флакона). Проверка физических свойств вакцин перед проведением прививок. Сплошной контроль. Вскрытие ампул, растворение лиофилизированных вакцин (ЖКВ, ЖПВ и пр.) и вакцинацию осуществляют в соответствии с инструкцией при строгом соблюдении правил асептики. Инструментарий, применяемый для проведения вакцинации (шприцы, иглы, скарификаторы). При проведении процедуры вакцинации следует строго придерживаться соответствующих положений инструкции по применению препарата. Правила хранения и транспортировки вакцин определяются соответствующими инструкциями по применению. Температурный режим, термоиндикаторы, индикаторы ударов.

### Лекция 13. Оценка эффективности вакцинопрофилактики

Содержание лекции. Для анализа эффективности вакцинопрофилактики применяют критерии: показатель документированной привитости (охват прививками), показатель иммунологической, или клинической, эффективности и показатель эпидемиологической, или полевой, эффективности. Плановый серологический (иммунологический) контроль. Прогноз изменения эпидемиологической ситуации на конкретной территории. При создании новых вакцин для определения их эффективности применяют контролируемые испытания.

### Лекция 14. Послепрививочные реакции. Поствакцинальные осложнения.

Содержание лекции. Послепрививочные реакции: общие и местные, выраженность и интенсивность. Противопоказания. Перечень медицинских противопоказаний к проведению профилактических прививок. Поствакцинальные осложнения: местные, со стороны центральной нервной системы (ЦНС) , поствакцинальный инфекционный процесс (генерализация вакцинного штамма; прочие (острые реакции гиперчувствительности, обмороки, анафилактический шок, синдром токсического шока). Источники вакцинальных осложнений.

### Лекция 15. Мониторинг постпрививочных реакций.

Содержание лекции. Вакцины являются высоко безопасными фармакологическими препаратами, хотя они могут вызывать в редких случаях поствакцинальные осложнения (тяжелые и (или) стойкие нарушения состояния здоровья вследствие профилактических прививок). Для выявления поствакцинальных осложнений существует система мониторинга. Задачи мониторинга: выявление поствакцинальных осложнений; определение их характера и частоты для каждой вакцины; установление различных факторов риска, способствующих развитию поствакцинальных осложнений; принятие мер по предупреждению возникновения поствакцинальных осложнений.