



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

## **ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКАЯ РАБОТА ВРАЧА ПЕДИАТРА В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ**

### **УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**

Пособие предназначено к использованию в учебном процессе для студентов  
VI курсов педиатрических факультетов.

Рекомендованно Учебно-методическим объединением по медицинскому  
и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного  
пособия для студентов медицинских вузов по специальности 060103.65  
– «Педиатрия»

**Краснодар, 2013**

УДК 616-053.2-036.22 (075.8)

ББК 57.3:51.9

П83

### **Составители:**

Противоэпидемическая работа врача педиатра в условиях поликлиники: учебное пособие / д.м.н., проф. В.А. Шашель, к.м.н., проф. О.К. Александрова, к.м.н., доц. Т.Г. Баум, к.м.н., доц. О.В. Первишко, асс. П.В. Левин; под ред. проф. В.А.Шашель, проф. О.К. Александровой - Краснодар: КубГМУ, 2013.- 318с.

### **Рецензенты:**

заведующая кафедрой поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Ставропольская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, доктор медицинских наук, профессор **Н. А.Федько**

заведующий кафедрой детских инфекционных болезней с пропедевтикой детских болезней ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, доктор медицинских наук, профессор **В.В. Лазарев.**

Учебное пособие разработано на базе рабочей программы по «Поликлинической педиатрии» для подготовки специалиста с высшим образованием по специальности 060103 – «Педиатрия» 2009 г. Пособие предназначено для студентов VI курса педиатрического факультета. Данное пособие позволит студентам совершенствовать свои знания в таких актуальных вопросах педиатрии как: критические периоды развития иммунной системы у детей, вакцинации, новых вакцинах, тактике вакцинации здоровых детей и детей из групп риска, противопоказаниях, профилактике осложнений при иммунизации детского населения.

Рекомендовано к изданию центральным методическим советом ГБОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России.

Протокол № 3 от 05.10.2012г.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное пособие посвящено одному из важнейших разделов «Поликлинической педиатрии» - противоэпидемической работе врача педиатра в условиях детской поликлиники. В пособии представлены современные сведения о критических периодах развития иммунной системы у детей, вакцинации, новых вакцинах, тактике вакцинации здоровых детей и детей из групп риска, противопоказаниях, профилактике осложнений при иммунизации детского населения. Издание включает новый Национальный календарь профилактических прививок России и календарь прививок по эпидемическим, сведения о вакцинах, рекомендуемых для использования в региональных календарях профилактических прививок в разных регионах России. Пособие рекомендуется для студентов VI курса педиатрического факультета при подготовке к занятиям по дисциплинам «Поликлиническая педиатрия» и «Детские инфекционные болезни».

В данном пособии имеются следующие разделы: введение; история развития вакцинопрофилактики; критические периоды развития иммунной системы в детском возрасте; специфическая профилактика инфекционных заболеваний у детей (вакцинация); вакцинация детей из групп риска; поствакцинальные реакции и осложнения у детей при проведении иммунизации; противопоказания к вакцинации; мероприятия в очагах поражения при основных инфекционных заболеваниях у детей; приложение.

Целью пособия является формирование у студентов понимания основных законов вакцинации и расширения знаний по вакцинопрофилактике и мероприятий по предупреждению распространения инфекционных заболеваний в очагах поражения.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	5
<b>Глава 1</b>	<b>История развития вакцинопрофилактики</b>	7
<b>Глава 2</b>	<b>Критические периоды развития иммунной системы в детском возрасте</b>	11
<b>Глава 3</b>	<b>Специфическая профилактика инфекционных заболеваний у детей (вакцинация)</b>	31
<b>Глава 4</b>	<b>Вакцинация детей из групп риска</b>	100
<b>Глава 5</b>	<b>Поствакцинальные реакции и осложнения у детей при проведении иммунизации</b>	118
<b>Глава 6</b>	<b>Противопоказания к вакцинопрофилактике</b>	133
<b>Глава 7</b>	<b>Мероприятия в очагах поражения при основных инфекционных заболеваниях у детей</b>	137
	<b>Приложение</b>	289
	<b>Рекомендуемая литература</b>	319

## ВВЕДЕНИЕ

Инфекционные болезни занимают одно из ведущих мест в патологии детей, из них большая половина приходится на детей дошкольного возраста, в первую очередь посещающих детские организованные коллективы. В данной ситуации одним из важнейших разделов работы врачей педиатров, инфекционистов, семейных врачей, начинающих работать с маленькими детьми является повышение невосприимчивости к инфекциям, которых можно избежать при создании специфического иммунитета благодаря своевременной, правильно организованной вакцинации.

Успехи современной иммунопрофилактики неоспоримы. Увеличение охвата населения плановыми прививками способствовало тому, что о таких инфекциях, как полиомиелит, дифтерия, столбняк, корь, коклюш стали забывать родители детей, которые, не имея на то никаких убедительных оснований, стали отказываться вакцинировать своих здоровых детей. Это незамедлительно стало способствовать сначала появлению роста спорадических случаев вакциноуправляемых инфекций, а затем и вспышкам, как это случилось с полиомиелитом, а теперь корью. Данная ситуация коснулась не только России, но и многих стран Европы, мира. Сроки выполнения задач по элиминации некоторых инфекций к 2010 году (корь, краснуха, эпидемический паротит), в соответствии с концепцией Европейского бюро ВОЗ, приходится передвигать. Вакцины, о которых слышали, изучали в ВУЗе вчерашние выпускники, молодые врачи ежегодно совершенствуются, многие из них стали производиться без консервантов, реже стали использовать монокомпонентные вакцины, чаще комбинированные, новые вакцины. Только с 1 января 2011 года вступил в силу Федеральный Закон от 8 декабря 2010 Г. № 341-ФЗ «о внесении

изменений в статью 9 федерального закона «об иммунопрофилактике инфекционных болезней» - «Статья 9. Национальный календарь профилактических прививок включает в себя профилактические прививки против гепатита В, дифтерии, коклюша, кори, краснухи, полиомиелита, столбняка, туберкулеза, эпидемического паротита, гемофильной инфекции «Б» и гриппа. Все перечисленное обосновывает необходимость создания данного пособия. Издание предназначено для студентов высших медицинских учебных заведений и врачей, которым в начале своего профессионального пути часто приходится работать со здоровыми детьми в организованных детских коллективах – ДДУ, школах, интернатах, детских оздоровительных учреждениях, кабинетах иммунопрофилактики инфекционных заболеваний поликлиник. Молодые специалисты обязаны уметь убедить родителей, порою своих сверстников, в значимости, эффективности вакцинации здоровых детей. В коммерческих центрах иммунопрофилактики стали чаще рекомендовать использовать новые вакцины, не вошедшие в Национальный календарь прививок или региональные календари, а родители хотят получить об этом информацию, в первую очередь, от своего участкового врача или педиатра ДДУ, школы. Немало сложностей возникает при предсезонной вакцинации детей против гриппа. Данное пособие поможет ответить на некоторые вопросы, возникающие у врачей и у родителей о целесообразности продолжения вакцинации здоровых детей от инфекций, которых практически не стало, а если нет инфекции, зачем нужна от нее прививка? Совершенствование качества вакцин является глобальным пунктом Расширенной программы иммунизации (РПИ), принятой ВОЗ в 1974 г. Основными задачами РПИ является уменьшение инфекционной заболеваемости, смертности, увеличение продолжительности жизни людей, полной ликвидация некоторых вакциноуправляемых инфекций.

## **Глава 1. История развития вакцинопрофилактики**

**“Невозможно говорить об успешной реализации демографических программ, о существенном увеличении продолжительности жизни населения без решения неотложных задач вакцинопрофилактики...”**

**А.А.Баранов, академик РАМН.**

Впервые вакцинацию (прививки) людям стали проводить для борьбы с натуральной оспой более двухсот лет тому назад. Было замечено, что у лиц, переболевших натуральной оспой, вырабатывался иммунитет, т.е. они не заболели повторно. Значительно раньше первые противооспенные «вакцинации» населения осуществлялись путем введения (инокуляции) на насечки на коже небольшого количества жидкости из оспенных пузырьков заболевших. Подобные прививки проводились в Китае, Индии, Турции и Европе. Однако эту манипуляцию нельзя назвать вакцинацией, ибо здесь имело место просто заражение минимальным количеством «дикого» вируса, который вызывал легкие проявления болезни, оспенные папулы на коже в местах инокуляции с длительно сохраняемым постинфекционным иммунитетом.

Первую вакцинацию в мире провел 14 мая 1796 года в Англии мальчику молодой практический врач Эдвард Дженнер против натуральной оспы вирусом коровьей оспы, взятым из пустул с вымени коров. Данный вирус можно приравнять к вирусам «аттенуированным» самой природой и способствующим созданию прочного иммунитета у людей против натуральной оспы. Вакцинация против натуральной оспы во всем мире способствовала полной ликвидации этой инфекции. Последний больной оспой в мире был зарегистрирован в 1977 году, а

вакцинация против натуральной оспы была отменена в России (СССР) с 1980 года.

Иммунизация против натуральной оспы в России стала обязательной после издания декрета СНК РСФСР в 1919 году.[4] С 1949 года стали проводиться прививки против дифтерии, с 1954 года в России проводится вакцинация против полиомиелита, с 1959 года - против коклюша. Октябрь 1977 года считается датой величайшей победы человечества над натуральной оспой – это дата регистрации последнего случая заболевания натуральной оспой в мире. Это стало возможным только благодаря вакцинации, результату реализации программы ВОЗ по ликвидации оспы и выполнения программы ВОЗ, принятой в 1974 году «Расширенной программы иммунизации»(РПИ)

В 1950-е годы началась плановая иммунизация от столбняка, а с конца 1960-х годов –первые прививки от кори. Прививки от паротита были введены в конце 1970-х годов. В 1997 году в России был принят «Календарь иммунопрофилактики», в который помимо перечисленных инфекций была внесена вакцинация против гепатита В и краснухи

Французский ученый, который создал аттенуированный вирус против бешенства, вакцину для профилактики и лечения бешенства Луи Пастер предложил называть проводимую манипуляцию вакцинацией от английского слова «вакка» -. Корова, а ослабление патогенных свойств микробов, под влиянием различных факторов – аттенуацией. Массовое оспопрививание в России началось с XV111 века. В XX веке Россия предложила программу ликвидации натуральной оспы в мире. Один из первых декретов Советской власти по здравоохранению был декрет об оспопрививании. В настоящее время один из актуальнейших вопросов вакцинологии – создание новых вакцин и их быстрое внедрение в практику.



Попытки разработки эффективной пневмококковой вакцины, которая недавно начала использоваться за рубежом и, несомненно, должна быть введена в региональные календари прививок регионов России, были начаты еще в 1911 году. Элмот Райт (разработчик вакцины против брюшного тифа) использовал убитые пневмококки (целая клетка) для попыток обеспечить защиту против пневмококковой инфекции. Эффективность иммунизации была продемонстрирована среди южноафриканских золотоискателей, снизив заболеваемость пневмококковой пневмонией. Вакцина для ликвидации этой вспышки содержала 1 серотип из 2 известных. Также 1-валентная полисахаридная вакцина изучена на базе госпиталя штата Массачусеттс и доказала способность предотвратить вспышку пневмонии. В 1945 шотландский физиолог Джон Маклеод провел первое успешное исследование пневмококковой вакцины, содержащей 4 полисахарида, на призывниках в военной школе Северной Дакоты. В 1946 в США 6-валентная вакцина лицензирована FDA. Однако затем интерес к вакцине угас в связи с открытием пенициллина, вплоть до того, что из-за низкого спроса была отозвана лицензия у вакцины. К сожалению, оказалось, что микроорганизмы могут формировать устойчивость к антибиотикам и по всему миру стали отмечать смертность пациентов от пневмонии, несмотря на применение антибиотиков. В конце 60-х годов усилия по разработке поливалентных пневмококковых вакцин. 14-валентная полисахаридная вакцина была лицензирована в 1977 году, 23-валентная полисахаридная Пневмо-23 создана в 1983 году. 7-валентная конъюгированная вакцина лицензирована в США в 2000 году.

Два известных всему миру американских ученых, лауреаты Нобелевской премии Дж. Солк, создавший инактивированную полиомиелитную вакцину (ИПВ) в 1955 году и А. Себин, получивший

аттенуированные вирусы против полиомиелита и опробовавший свою живую полиомиелитную вакцину в 1961 году (ЖПВ, ОПВ), избавили в первую очередь США от этой страшной инфекции. Обе вакцины высокоэффективны против всех 3 типов вирусов.

Российский академик АМН, лауреат Государственной премии СССР, первый директор института полиомиелита и вирусных энцефалитов М.П. Чумаков совместно с академиком АМН А.А. Смородинцевым в СССР «ввел в мир» оральную полиомиелитную вакцину. Наша страна СССР участвовала в разработке и реализации программы ликвидации полиомиелита в мире, СССР был одной из первых стран в мире, где была создана система организации массовой вакцинации населения.

Ослабление контроля над своевременным охватом вакцинацией населения России и, в первую очередь, детей недопустимо. Неаргументированные, непрофессиональные выступления журналистов в средствах массовой информации о так называемом вреде прививок в 80-90 годах, теперь уже прошлого столетия, в нашей стране явно способствовали появлению вспышек дифтерии, полиомиелита – инфекций, о которых уже начинали забывать.

Массовая вакцинация против вирусного гепатита В (ВГВ), введенная в России с 1996 года, а во многих странах мира с 2000 года, способствовала не только снижению заболеваемости острым вирусным гепатитом В, но и резкому снижению числа больных раком печени.

## **Глава 2. Критические периоды развития иммунной системы в детском возрасте**

Развитие ребенка в онтогенезе происходит в соответствии со свойственной ему стратегией генома, т.е. совокупностью и особенностями реализации генетической информации, закрепленной предшествующей эволюцией и унаследованной от родителей. В определенные периоды происходят события, включающие/выключающие механизмы регуляции некоторых групп генов иммунной системы, ответственных за морфофункциональное становление, единство, эффекторную и регуляторную эффективность неспецифических и специфических процессов иммунологического надзора и противоинфекционного иммунитета.

С этой точки зрения наиболее важными в развитии иммунной системы человека являются внутриутробный и детский периоды.

### **Закладка и формирование органов иммунной системы**

**Фетальная печень** играет важную роль в кроветворении плода и по своей функции может рассматриваться как орган иммунной системы. В фетальной печени и кровяных островках желточного мешка на 3–8-й неделе эмбриогенеза появляются первые стволовые клетки. Наибольшее значение печень имеет для развития, созревания и дифференцировки В-клеток.

**Костный мозг** закладывается на 4–5-й неделе эмбриогенеза и выполняет все функции центрального органа иммунитета.

**Тимус** формируется в области 3–4-го глоточных карманов. Его закладка происходит на 4–5-й неделе. К 6-й неделе тимус характеризуется

эпителиальной структурой, на 7–8-й — заселяется лимфоцитами, а к концу 12-й недели его формирование завершается.

*Селезенка* также закладывается на 5–6-й неделе.

На 5–6-й неделе происходит закладка *лимфатических узлов* и других *вторичных лимфоидных органов*. На 9–14-й неделе закладываются миндалины (вначале нёбная и глоточная), затем начинают развиваться лимфоидные узелки аппендикса и лимфоидные бляшки тонкой кишки (14–16-я неделя), языка (24–25-я) и трубные миндалины (28–32-я). Закладка лимфоидных образований происходит под эпителием пищеварительной трубки в виде скопления эпителия, трансформирующегося в ретикулярную ткань. Именно в эту ткань впоследствии заселяются лимфоидные клетки и их предшественники. Окончательное формирование первичных и вторичных лимфоидных органов заканчивается в постнатальном периоде (табл. 1).

*Таблица 1.*

**Этапы развития центральных и периферических органов иммунной системы детского организма**

<b>Орган, структура</b>	<b>Закладка органа (лимфоидного образования), недели эмбриогенеза</b>	<b>Появление лимфоидных узелков, недели эмбриогенеза</b>	<b>Появление центров размножения в лимфоидных узелках</b>
Костный мозг	4–5	—	—
Тимус	4–5	—	—

Небные миндалины	9–12	18–22	1–2 год жизни
Глоточная миндалина	12–14	После рождения	1–2 год жизни
Язычная миндалина	24–25	32–34	1–2 год жизни
Трубные миндалины	28–32	После рождения	1–2 год жизни
Лимфоидные бляшки	14–16	16–20	3 месяца после рождения
Лимфоидные узелки в слизистой оболочке внутренних органов	16–18	20–22	Новорожденные
Аппендикс	14–16	16–20	2 недели после рождения
Лимфатические узлы	5–6 и позже	20–22 и позже	1 год жизни
Селезенка	5–6	16–20	1 год жизни

### **Особенности формирования органов иммунной системы в онтогенезе:**

- а) ранняя закладка органов иммунной системы в эмбриогенезе;
- б) морфофункциональную основу паренхимы органов составляет лимфоидная ткань;
- в) к моменту рождения основные органы достигают достаточной для развития адекватного адаптивного иммунного ответа зрелости;
- г) интенсивное увеличение их массы в детском и подростковом возрасте (особенно вторичных) (табл. 2);
- д) выраженная вариабельность (в 2–3 раза) массы лимфоидной ткани и количественного содержания клеток иммунной системы (полиморфно- и мононуклеарных фагоцитов, лимфоцитов) в популяции детей и взрослых;
- е) ранняя возрастная инволюция (старение) лимфоидной ткани, особенно тимуса, замещение ее соединительной и жировой тканью.

*Таблица 2.*

#### **Эволюция массы органов иммунной системы и лимфоидных образований у детей разных возрастов**

<b>Возраст</b>	<b>Масса, г</b>		
	<b>Тимус</b>	<b>Селезенка</b>	<b>Лимфоидные образования</b>
Новорожденные	15,5	0,5	1,4

1–5 лет	25,7	44,0	11,4
6–10 лет	29,4	52,0	14,25
11–15 лет	29,41	96,0	12,0

Сохранение морфофункциональных свойств и функции органов иммунной системы, сбалансированность главных ее звеньев является основой обеспечения долголетия человека.

**Лимфоциты.** В процессе эмбрионального развития человека кроветворные стволовые клетки первоначально возникают в желточном мешке, затем мигрируют в зародышевую печень, оттуда в тимус и костный мозг. У 4-месячного плода костный мозг становится основным местом кроветворения. Впервые лимфоциты появляются: в крови – на 7–8-й неделе, в тимусе – на 8-й, в лимфатических узлах – на 10-й, в селезенке – на 11-й, в слизистой оболочке кишечника – на 12-й, в пейеровых бляшках – на 15–16-й неделе.

Содержание лейкоцитов в крови плода на 12-й неделе составляет 1000 кл./мл, а на 25-й – 25 000 кл./мл.

### **Формирование неспецифических механизмов резистентности в онтогенезе**

Неспецифические механизмы иммунной системы играют первостепенную роль в защите организма ребенка на ранних этапах онтогенеза. Они включают гуморальные и клеточные факторы.

В эмбриональном периоде общая активность **системы комплемента** плода по классическому пути выявляется уже на 6–8-й неделе и составляет около 60% таковой взрослого человека, а

активность альтернативного пути — примерно 35–50%. Основную роль в биосинтезе компонентов комплемента играет печень.

Содержание **фибронектина** (компонента внеклеточного матрикса) у плода составляет 50% концентрации взрослых. Он выполняет важную защитную функцию. При снижении его биосинтеза у детей развиваются респираторные инфекции, респираторный дистресс-синдром, бактериемия и сепсис.

Биосинтез цитокинов (интерферонов и некоторых интерлейкинов) отмечается на 10-й неделе и также составляет 40–50% уровня взрослых.

**Фагоцитарная функция** гранулоцитов плода формируется к 12-й неделе беременности и, как правило, носит незавершенный характер. Это обусловлено сниженным хемотаксисом, а также несовершенством внутриклеточных механизмов бактерицидности.

**Система мононуклеарных фагоцитов** (моноциты, макрофаги) плода в это время тоже функционально неполноценна.

Одним из важнейших факторов естественного иммунитета являются **дендритные клетки** (ДК). У плода и новорожденных они характеризуются выраженной недостаточностью антиген-презентирующей функции и способности стимулировать CD4<sup>+</sup>Tх 1 типа. ДК нуждаются в поступлении в организм микроорганизмов и их компонентов, которые стимулируют их созревание и повышают продукцию цитокинов (ИЛ-12), поддерживающих развитие Тх 1 типа.

Функция **естественных киллеров** отличается низким уровнем активности.



## **Формирование иммунологической компетентности**

### **В-система лимфоцитов плода**

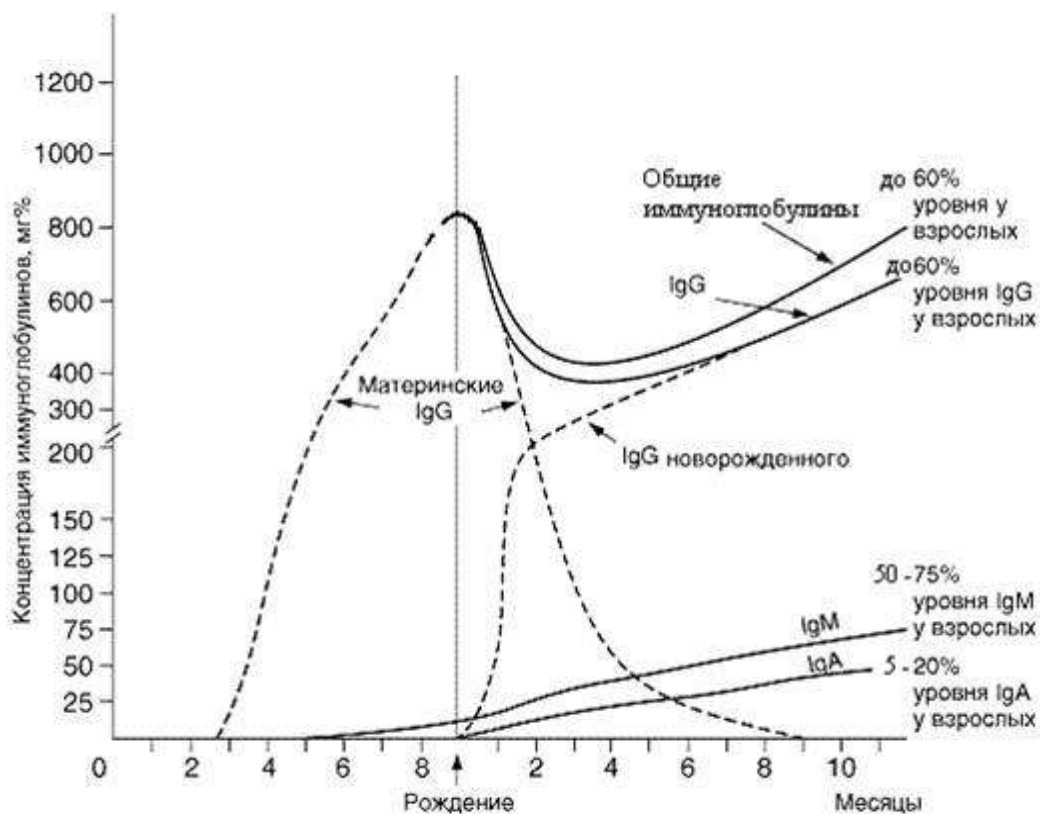
Пре-В-лимфоциты выявляются у плода в фетальной печени на 8-й неделе гестации. Экспрессия В-лимфоцитами s-IgM проявляется на 10-й неделе. В-лимфоциты новорожденных дифференцируются в плазматические клетки, секретирующие IgM, но они не могут переключаться в клетки, продуцирующие IgG и IgA. Это объясняется недостаточно эффективной помощью со стороны CD4<sup>+</sup> Т-лимфоцитов-хелперов.

Содержащиеся в крови плода антитела IgG класса имеют материнское происхождение и защищают плод от того спектра патогенов, к которым у матери в процессе жизни сформировался постинфекционный или поствакцинальный приобретенный иммунитет. Транспорт их через плаценту (трансплацентарная передача антител) начинается на 8-й неделе. В концентрации ниже 0,1 г/л они циркулируют в крови плода примерно до 17–20-й недели. Затем их концентрация начинает возрастать (до 30-й недели) и составляет около 5–10% материнского уровня. Эти же антитела формируют пассивный иммунитет, защищающий ребенка от инфекции в первые 3–6 месяцев постнатального периода жизни.

У недоношенных детей концентрация иммуноглобулинов в крови заметно ниже, чем у родившихся в срок.

Содержание В-лимфоцитов у новорожденных повышенное. Они экспрессируют на мембране клеток молекулы IgM и IgD. В пуповинной крови новорожденных определяются IgM и IgG. IgA и IgE либо не выявляются, либо обнаруживаются крайне редко.

После рождения материнские иммуноглобулины постепенно подвергаются катаболизму и выводятся, их концентрация в крови прогрессивно снижается (рис. 1).



**Рис. 1. Динамика материнских и собственных иммуноглобулинов сыворотки крови плода и новорожденного (цит. по Л.П. Титову с соавт., 2009).**

К 3–4-му месяцу жизни происходит становление биосинтеза собственных IgG, и их концентрация к этому времени составляет примерно 30–40% уровня взрослых. В последующем их содержание постепенно возрастает и к концу первого года жизни достигает 50–60% уровня взрослых, уровень IgM сыворотки крови ребенка также практически достигает уровня взрослых. Повышенное содержание IgM в крови новорожденных является неблагоприятным признаком и часто

свидетельствует о внутриутробном инфицировании плода (краснуха, сифилис, герпес, ВИЧ и др.).

Специфический иммунный ответ плода развивается на разнообразные внутриматочные инфекции, а также на иммунизацию матери анатоксинами и вакцинами. При внутриутробном инфицировании плода отмечается активация всех компонентов иммунной системы. Продуцируются в основном IgM. Следствием внутриутробного инфицирования плода является повышение вероятности (риска) формирования разнообразной иммунопатологии в раннем или отдаленном периоде. В ряде случаев синтез антител иммунной системой новорожденного может начинаться с существенной задержкой или вовсе отсутствовать. Ответ иммунной системы на полисахаридные антигены отмечается у новорожденного с 6-го месяца. Иммунный ответ на белковые антигены возможен преимущественно при оказании помощи В-лимфоцитам со стороны Т-лимфоцитов посредством прямого контакта, но он значительно слабее, чем у детей старших возрастов и взрослых.

Продукция собственных IgA заметно отстает и к концу первого года составляет только 25–30% уровня взрослых. Секреторные IgA и специфические антитела данного изотипа в секретах появляются на 3–4-м месяце жизни. Содержание IgG и IgA у детей 5–6 лет достигает уровня взрослых. Уровень секреторных IgA у детей в 3–4 раза ниже, чем у взрослых, и достигает их концентрации только к 10–15 годам. Иммунный ответ детей на полисахаридные вакцины — гемофилюсинфлуенца, псевдомонас и пневмококк — ослаблен вплоть до 2-летнего возраста.

В крови новорожденных IgE не выявляются, 4–6 годам их концентрация увеличивается и к 8–11 годам достигает уровня взрослых.

### **Т-система иммунитета плода и новорожденного**

Содержание интерферонов  $\alpha$  и  $\beta$ , ФНО- $\alpha$  соответствует уровню взрослых, а  $\gamma$ -интерферона составляет 10% нормы.

Регуляторная функция Т-системы лимфоцитов несовершенная и ослабленная. Низкое содержание иммуноглобулинов и невозможность переключения классов иммуноглобулинов связаны с недостаточностью образования соответствующих цитокинов, снижением экспрессии их рецепторов.

Цитотоксическая активность Т-лимфоцитов составляет 30–60% уровня активности Т-клеток взрослого человека.

Способность Т-системы плода к реакциям отторжения начинает проявляться с 13-й недели внутриутробного периода, а к реакциям гиперчувствительности замедленного типа — гораздо позже.

### **Формирование atopического статуса плода и новорожденного**

Воздействие аллергенов, характер питания, курение и инфекции у матери играют первостепенную роль в стимуляции иммунной системы плода, развитии потенций и направленности иммунного ответа. Т-клеточный иммунный ответ на первичное воздействие аллергена может диктовать природу и направление формирования иммунологической памяти в последующие периоды жизни ребенка.

Раннее воздействие на организм аллергенов, когда иммунная система менее зрелая, наиболее предпочтительно для преимущественной и избыточной стимуляции функции Тх 2 типа. Особенно ярко это проявляется у генетически предрасположенных к иммунопатологии индивидуумов.

Иммунная система плода, как правило, реагирует на воздействие аэро- и пищевых аллергенов, поступающих в материнский организм в период беременности, специфическим лимфопрлиферативным иммунным ответом и биосинтезом аллергенспецифических антител. Таким образом, спектр неблагоприятных привычек матери, ее профессиональная деятельность в экологически агрессивной среде и особенности поведения в значительной мере определяют направленность сенсбилизации и специализированного аллергенспецифического обучения иммунной системы плода. То есть иммунная система плода оказывается своеобразным заложником наследования генетических, поведенческих и средовых факторов матери, предрасполагающих к развитию аллергии или, наоборот, защищающих его.

Существенные различия в способности развивать аллергенспецифический ответ имеются у «атопических» и «неатопических» индивидуумов. Иммунный статус новорожденных характеризуется доминированием функции CD4+T<sub>h</sub> 2 типа и повышенным синтезом соответствующего спектра цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-13). С другой стороны, у новорожденных с высоким риском развития атопии понижена продукция ИФН- $\gamma$  и, соответственно, функция CD4+T<sub>h</sub> 1 типа. В постнатальном периоде, в первые годы жизни у «неатопических» детей избыточная функция T<sub>h</sub> 2 типа быстро падает, при этом достигается баланс между количественным и функциональным состоянием субпопуляций T<sub>h</sub>2/T<sub>h</sub>1, характерный для иммунного статуса нормального индивидуума. В противоположность этому у детей с «атопическим» статусом избыточная функция CD4+T<sub>h</sub> 2 типа поддерживается и впоследствии может усугубляться. Так, у новорожденных содержание T-лимфоцитов составляет 2500–4000 кл./мкл, что существенно выше, чем у ребенка и взрослого.

## **Функционирование иммунной системы в постнатальном периоде**

Здоровый ребенок, родившийся в срок от здоровой матери, имеет в достаточной мере сформированные центральные и периферические органы иммунной системы и обладает определенными гомеостатическими количественными и функциональными параметрами и резервами.

На проникновение в организм патогенов лимфоидные органы детей раннего возраста отвечают выраженной гиперплазией, что сопровождается развитием ответной воспалительной реакции, увеличением объема и массы периферических лимфоидных органов — лимфатических узлов, аденоидов, селезенки.

Вместе с тем период новорожденности является периодом риска инфицирования и агрессии по отношению к нему микроорганизмов. Организм новорожденного — весьма привлекательная среда для заселения и репродукции не только представителей нормальной микрофлоры, но и множества потенциально патогенных микроорганизмов.

Адаптация новорожденного к условиям окружающей среды является обязательным условием выживания. В разных регионах мира на популяцию детского населения воздействуют разные по характеру и интенсивности факторы – природные (климатические, ионизирующее и солнечное излучение, температура), антропогенные (химическое и микробное загрязнение воды и воздуха), социо-экономические (бедность, недостаточное и несбалансированное питание, некачественное медицинское обслуживание). Еще в XV в. детская смертность составляла 300 на 1000 родившихся. С развитием медицинской науки, здравоохранения, экономики она существенно

снизилась и в развитых странах составляет 6–10 на 1000 родившихся. Однако от инфекций и недостаточности питания в мире умирают более 5 млн. детей ежегодно.

### **Иммунобиология лактации**

С точки зрения возможности противостояния организма новорожденных инфицированию первостепенное значение имеет грудное вскармливание ребенка. В молочных железах матери происходит секреция иммуноглобулинов из сыворотки крови, а также локальный биосинтез антител, поэтому грудное молоко играет важную роль в обеспечении иммунологической защиты новорожденного. В первые 5 суток лактации секретируется молозиво, затем транзиторное, или промежуточное, молоко; начиная с 15-го дня образуется зрелое молоко. Молозиво и грудное молоко содержат все классы сывороточных иммуноглобулинов и секреторный IgA, белки системы комплемента, лактоферрин, лизоцим, цитокины (интерфероны и интерлейкины), практически все типы иммунокомпетентных клеток — макрофаги, Т- и В-лимфоциты, а также жизнеспособные нейтрофилы и другие лейкоциты.

Клинические наблюдения указывают на положительную роль грудного молока в создании и поддержании пассивного естественного иммунитета в основных биотопах организма новорожденного (желудочно-кишечном, бронхолегочном и урогенитальном), поэтому вскармливание детей грудью значительно снижает частоту кишечных и респираторных инфекций.

Содержание в молозиве женщин иммуноглобулинов А класса существенно выше, чем других классов. Более 90% из них составляет секреторный IgA. Нейтрофилы, моноциты и макрофаги способны к фагоцитозу и уничтожению бактерий, грибов, а также проявлению

антителозависимойцитотоксичности. Макрофаги содержат внутриклеточно и продуцируют лизоцим, лактоферрин, компоненты комплемента, цитокины. В молоке присутствуют эффекторные и регуляторные Т-лимфоциты, Т-клетки памяти. Все это облегчает возможность иммунной системы новорожденного отвечать на различные вирусные и бактериальные антигены. Эти клетки и продукты их активации стимулируют В-лимфоциты к биосинтезу специфических иммуноглобулинов А.

Молекулы и клетки иммунной системы матери, содержащиеся в молоке, компенсируют незрелость иммунной системы новорожденного. Компенсация достигается поступлением антигенспецифических антител в желудочно-кишечный тракт новорожденного, а затем в респираторный тракт и другие области организма.

Грудное молоко содержит также огромное количество неспецифических протективных факторов с разным механизмом антимикробного действия:

- полисахариды и гликопротеиды, предотвращающие адгезию патогенов к эпителию слизистой (ротавирусы, ВИЧ, кишечная палочка, пневмококк, кампилобактер);
- лактоферрин (полипептид из 18 аминокислот), обладающий бактерицидной активностью;
- К-казеин, ингибирующий адгезию хеликобактера;
- лизоцим, обладающий бактериостатическим эффектом;
- жирные кислоты и моноглицериды, вызывающие литический эффект в отношении простейших, вирусов и бактерий;



- гормоны и ростовые факторы молока, способствующие созреванию желудочно-кишечного и респираторного тракта, снижающие потенциальную инвазивность широко распространенных патогенов.

Установлена обратная зависимость между концентрацией в грудном молоке матери секреторного иммуноглобулина А и частотой высеваемости кишечной палочки из фекалий новорожденных. Секреторные антитела — IgА грудного молока взаимодействуют с пневмококками, стрептококками, энтеровирусами, а также нейтрализуют эндо- и экзотоксины грамотрицательных бактерий.

### **Критические периоды развития иммунной системы детского организма**

*Критический период* – этап развития и функционирования детского организма, характеризующийся наиболее низким уровнем защищенности, неэффективностью функции иммунной системы и необычайно высокой восприимчивостью к инфекции и сопряженный с нейрогуморальными, структурно-функциональными и (или) геномическими перестройками организма в соответствии с возрастной стратегией развития. Отражением физиологических процессов развития иммунной системы детского организма является перестройка миело- и лимфопоэза в разные возрастные периоды жизни.

*В период внутриутробного развития* критическими считаются 8–12 недель — время закладки основных структур иммунной системы, отлаживания механизмов дифференцировки клеток и органов иммунной системы плода.

*В постнатальном развитии иммунной системы* ребенка выделяют несколько таких периодов.

**Первый период** ассоциирован с новорожденностью и длится в среднем 25–35 дней. В это время отмечаются существенные изменения лейкоцитарной формулы — снижение количества клеток гранулоцитарного ряда и повышение лимфоцитарного пула клеток (абсолютный лимфоцитоз). При этом организм ребенка впервые подвергается атаке ранее незнакомых иммунной системе многочисленных эндо- и экзогенных патогенов и их антигенов. Гуморальный и клеточный иммунитет, неспецифические факторы видового иммунитета в это время еще незрелы и малоэффективны. Пассивный материнский иммунитет варьирует и также относителен (у значительной части новорожденных материнские антитела отсутствуют или находятся на невысоком уровне). Именно в этот период отмечается наибольшая восприимчивость детей к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам с развитием локальных (гнойно-воспалительных, респираторных, кишечных) и системных (бактериемия, сепсис) инфекций.

**Второй период** формируется между 3-м и 6-м месяцами жизни ребенка. Он обусловлен двумя факторами: а) постепенным ослаблением и исчезновением пассивного специфического материнского иммунитета; б) отставанием морфофункционального созревания иммунной системы части детей. Период характеризуется слабыми возможностями для развития собственного гуморального и клеточного иммунного ответа, непродолжительной иммунологической памятью, развитием ненапряженного противoinфекционного активного естественного и искусственного иммунитета. При этом развивается преимущественно первичный иммунный ответ с синтезом низкоаффинных полиспецифических антител – IgM. Местный иммунитет также ослаблен. Для развития вторичного протективного иммунного

ответа на детские вакцины против дифтерии, столбняка, коклюша, полиомиелита, кори требуется трехкратная иммунизация. Незрелость иммунной системы проявляется обычно повышенной чувствительностью таких детей к респираторным вирусным инфекциям (аденовирусам, вирусам гриппа и парагриппа, РСВ). К этому периоду среди новорожденных выявляются дети, для которых характерно относительно более частое возникновение и длительное течение инфекций. Это своеобразный индикатор того, что у части из них могут иметься определенные типы первичных генетических дефектов иммунной системы (преимущественно В-зависимых).

Особенностью перестройки иммунной системы детей этого периода является спонтанное возникновение у них *синдрома внезапной смерти*. Этот синдром — ведущая причина летальности детей постнатального периода в развитых странах. Пик летальности приходится на возрастной промежуток между 1-й неделей и 1-м годом (наиболее часто возникает между 2-й неделей и 4-м месяцем) после рождения. Большинство случаев смерти приходится на зимний период. Синдром, как правило, возникает у детей с респираторной патологией, родившихся от курящих матерей. Смерть наступает внезапно во время сна в положении ничком. Возможные причины синдрома исследуются. Этиологическими факторами предположительно являются: а) измененная иммунологическая реактивность; б) инфекционные агенты респираторного тракта и их токсины. К инфекционным агентам, способствующим высокому риску развития синдрома внезапной смерти, относят возбудителей респираторной патологии преимущественно бактериальной природы — стафилококки, бордетелла, гемофилусинфлуенца, клостридии, кишечная палочка, геликобактер и их токсины. Особое место в генезе синдрома отводят экзотоксинам этих

микроорганизмов, являющимся суперантигенами, которые вызывают гиперстимуляцию Т-системы лимфоцитов и избыточную продукцию ими цитокинов. Гиперпродукция цитокинов — IL-1, IL-6, TNF, а также высокий уровень IgE и повышенная функция Тх 2 типа в связи с этим синдромом интенсивно обсуждаются.

**Третий период** проявляется на втором году жизни ребенка. На это время приходится важный физиологический переход формирования адаптивного иммунитета – созревание способности переключения изотипов иммуноглобулинов с IgM на IgG (вначале приобретается возможность синтеза IgG1, IgG3, а затем IgG2 и IgG4). В целом системный и особенно местный иммунитет остаются еще недостаточно эффективными, сохраняется высокая восприимчивость к инфекциям. Это связано с недостаточностью регуляторной функции CD4<sup>+</sup>Тх 1 типа, продукции  $\gamma$ -интерферона, взаимодействия CD4<sup>+</sup>Тх 2 типа с В-лимфоцитами.

**Четвертый период** проявляется между 4-м и 6-м годами развития ребенка. Он связан со второй перестройкой в кроветворении и изменением содержания основных типов форменных элементов. Следует отметить, что к этому возрасту у большинства детей иммунологические параметры уже близки к уровню взрослых. Иммунная система ребенка имеет достаточный персональный опыт по организации специфической защиты от естественной локальной и системной инфекции, а также иммунного ответа на вакцинные препараты. Достаточно четко формируется группа часто и длительно болеющих респираторной патологией детей (ЧДБ). Частота респираторных инфекций в течение года может достигать 6–10 раз. Особенностью иммунной системы таких детей является сниженный уровень секреторного иммуноглобулина А или его селективный

дефицит. У значительной части детей при этом отмечается повышение биосинтеза иммуноглобулинов Е, что является свидетельством доминирования функции  $CD4^+$  Т-клеток Тх 2 типа над субпопуляцией Тх 1 типа. Для таких детей характерно более частое развитие атопических, паразитарных и иммунокомплексных процессов.

**Пятый период** приходится на подростковый возраст и обусловлен половой дифференциацией и процессами созревания организма. Он начинается в возрасте 13–14 лет у мальчиков и 11–13 лет у девочек. Половые гормоны — андрогены и эстрогены — воздействуют на органы и клетки-мишени иммунной системы, стимулируют или ингибируют определенные субпопуляции, регуляторные и эффекторные механизмы. При этом отмечается снижение массы лимфоидных органов. Под действием андрогенов происходит подавление клеточного и стимуляция гуморального звена иммунитета. В этот период возможно формирование ряда иммунопатологических процессов, которые впоследствии могут способствовать развитию определенных иммунопатологических заболеваний. Базируются они на основе некоторых первичных или сформировавшихся к этому времени вторичных иммунодефицитных состояний.

Таким образом, становление иммунной системы ребенка продолжается многие годы и представляет собой сложный, многоэтапный процесс. Каждый период характеризуется определенными онтогенетическими особенностями, в основе которых лежат геномические, функциональные, структурные, нейрогуморальные перестройки, детерминированные возрастной стратегией развития организма. Периоды повышенной чувствительности иммунной системы к действию эндо- и экзогенных повреждающих факторов (критические периоды) определяют проявление наследственных вариаций силы иммунного

ответа и иммунопатологических диатезов. Знание особенностей строения, развития и функционирования иммунной системы детского организма необходимо для адекватной диагностики, лечения и профилактики широкого спектра заболеваний детского возраста.

### **Глава 3. Специфическая профилактика инфекционных заболеваний у детей (вакцинация)**

Более 200 лет в мире существуют проблемы вакцинопрофилактики, столько же лет они вызывают острую, порой негативную, реакцию родителей детей, подлежащих вакцинации. Даже при общепризнанных, доказанных преимуществах вакцинации в различных слоях общества возникали, возникают и, наверное, будут возникать споры, сравнения пользы и вреда вакцинации.

Только после разрешения, документально подтвержденного согласия родителей, ребенку вводится белковый биологический субстрат – вакцина, антиген, способствующий выработке защитных антител, инфекция предотвращается.

К сожалению, необоснованные массовые отказы от прививок, медицинские отводы незамедлительно отрицательно сказываются на динамике заболеваемости управляемыми инфекциями.

Управляемые инфекции – это те инфекции, заслон которым можно поставить только благодаря массовой вакцинации населения, созданию иммунной прослойки населения в пределах более 95%, когда инфекция, если и возникает, то в виде единичных спорадических случаев или исчезает полностью, как это было с натуральной оспой и происходит с полиомиелитом. В ближайшем будущем Европейским Региональным Комитетом ВОЗ поставлена задача ликвидации кори, эпидемического паротита, краснухи.

**Иммунопрофилактика инфекционных болезней** (далее - иммунопрофилактика) - система мероприятий, осуществляемых в целях предупреждения, ограничения распространения и ликвидации

инфекционных болезней путем проведения профилактических прививок;

**профилактические прививки** - введение в организм человека медицинских иммунобиологических препаратов для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням;

**медицинские иммунобиологические препараты** - вакцины, анатоксины, иммуноглобулины и прочие лекарственные средства, предназначенные для создания специфической невосприимчивости к инфекционным болезням;

**национальный календарь профилактических прививок** - нормативный правовой акт, устанавливающий сроки и порядок проведения гражданам профилактических прививок. Утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 31 января 2011 г. № 51н.

Прививки в рамках Национального календаря иммунопрофилактики проводятся вакцинами отечественного и зарубежного производства, зарегистрированными и разрешенными к применению в установленном порядке, имеющие сертификат Национального органа контроля МИБП – ГИСК имени Л.А. Тарасевича.

Прививки проводит подготовленный медицинский персонал.

Отбор детей на прививки проводит педиатр или фельдшер на ФАПах, Подразделением, планирующим прививки, ведущим учет и отчетность о вакцинации является прививочный кабинет поликлиники. Участковая служба поликлиники 2 раза в год ведет учет детского населения, проживающего на данной территории, наличие медицинской документации с учетом привитых и не получивших прививки в положенные календарные сроки. Заполняются карты профилактических прививок (ф.063у) Картотека раскладывается по месяцам, в которые



приглашаются дети на вакцинацию. Отдельно выделяется картотека на организованных детей, прививки которым планируется проводить в этих учреждениях – ДДУ, школы, интернаты и т.п. Перед прививкой ребенок обязательно осматривается врачом.

Прививки проводят в лечебно-профилактических учреждениях, имеющих лицензию на данный вид услуг.

В прививочных кабинетах должны быть инструкции по применению вакцин, холодильник, предназначенный только для хранения вакцин (рисунок 3), одноразовые шприцы, (предпочтительны саморазрушающиеся), кушетка, средства противошоковой терапии. Перед проведением прививок тщательно проверяется качество препарата, целостность ампулы, срок годности, маркировка. (Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.3.2342-08., утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 03 март 2008 г. № 15. –(см. приложения).

При отсутствии комбинированных вакцин прививки против кори, эпидемического паротита и краснухи проводят в один день разными шприцами в разные участки тела.

Все препараты, применяемые в рамках Национального календаря прививок РФ, положенные по возрасту, можно вводить одновременно разными шприцами в разные участки тела. В шприц нужно набирать строго положенный объем вакцины. В документах нужно указать, куда какая вакцина введена, название, № , серию вакцины.

Во избежание контаминации, недопустимо совмещение в один день только прививки против туберкулеза с другими прививками и любыми парентеральными манипуляциями.

Известно, что календари прививок, показания и противопоказания к вакцинации во многих странах мира разные.

Врачи обязаны использовать любую возможность, чтобы сделать очередную вакцинацию ребенку в удобный для матери день и час посещения врача, но наилучшим вариантом остается “день здорового ребенка”, когда резко уменьшается возможность контактов с больными и выздоравливающими детьми.

Вакцинация может быть успешной только тогда, когда используются вакцины, которые хранились правильно и “холодовая цепь” не нарушалась, т.е. соблюдались все требования температурного режима хранения с момента изготовления до момента введения вакцин пациентам. Живые аттенуированные вакцины, как правило, переносят замораживание (читать инструкции). Это вакцины против полиомиелита, кори, краснухи, эпидемического паротита и т.д., а вот все анатоксины и вакцина АКДС, вакцины, в которые входит адьювант, рекомбинантные вакцины против вирусного гепатита В – даже после однократного замораживания в холодильнике – теряют свои свойства, однако внешне по ампуле с вакциной этого не определишь. Введение таких вакцин запрещено, они подлежат списанию.

Оптимальная температура хранения всех вакцин - плюс 2-8 градусов, для длительного хранения живых вирусных вакцин – минус 20 градусов Цельсия. Замораживание и оттаивание вакцин допускается не более 3 раз с момента их производства. Сроки хранения вакцин при разных температурных режимах разные. Вакцины нельзя хранить на двери холодильника. Температуру хранения вакцин в холодильнике прививочного кабинета необходимо отмечать в специально отведенном для этого журнале не реже 2-х раз в сутки.

В связи с тем, что в настоящее время некоторые аптеки получили право на торговлю вакцинами, нужно знать, что при продаже вакцин частным лицам, им должна выдаваться информация о дате и часе продажи, о температуре в холодильнике на момент продажи. При транспортировке вакцин в термоконтейнерах, хладоэлементы должны быть охлажденными, а не замороженными.

В поликлиниках или кабинетах иммунопрофилактики вакцинацию, купленными в аптеках вакцинами, нужно проводить только в день продажи вакцины, ибо гарантии, что купивший вакцину в аптеке обыватель будет в дальнейшем правильно ее хранить, нет никакой. Вакцинация может оказаться не эффективной, дать осложнения, а ответственность будет нести врач или медсестра, выполнившие ее.

### **Вакцинопрофилактика (Control of infection by vaccination) –**

способ борьбы с инфекционными заболеваниями, основанный на применении вакцин для защиты восприимчивого к данной инфекции населения.

#### **Включает:**

- 1 – комплекс мероприятий по обеспечению вакцинами;
- 2 – транспортировка и хранение (холодовая цепь);
- 3 – регистрация всех лиц, подлежащих вакцинации с целью максимально охвата прививками;
- 4 – организация и проведение прививок;
- 5 – учет эффективной вакцинации

**Эффективность вакцинации зависит от:**

1. характера инфекции и возможности ее ликвидации только за счет

- увеличения иммунной прослойки (натуральная оспа, полиомиелит);
- 2. качества вакцины – т.е. способности создать длительный напряженный иммунитет;
- 3. состояния и уровня здравоохранения, касающегося прививочного дела;
- 4. строгое соблюдение техники вакцинации (рис. 2).

### ТЕХНИКА ВАКЦИНАЦИИ.

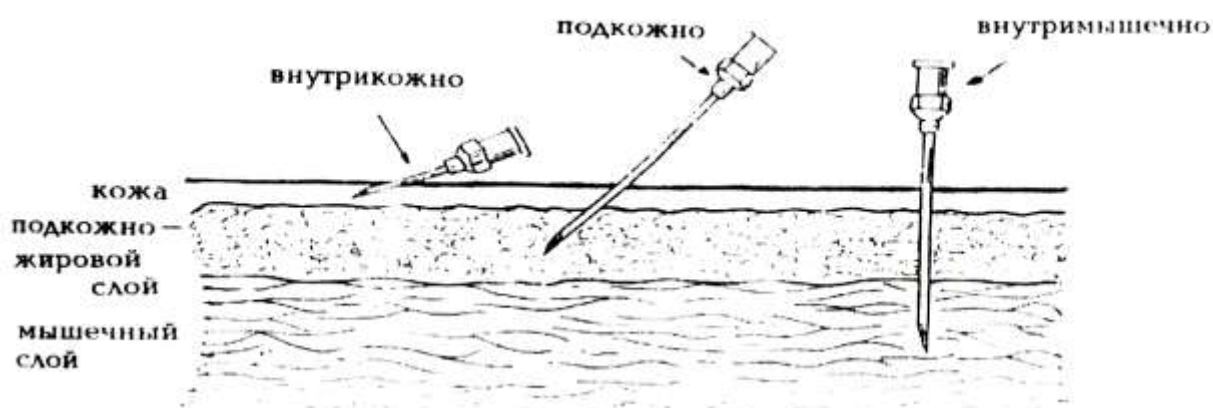


Рис. 2. Положение иглы при проведении вакцинации при различных инъекциях.

Перед введением вакцины следует проверить наличие этикетки на флаконе, срок годности. Если качество вакцины или растворителя вызывает сомнение - их не используют. Нельзя вакцины набирать в шприц заранее и затем хранить их в шприцах. Резиновые пробки многоразовых флаконов обтирают 70% спиртом. Обработку места введения вакцины проводят кожным антисептиком, как правило, 70% спиртом, (если нет других указаний). Маленький ребенок должен находиться на руках у матери. Более взрослым детям, подросткам прививки проводят в положении лежа или сидя на кушетке во избежание падения при обмороках, которые могут возникать во время проведения прививок. Наблюдение за привитыми детьми должно осуществляться в течение 30 минут после вакцинации, когда возможно развитие

анафилактической реакции. Строго вводить вакцины только в места, рекомендуемые для введения: внутривенно, подкожно, внутримышечно.

При использовании моновакцин и необходимости 3 внутримышечных инъекций (пример: в возрасте 6 мес. АКДС,+ВГВ,+АктХИБ), 1 инъекцию делают в мышцы бедра одной ноги, 2 других – другой, но расстояние должно быть не менее 3 см. В случаях отказа родителей о 3-й инъекции, инактивированную вакцину можно ввести через 1 – 2 дня, не забывая о капельной VЗ ОПВ. После укола инъекционной вакцины хотелось бы порекомендовать чуть подтянуть поршень шприца для проверки не попала ли вакцина в сосуд. Делать это не обязательно. При появлении капли крови, инъекцию не проводить, вакцинацию провести заново.

Сведения о проведенной вакцинации заносят в сертификат и обязательно в историю развития ребенка – ф. № 112.

1. Сертификат о профилактических прививках должен выдаваться всеми учреждениями здравоохранения, проводящими иммунизацию населения в странах Европы, в крупных городах России.

II. Сведения о проведенных прививках вносятся медицинскими работниками ЛПУ (поликлиники) на основании истории развития ребенка (ф. №112/у). Внесенные данные заверяются подписью врача и печатью учреждения.

III. Сертификат о профилактических прививках подлежит хранению у лиц, получивших прививки и предъявляется в случае продолжения иммунизации для внесения в него соответствующих данных.

**Правила хранения вакцин и других иммунобиологических препаратов в морозильных камерах. (рекомендации ВОЗ)**

В каждом прививочном кабинете должен быть холодильник, предназначенный только для хранения вакцин, количество вакцин должно соответствовать числу запланированных прививок на текущий момент. Особо удобны для хранения вакцин холодильники со стеклянной дверью, закрываемые на ключ.

«Холодовая цепь» - бесперебойно функционирующая система, обеспечивающая оптимальный температурный режим хранения и транспортирования вакцин и других

Иммунобиологических препаратов на всех этапах их следования от предприятия изготовителя до вакцинируемого

В 1993 году в РФ была принята государственная программа «Вакцинопрофилактика». От 17 сентября 1998 года принят Федеральный закон РФ N 157-ФЗ "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней" (с изменениями от 7 августа 2000 г., 10 января 2003 г., 22 августа, 29 декабря 2004 г., 30 июня 2006 г., 18 октября, 1 декабря 2007 г., 23 июля, 25, 30 декабря 2008 г., 24 июля 2009 г., 8 декабря 2010 г., 18 июля 2011 г.)( табл. 3,4).

*Таблица 3.*

### **Вакцины, выпускаемые в Российской Федерации**

<b>Виды вакцин</b>	<b>Инфекции, для профилактики которых применяются вакцины</b>
<b>Живые вакцины</b>	<b>Бруцеллез, грипп, корь, лихорадка Ку, желтая лихорадка, эпидемический паротит, полиомиелит, сибирская язва, туберкулез, сыпной тиф, туляремия, чума, грипп-нозальные вакцины</b>

<b>Убитые (инактивированные) и субъединичные вакцины</b>	<b>Бешенство, брюшной тиф, грипп, клещевой энцефалит, коклюш, холера, лептоспироз, гепатит А, герпес</b>
<b>Химические вакцины</b>	<b>Менингококковая инфекция, холера, брюшной тиф, сыпной тиф.</b>
<b>Анатоксины</b>	<b>Дифтерия, столбняк, гангрена, ботулизм, холера, стафилококковые и синегнойные инфекции</b>
<b>Рекомбинант ные вакцины</b>	<b>Гепатит В</b>
<b>Форсированные вакцины</b>	<b>Гриппол, алерговакцины</b>

Таблица 4.

### **НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК**

Утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 31 января 2011 г. № 51н.

Категории и возраст граждан, подлежащих профилактическим прививкам	Наименование прививки	Порядок проведения профилактических прививок
Новорожденные в первые 24 часа жизни	Первая вакцинация против вирусного гепатита В	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин новорожденным, в том числе из групп риска: родившиеся от матерей носителей HBsAg; больных вирусным гепатитом В или перенесших вирусный гепатит В в третьем триместре беременности; не имеющих результатов обследования на маркеры гепатита В; наркозависимых, в семьях, в которых есть

		носитель HBsAg или больной острым вирусным гепатитом В и хроническими вирусными гепатитами (далее - группы риска)
Новорожденные на 3 - 7 день жизни	Вакцинация против туберкулеза	Проводится новорожденным вакцинами для профилактики туберкулеза (для щадящей первичной иммунизации) в соответствии с инструкциями по их применению. В субъектах Российской Федерации с показателями заболеваемости, превышающими 80 на 100 тыс. населения, а также при наличии в окружении новорожденного больных туберкулезом - вакциной для профилактики туберкулеза
Дети в 1 месяц	Вторая вакцинация против вирусного гепатита В	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям данной возрастной группы, в том числе из групп риска
Дети в 2 месяца	Третья вакцинация против вирусного гепатита В	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям из групп риска
Дети в 3 месяца	Первая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям данной возрастной группы
	Первая вакцинация против гемofilьной инфекции	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям, относящимся к группам риска: с иммунодефицитными состояниями или анатомическими дефектами, приводящими к резко повышенной опасности заболевания Hib-инфекцией; с онкогематологическими заболеваниями и/или длительно получающие иммуносупрессивную терапию; ВИЧ-инфицированным или рожденным от ВИЧ-инфицированных матерей; находящимся в закрытых детских дошкольных учреждениях (дома ребенка,



		<p>детские дома, специализированные интернаты (для детей с психоневрологическими заболеваниями и др.), противотуберкулезные санитарно-оздоровительные учреждения).</p> <p>Примечание. Курс вакцинации против гемофильной инфекции 'для детей в возрасте от 3 до 6 месяцев состоит из 3 инъекций по 0,5 мл с интервалом 1-1,5 месяца.</p> <p>Для детей, не получивших первую вакцинацию в 3 месяца, иммунизация проводится по следующей схеме:</p> <p>для детей в возрасте от 6 до 12 месяцев из 2 инъекций по 0,5 мл с интервалом в 1 - 1,5 месяца</p> <p>для детей от 1 года до 5 лет однократная инъекция 0,5 мл</p>
	Первая вакцинация против полиомиелита	Проводится вакцинами для профилактики полиомиелита (инактивированными) в соответствии с инструкциями по их применению
Дети в 4,5 месяцев	Вторая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям данной возрастной группы, получившим первую вакцинацию в 3 месяца
	Вторая вакцинация против гемофильной инфекции	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям данной возрастной группы, получившим первую вакцинацию в 3 месяца
	Вторая вакцинация против полиомиелита	Проводится вакцинами для профилактики полиомиелита (инактивированными) в соответствии с инструкциями по их применению
Дети в 6 месяцев	Третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям данной возрастной группы, получившим первую и вторую вакцинацию в 3 и 4,5 месяца соответственно

	Третья вакцинация против вирусного гепатита В	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям данной возрастной группы, не относящимся к группам риска, получившим первую и вторую вакцинацию в 0 и 1 месяц соответственно
	Третья вакцинация против гемофильной инфекции	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям, получившим первую и вторую вакцинацию в 3 и 4,5 месяца соответственно
	Третья вакцинация против полиомиелита	Проводится детям данной возрастной группы вакцинами для профилактики полиомиелита (живыми) в соответствии с инструкциями по их применению. Дети, находящиеся в закрытых детских дошкольных учреждениях (дома ребенка, детские дома, специализированные интернаты (для детей с психоневрологическими заболеваниями и др.), противотуберкулезные санитарно-оздоровительные учреждения), по показаниям вакцинируются трехкратно вакцинами для профилактики полиомиелита (инактивированными)
Дети в 12 месяцев	Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям данной возрастной группы
	Четвертая вакцинация против вирусного гепатита В	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям из групп риска
Дети в 18 месяцев	Первая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям данной возрастной группы
	Первая	Проводится детям данной возрастной группы

	ревакцинация против полиомиелита	вакцинами для профилактики полиомиелита (живыми) в соответствии с инструкциями по их применению
	Ревакцинация против гемофильной инфекции	Ревакцинацию проводят однократно детям, привитым на первом году жизни в соответствии с инструкциями по применению вакцин
Дети в 20 месяцев	Вторая ревакцинация против полиомиелита	Проводится детям данной возрастной группы вакцинами для профилактики полиомиелита (живыми) в соответствии с инструкциями по их применению
Дети в 6 лет	Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям данной возрастной группы, получившим вакцинацию против кори, краснухи, эпидемического паротита
Дети в 6 - 7 лет	Вторая ревакцинация против дифтерии, столбняка	Проводится в соответствии с инструкциями по применению анатоксинов с уменьшенным содержанием антигенов детям данной возрастной группы
Дети в 7 лет	Ревакцинация против туберкулеза	Проводится не инфицированным микобактериями туберкулеза туберкулиноотрицательным детям данной возрастной группы вакцинами для профилактики туберкулеза в соответствии с инструкциями по их применению
Дети в 14 лет	Третья ревакцинация против дифтерии, столбняка	Проводится в соответствии с инструкциями по применению анатоксинов с уменьшенным содержанием антигенов детям данной возрастной группы
	Третья ревакцинация против полиомиелита	Проводится детям данной возрастной группы вакцинами для профилактики полиомиелита (живыми) в соответствии с инструкциями по их применению.
	Ревакцинация против туберкулеза	Проводится не инфицированным микобактериями туберкулеза туберкулиноотрицательным детям данной возрастной группы вакцинами для профилактики туберкулеза в соответствии с инструкциями по их применению

		В субъектах Российской Федерации с показателями заболеваемости туберкулезом, не превышающими 40 на 100 тыс. населения, ревакцинация против туберкулеза в 14 лет проводится туберкулиноотрицательным детям, не получившим прививку в 7 лет
Взрослые от 18 лет	Ревакцинация против дифтерии, столбняка	Проводится в соответствии с инструкциями по применению анатоксинов с уменьшенным содержанием антигенов взрослым от 18 лет каждые 10 лет с момента последней ревакцинации
Дети от 1 года до 18 лет, взрослые от 18 до 55 лет, не привитые ранее	Вакцинация против вирусного гепатита В	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям и взрослым данных возрастных групп по схеме 0-1-6 (1 доза - в момент начала вакцинации, 2 доза - через месяц после 1 прививки, 3 доза - через 6 месяцев от начала иммунизации)
Дети от 1 года до 18 лет, девушки от 18 до 25 лет	Иммунизация против краснухи	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин детям от 1 года до 18 лет, не болевшим, не привитым, привитым однократно против краснухи, и девушкам от 18 до 25 лет, не болевшим, не привитым ранее
Дети с 6 месяцев, учащиеся 1-11 классов; студенты высших профессиональных и средних профессиональных учебных заведений; взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и	Вакцинация против гриппа	Проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин ежегодно данным категориям граждан

образовательных учреждений, транспорта, коммунальной сферы и др.); взрослые старше 60 лет		
Дети в возрасте 15-17 лет включительно и взрослые в возрасте до 35 лет	Иммунизация против кори	Иммунизация против кори детям в возрасте 15 - 17 лет включительно и взрослым в возрасте до 35 лет, не привитым ранее, не имеющим сведений о прививках против кори и не болевшим корью ранее, проводится в соответствии с инструкциями по применению вакцин двукратно с интервалом не менее 3-х месяцев между прививками. Лица, привитые ранее однократно, подлежат проведению однократной иммунизации с интервалом не менее 3-х месяцев между прививками

Примечания:

1. Иммунизация в рамках национального календаря профилактических прививок проводится медицинскими иммунобиологическими препаратами, зарегистрированными в соответствии с законодательством Российской Федерации, согласно инструкциям по применению.
2. При нарушении сроков иммунизации ее проводят по предусмотренным национальным календарем профилактических прививок схемам и в соответствии с инструкциями по применению препаратов. Допускается введение вакцин (кроме вакцин для профилактики туберкулеза), применяемых в рамках национального календаря профилактических прививок, в один день разными шприцами в разные участки тела.
3. Иммунизация детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, осуществляется в рамках национального календаря профилактических прививок в соответствии с инструкциями по применению вакцин и

анатоксинов. При иммунизации таких детей учитываются: ВИЧ-статус ребенка, вид вакцины, показатели иммунного статуса, возраст ребенка, сопутствующие заболевания.

4. Иммунизация детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями и получавших трехэтапную химиопрофилактику передачи ВИЧ от матери ребенку (во время беременности, родов и в периоде новорожденности<sup>TM</sup>), проводится в родильном доме вакцинами для профилактики туберкулеза (для щадящей первичной иммунизации). У детей с ВИЧ-инфекцией, а также при обнаружении у детей нуклеиновых кислот ВИЧ молекулярными методами вакцинация против туберкулеза не проводится.

5. Детям, рожденным ВИЧ-инфицированными матерями, иммунизация против полиомиелита проводится инактивированной вакциной независимо от их ВИЧ-статуса.

6. Иммунизация живыми вакцинами в рамках национального календаря профилактических прививок (за исключением вакцин для профилактики туберкулеза) проводится ВИЧ-инфицированным детям с 1-й и 2-й иммунными категориями (отсутствие или умеренный иммунодефицит).

7. При исключении диагноза "ВИЧ-инфекция" детям, рожденным ВИЧ-инфицированными матерями, проводят иммунизацию живыми вакцинами без предварительного иммунологического обследования.

8. Анатоксины, убитые и рекомбинантные вакцины в рамках национального календаря профилактических прививок вводят всем детям, рожденным ВИЧ-инфицированными матерями. ВИЧ-инфицированным детям указанные препараты вводятся при отсутствии выраженного и тяжелого иммунодефицита.

9. При проведении иммунизации против гепатита В детей первого года жизни, против гриппа детей с 6-месячного возраста и учащихся 1-11

классов школ используются вакцины без ртутьсодержащих консервантов.

### **Вакцинация детей по рекомендациям ВОЗ**

Рекомендуется максимальное сохранение прививочного календаря.

II. ВИЧ-инфицированные дети с развитием клинических симптомов или без них могут быть иммунизированы живыми вакцинами. Так, риск заболевания корью, краснухой среди таких детей выше, чем риск, ассоциируемый с применением данных вакцин.

ИПВ может назначаться по усмотрению ответственного клинициста в качестве альтернативы ОПВ, в частности, лицам с развитием клинических симптомов.

III. Нет абсолютно точных данных об увеличении числа отрицательных реакций после иммунизации вакциной БЦЖ среди бессимптомных ВИЧ-инфицированных лиц.

**Если у ребенка с установленной ВИЧ-позитивностью не наблюдается развития клинических симптомов, тогда:**

1. риск заболевания туберкулезом высок, то рекомендуется делать прививку БЦЖ при рождении.
2. если риск заболевания туберкулезом незначителен, а правила рекомендуют делать прививку БЦЖ в рамках рутинной иммунизации, то в этом случае от применения БЦЖ можно воздержаться.
3. не следует назначать БЦЖ ВИЧ-инфицированным лицам с развитием клинических симптомов.

## **ИНФЕКЦИИ, ВОШЕДШИЕ В НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРИВИВОК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.**

### **Туберкулез (tuberculosis)**

ТУБЕРКУЛЕЗ – инфекционное заболевание с преимущественным поражением легких, большим полиморфизмом его клинической картины, сопровождающееся образованием специфических гранул в различных органах, вызываемое спирто-кислотоустойчивыми палочками –микобактериями туберкулеза ( МБТ ).

Вакцинация детей против туберкулеза начинается в роддоме. В тех случаях, где обстановка по заболеваемости туберкулезом не благополучная, только своевременная иммунизация вакциной БЦЖ считается одной из самых действенных мер по профилактике туберкулеза у детей. Вакцинация БЦЖ официально рекомендована в 200 странах.

После вакцинации БЦЖ примерно через 6 недель формируется клеточный иммунитет. Иммунизация резко снижает риск развития заболевания, но не полностью предупреждает болезнь. Защитная эффективность БЦЖ против диссеминированного туберкулеза составляет 80%, против туберкулезного менингита – 62% (Myint et al 1987г).

Иммунизацию против туберкулеза проводят вакциной БЦЖ, которая состоит из живых авирулентных бычьих микобактерий туберкулеза. Вакцина БЦЖ-М содержит половинную дозу антигена. В России вакцинация БЦЖ или БЦЖ-М проводится детям весом 2500г и выше в родильных домах на 3 – 5 день с учетом показателей заболеваемости туберкулезом в регионе проживания ребенка.

Вакцина должна быть введена строго внутрикожно на границе верхней и средней трети наружной поверхности левого плеча в дозе 0,1 мл.



Во избежание контаминации недопустимо совмещение в один день прививки против туберкулеза с другими парентеральными манипуляциями: к примеру, нельзя в этот же день брать анализы крови. Матери необходимо обязательно объяснить, что ее новорожденный ребенок получил прививку БЦЖ или БЦЖ-М, подтвердить это документально, указав номер и серию вакцины. Новорожденные, имевшие противопоказания к вакцинации против туберкулеза, получают прививки перед выпиской со 2 этапа выхаживания. Не привитые новорожденные, выписанные на участок должны получить прививку в поликлинике в возрасте до 2-х месяцев. Детям старше 2-х месяцев прививки от туберкулеза делают обязательно после проведения туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л при ее отрицательных результатах или ставят Диаскинтест.

Диаскинтест - рекомбинантный туберкулиновый аллерген (для реакции типа р. Манту), содержащий 2 антигена, присутствующие в вирулентных штаммах микобактерий туберкулеза и отсутствующие в штаммах БЦЖ.

Свыше 150 стран осуществляют вакцинацию против туберкулеза в первые дни после рождения. Ревакцинацию проводят в 59 странах.

В странах с низкой заболеваемостью туберкулезом (ниже 25 на 100000) прививки БЦЖ делают только в группах риска ( США, Канада, Италия, Испания, Франция).

Детей, не имеющих рубчика после БЦЖ при отрицательной пробе Манту с 2ТЕ ППД-Л, необходимо повторно вакцинировать через 1 год. Ревакцинация против туберкулеза должна проводиться в 7 лет. Для вакцинации против туберкулеза рекомендовано использовать вакцину БЦЖ в регионах, где заболеваемость туберкулезом равна 80 на 100000 населения и выше и в случаях окружения больных туберкулезом. В

таких ситуациях вакцину БЦЖ нужно использовать и в роддоме. Во всех остальных случаях в роддомах используется вакцина БЦЖ-М.

Вакцина БЦЖ содержит как живые, так и отмирающие микробные клетки. Вакцины содержат в ампулах из темного стекла по 20 или 10 прививочных доз в одной ампуле. Растворитель - стерильный физиологический раствор прилагается к вакцине. После растворения вакцины ее надо хорошо перемешать. Растворенная вакцина подлежит хранению не более 2 часов.

В вакцине БЦЖ – М доля живых клеток выше, что дает положительный результат при меньшей дозе, меньше осложнений, возможность вакцинации маловесных детей, недоношенных 1 степени.

Реакция – на месте внутрикожного введения БЦЖ или БЦЖ – М образуется инфильтрат размером 5-10 мм с узелком в центре иногда пустулкой с небольшим серозным отделяемым, затем образуется корочка.

Осложнения: язва, инфильтрат, холодный абсцесс, лимфадениты, келоидный рубец, остеоиты, генерализованный БЦЖ-ит. Осложнения подлежат лечению у специалистов противотуберкулезных диспансеров.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** для БЦЖ -масса тела менее 2,5 кг, для БЦЖ – М –масса допустима до 2,0 кг.; общие - тяжелые поражения ЦНС, ГБН, гнойно-септические заболевания, первичный иммунодефицит.

Для ревакцинации необходимо использовать только вакцину БЦЖ. Если дети в возрасте 6 – 7 лет не получили ревакцинацию БЦЖ при отрицательной или сомнительной пробе Манту с 2 ТЕ ППД-Л, то ревакцинацию необходимо сделать в 14 лет. Для ревакцинации БЦЖ делают в 7 и 14 лет на тех территориях России, где заболеваемость туберкулезом равна 40 и более случаям на 100 тысяч населения. Если в

анамнезе у ребенка были сведения о перенесенном туберкулезном сепсисе, то этим детям прививки против туберкулеза противопоказаны.

Если новорожденный по каким – либо причинам переводиться из роддома в другое профильное отделение 2 –го этапа выхаживания без прививки против туберкулеза, то ее нужно сделать при выписке, перед выпиской из данного стационара (2 этап выхаживания). Желательно чтобы ребенок, выписанный домой из роддома без БЦЖ, успел получить прививку в поликлинике в возрасте до 2-х месяцев. Детям старше 2-х месяцев прививки против туберкулеза разрешены после постановки пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л при отрицательном результате пробы. Противопоказания к вакцинации БЦЖ-М минимальны и осложнения наблюдаются крайне редко. На месте введения БЦЖ или БЦЖ-М развивается инфильтрат в 5-10 мм в центре с узелком и корочкой. Обратное развитие происходит за 2-4 месяца, иногда дольше. Увеличение в левой подмышечной области лимфатического узла более 1 см. требует консультации фтизиатра. После ревакцинации процесс протекает быстрее.

Ревакцинацию БЦЖ проводят детям в 7-ми летнем возрасте при отрицательных результатах пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л или Диаскинтеста обычно в организованных детских коллективах, в медицинских кабинетах школ, имеющих лицензию на данный вид деятельности. При ревакцинации общие реакции на прививки БЦЖ не редкость – может быть кратковременное, небольшое повышение температуры, слабость, тошнота, боли в животе, рвота. Увеличение в подмышечной области после ревакцинации лимфатических узлов размером более 2 см - это БЦЖ – лимфаденит, который требует консультации и лечения у фтизиатра. Эта ситуация обосновывает необходимость педиатрам, школьным врачам при осмотре детей в обязательном порядке перед ревакцинацией БЦЖ обращать внимание на

размеры лимфоузлов в левой подмышечной впадине, при их наличии уточнять причину, фиксировать в документах.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** Нельзя делать ревакцинацию в случаях, когда после вакцинации БЦЖ образовался келлоидный рубец, или **ИМЕЛИСЬ ДРУГИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**, при положительных туберкулиновых пробах. Об этом родителей предупреждают своевременно.

Повторяем, что вакцинация БЦЖ не может полностью предотвратить туберкулез, но риск заболеть снижается значительно.

Отказываться от прививок против туберкулеза, особенно в родильных домах совершенно не допустимо!

### **ПОЛИОМИЕЛИТ (Poliomyelitis epidemica)**

Полиомиелит или полиовирусная острая инфекция, характеризующаяся многообразием клинических форм заболевания (абортивные, апаралитические), из которых типичными являются острые вялые параличи. Возбудитель –РНК – содержащий вирус

(дикий полиовирус) из семейства Пикорновирусов, рода Энтеровирусов 1, 2, 3 серотипов. Для профилактики полиомиелита - грозной инфекции, с древнейших времен уносящей человеческие жизни или оставляющей детей тяжелейшими инвалидами с конца 50-х начала 60-х годов XX века в мире стали применяться живая полиомиелитная вакцина (ОПВ) из штаммов Себина (ЖВС) и инактивированная вакцина Солка (ИПВ). В СССР использовали отечественную оральную вакцину ОПВ, заболеваемость резко снизилась, стала спорадической.

#### **Ситуация с полиомиелитом в России**

В 80 - 90-е гг. регистрировалась спорадическая заболеваемость, более 80% территорий страны были свободны от этой инфекции.

С 1997г в России полиомиелит, вызванный диким вирусом, не регистрировался, в 2001 г. Россия сертифицирована в Европейском бюро ВОЗ, как страна свободная от полтомиелита.

**Были вспышки полиомиелита:**

в 1982 г. в Республике Дагестан и Чечено-Ингушской Республике, в 1986 г. в Республике Дагестан, в 1995 г. в Чеченской Республике (заболело 150 детей, преимущественно среди непривитых детей в возрасте до 7 лет, из которых большая часть - в возрасте до 4 лет.). Из 150 больных полиомиелитом 5 детей были выявлены в Республике Ингушетия. Заболевания этих детей эпидемиологически связаны со вспышкой в Чеченской Республике.

От больных полиомиелитом был выделен 1 Т-тип "дикого" полиовируса, который циркулировал в 80-е гг. в Республике Таджикистан и был выделен от больных во время последней вспышки полиомиелита.

**Ситуация с полиомиелитом в мире.** Американский регион - с 1990г циркуляция вирусов отсутствует. Западно-Тихоокеанский-с 1997г циркуляция вирусов отсутствует./ На территории Африканского, Восточно-Средиземноморского, Южно-Азиатского регионов полиомиелит остается нередким заболеванием.

С 26.12.2009г. у заболевших в Республике Таджикистан в пробах от 13 детей выделен полиовирус 1 типа «дикий».

Для профилактики в России используют инактивированную полиомиелитную вакцину (ИПВ) «Имовакс Полио» 1, 2, 3 серотипов фирмы «Санофи Пастер» (Франция) штаммы 1, 2, 3 типов, консервант формальдегид и феноксиэтанол, с 2011 года ИПВ «Полиорикс» 1,2,3 серотипов, фирмы «ГлаксоСмитКляйн» (Бельгия), консерванты феноксиэтанол и формальдегид.

ИПВ: единственная возможность защитить группы риска: иммунодефициты, в т.ч. вторичные: злокачественные новообразования, болезни крови, ВИЧ-инфекция у матери или ребенка. Наличие в окружении лиц с иммунодефицитами (или с подозрением на них) и беременных. Госпитализация (в т.ч. планируемая) в детские стационары, санатории, дома ребенка.

Вводятся внутримышечно детям первого года жизни в переднебоковую поверхность бедра, старшим – в дельтовидную мышцу.

Отечественная аттенуированную живая оральная полиомиелитная вакцину (ОПВ) из штаммов Себина I, II и III типов, производства института полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова, Содержит консервант канамицин не более 30 мкг в дозе. Дается внутрь по 4 капли (0,2 мл.). Вакцина расфасована во флаконы по 2 мл. – 10 доз жидкой вакцины розового цвета, к которым прикладывается полиэтиленовая капельница. Вакцина может быть набрана стерильным шприцем 0,2 мл, но закапывается без иглы. На флаконах указано количество капель, которые требуется закапать в рот — 4 капли. Препарат содержит в 1 прививочной дозе инфекционных единиц: тип 1 не менее 1000000, 2 тип не менее 100000, 3 тип не менее 300000. Это количество не меняется в зависимости от возраста! Имеется рекомендация, гласящая, что вакцину ОПВ нужно закапывать через 1 час после еды и в течение последующего часа после дачи ОПВ также не надо давать ребенку пищу, воду. Это необходимо для того, чтобы обеспечить лучшее соприкосновение аттенуированных вирусов вакцины с клетками лимфоидной ткани ротоглотки, кишечника, ибо важно помнить, что данная вакцина создает, как гуморальный, так и местный клеточный иммунитет. Однако если мать не выполнила данной рекомендации, к примеру, дала бутылочку с питательной смесью тут же, выйдя из прививочного кабинета, повторно закапывать вакцину нельзя!

Не следует капать вакцину из разных флаконов, даже если они одной и той же серии.

Неспецифические реакции, осложнения после введения ОПВ крайне редки, как правило, после 1-й дачи ребенку при иммунодефицитном состоянии. Предвидеть у признанного здоровым ребенка такие осложнения, как вакциноассоциированный полиомиелит, практически невозможно. После вакцинации может присоединиться ОРЗ, другая инфекция. В тех случаях, когда после полученной ОПВ в течение месяца развиваются вялые проксимальные парезы, параличи конечностей, основной предварительный диагноз должен быть - «острый вялый паралич, вакциноассоциированный полиомиелит?». Ребенок подлежит госпитализации в инфекционный стационар.

Главная причина введения в Национальный календарь прививок для первых туров вакцинации против полиомиелита инактивированной полиомиелитной вакцины – ИПВ - это предотвращение случаев вакциноассоциированного полиомиелита.

Признаки вакциноассоциированного полиомиелита возникают, как правило, после первого тура дачи ОПВ, появляются не раньше 4-го и не позднее 30-го дня после вакцинации. У детей не привитых, контактировавших с детьми, привитыми ОПВ могут появляться до 60-го дня после аналогичного контакта. Данную ситуацию необходимо обязательно учитывать при госпитализации детей, получивших ОПВ не более 1 месяца назад в одни и те же палаты с не привитыми детьми.

Противопоказания для ОПВ те же, что и для других живых вакцин — ИДС, неврологические расстройства после получения предшествующих доз вакцин, когда в семье у одного из детей был случай вакциноассоциированного паралитического полиомиелита (ВАПП). В таких случаях нужна инактивированная полиомиелитная вакцина (ИПВ) на все три тура вакцинации и ревакцинацию -

используют вакцины ИПВ Imovax Polio (Имовакс Полио типа 1,2,3) или Полиорикс- типы 1, 2, 3.

Первый тур вакцинации ИПВ проводят в 3 месяца; второй тур ИПВ - в 4,5 месяца, а третий тур проводят вакциной ОПВ. Сроки ревакцинации в 18 (R1) и 20 (R2) месяцев. Здоровым детям рекомендована иммунизация ОПВ. Третий раз (R3) ревакцинацию ОПВ проводят в 14 лет. К двум годам ребенок должен получить прививки против полиомиелита 5 раз – 3 тура вакцинации и 2 тура ревакцинации.

Детям, которым вакцина ОПВ противопоказана, 3-й тур вакцинации и два тура ревакцинации против полиомиелита получают инактивированные вакцины - ИПВ.

Вакцина Имовакс Полио входит в состав поликомпонентной вакцины «Пентаксим» -дифтерийно-столбнячная-бесклеточная коклюшно-полиомиелитная и +ХИБ вакцина (Франция).

Противопоказания к ИПВ - аллергия на стрептомицин, к ОПВ – подозрение на ИДС, расстройства ЦНС после дачи предшествующих туров ОПВ.

Живая полиомиелитная вакцина относится к безопасным и ареактогенным препаратам.

В целях обеспечения высокого уровня популяционного иммунитета населения России, предупреждения распространения дикого вируса полиомиелита на территории страны принято постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.02.2012 № 17 « О проведении дополнительной иммунизации против полиомиелита в Российской Федерации в 2012 году». В рамках реализации данного Постановления, планируется проведение двухтуровой дополнительной иммунизации против полиомиелита детей в возрасте от 12 месяцев до 36 месяцев в субъектах РФ, где своевременный охват прививками не достиг 95% в городах, районах, населенных пунктах, лечебно –



профилактических, детских учреждениях...

Подготовительные мероприятия в аналогичных ситуациях включают обеспечение холодной цепи при транспортировании и хранении вакцин, определение численности прививочных бригад и их готовность для проведения дополнительной вакцинации против полиомиелита, составление списков, подлежащих вакцинации, обеспечение вакциной.

Если ребенка начали прививать от полиомиелита несвоевременно, вакцинация - 3 тур закончен не в 6 месяцев, а в более поздние сроки, то интервал между 3 туром вакцинации и ревакцинацией может быть сокращен до 3 -6 месяцев. В случаях возникновения чрезвычайных ситуаций, как было при завозе случаев полиомиелита из Таджикистана в Россию в 2010 г, при проведении дополнительной туровой вакцинации или введении НАЦИОНАЛЬНЫХ ДНЕЙ ИММУНИЗАЦИИ детей против полиомиелита прививают вакциной ОПВ дополнительно без учета предшествующей вакцинации (СП.3.1.1. 2343-08), но не ранее 1 месяца после последней иммунизации.

В эндемичных по полиомиелиту зонах ОПВ вводят новорожденным.

### **ДИФТЕРИЯ (Diphtheria)**

Дифтерия – острое инфекционное заболевание - токсикоинфекция с многообразием клинических форм, сопровождающихся развитием дифтеритического воспаления на местах внедрения токсигенных коринобактерий дифтерии.

Европейский Региональный комитет ВОЗ поставил целью: к 2010 году или раньше снизить заболеваемость дифтерией до *0,1 и менее на 100000 населения.*

Защитить детей одновременно от трех грозных инфекций – коклюша, дифтерии и столбняка возможно с помощью вакцины АКДС,

состоящей из смеси корпускулярной коклюшной вакцины из убитых коклюшных микробов и очищенного дифтерийного и столбнячного анатоксинов, адсорбированных на адьюванте - гидроксиде алюминия. При добавлении адьювантов нерастворимые антигены становятся более сильными иммуногенами, лучше активируют антигенпредставляющие клетки. АКДС содержит консервант мертиолят 0.01%. Нужно знать, что анатоксины нельзя замораживать! Они приходят в негодность. Вакцина АКДС является относительно реактогенной, выпускается в ампулах по 1 мл (2 дозы), вводится детям 1 -2-х лет по 0,5 мл (1 доза) глубоко внутримышечно в верхнюю наружную передне – боковую треть бедра. АКДС содержит в одной дозе 10 млрд. коклюшных убитых микробных клеток- 4МЕ , 15 флоккулирующих единиц (ЛФ) дифтерийного (очищенный дифтерийный анатоксин -30 МЕ) и 5 антителсвязывающих единиц (ЕС) столбнячного анатоксина (очищенный столбнячный анатоксин -60 МЕ). Вакцинация начинается с 3-х месяцев, состоит из 3-х туров, интервалы между турами — 1,5 месяца, т.е. V-1, делаем в 3 месяца, V-2,-в 4,5; V-3,-в 6 месяцев.

Во многих странах мира аналогичную вакцинацию начинают с 2-х месяцев жизни. Вакцинация АКДС первый и второй туры проводится совместно с вакцинацией ИПВ, третий тур V-3 АКДС делают одновременно с V-3 ОПВ и V-3 против вирусного гепатита В или использовать вакцину Бубо – Кок (см. вирусный гепатит В).

Ревакцинация первая - через 12 - 18 месяцев после завершённой вакцинации АКДС, если совпадают сроки можно сочетать с первым туром ревакцинации ОПВ.

Перенести сюда АДС. АДС-М . АД

### **КОКЛЮШ (PERTUSSIS)**

Коклюш - острое инфекционное заболевание, вызывается *bordetella pertussis*, передается воздушно – капельным путем, основным

симптомом которого является спазматический приступообразный кашель, у маленьких детей сопровождается апное, энцефалопатией. Коклюш у детей встречается с первых дней жизни, трансплацентарный иммунитет против этой инфекции слишком слабый, а нужно знать, что чем младше возраст детей заболевших коклюшем, тем тяжелее он протекает, дает больше осложнений - пневмонии, ателектазы, энцефалиты, иногда заканчивается летально. Установлено, чем раньше начинают делать прививки АКДС, тем меньше регистрируется поствакцинальных реакций и осложнений. Одна из самых распространенных детских инфекций, Контагиозность — 90%, Значительная летальность. Инкубационный период — 7–14 дней. Больной заразен с 1 по 25 день. Особенно тяжело протекает у детей первых месяцев жизни. Заболеванию подвержены дети старшего возраста и подростки. Перенесенный нелеченный коклюш является одним из факторов развития бронхиальной астмы. Коклюш относится к вакцино управляемой инфекции

Вакцина АКДС рекомендована ВОЗ как основное средство для профилактики коклюша. Необходимо минимум 3 дозы вакцины для формирования защитных титров иммунитета. Снижение титров иммунитета у старших детей, способствует появлению плохо диагностируемых случаев коклюша у школьников.

Менее реактогенные вакцины, аналоги АКДС, но не содержащие липополисахариды бактериальной мембраны коклюшного возбудителя, относящиеся к комбинированным ацеллюлярным (бесклеточным) вакцинам –Инфанрикс (АаКДС), Пентаксим (АаКДС +ИПВ+ХИБ) стали шире использовать во многих странах мира и их чаще начали включать в региональные календари прививок регионов России –Москва, Краснодарский край – первый регион России, где вакцинация

проводилась за счет средств местного бюджета, Екатеринбург, Санкт-Петербург и еще 10 регионов для детей из групп риска, которым противопоказана вакцина АКДС.

### **Вакцинопрофилактика коклюша. Виды вакцин:**

- Цельноклеточные АКДС вакцины (*АцКДС*)
- Бесклеточные (ацеллюлярные) АКДС вакцины (*АаКДС*)
- Кц-компонент — это суспензия микробных тел *B. pertussis*, инактивированных формалином

Иммунизация АцКДС ассоциируется с высокой частотой (1 на каждые 2–10 АКДС) реакций.

Основой программ вакцинопрофилактики коклюша остаются вакцины АцКДС (позиция ВОЗ)

Редкое выявление заболеваемости коклюшем среди взрослого населения не позволило добиться цели, поставленной ВОЗ в Европе — сократить заболеваемость коклюшем в 2010 г. до уровня менее 1 на 100 000 населения.

### **Характеристика ацеллюлярных вакцин АаКДС**

- Высокая эффективность
- Значительное снижение побочных реакций
- Улучшить отношение родителей к вакцинации и, как следствие, число детей, защищаемых с помощью прививок
- Составляют основу календарей вакцинации против коклюша всех развитых стран мира

## ИНФАНРИКС

Новая ассоциированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина на основе бесклеточных коклюшных компонентов для профилактики (табл.5).

Таблица 5.

В одной прививочной дозе (0,5 мл) содержится:

Дифтерийный анатоксин	$\geq 30$ МЕ
Столбнячный анатоксин	$\geq 40$ МЕ
Коклюшный анатоксин (КА/КТ)	25 мкг
Филаментозный гемагглютинин (ФГА)	25 мкг
<b>Пертактин (ПРН)</b>	<b>8 мкг</b>
Алюминий (гидрооксид)	0,5 мкг
2-феноксиэтанол	2,5 мкг
Остаточное содержание формальдегида	$\leq 0,2$ мг/мл

## «ПЕНТАКСИМ» в одной дозе содержится:

- Дифтерийный анатоксин  $\geq 30$  МЕ
- Столбнячный анатоксин  $\geq 40$  МЕ
- Коклюшный анатоксин (КА/КТ) 25 мкг
- Филаментозный гемагглютинин (ФГА) 25 мкг
- Полисахарид ХИБ 10 мкг
- D антиген полиовирусов  
1го – 40 ед  
2го - 8ед  
3го – 32 ед
- Алюминий (гидрооксид) 0,3 мкг

- 2-феноксиэтанол 2,5 мкг
- Остаточное содержание формальдегида 12.5 мкг

#### **Показания к вакцинации ацеллюлярными вакцинами:**

1. Противопоказания к АКДС (судороги в анамнезе, явно прогрессирующие поражения ЦНС, нарастающая гидроцефалия и т.п.), при условии, что другие менее реактогенные вакцины — АДС, АДС-М еще не вводились
2. Детям, поступающим в дома ребенка с неуточненным анамнезом по предшествующим прививкам, заболеваниям, судорогам, у которых РПГА на дифтерию и столбняк отрицательны
3. Детям, у которых на  $V_2$  АКДС были тяжелые поствакцинальные реакции, через 2–3 месяца на фоне десенсибилизирующих средств, проводится 3-й тур вакциной  $V_3$  АаКДС «Инфанрикс»
4. Детям, у которых на I тур вакцинации  $V_1$  АКДС были тяжелые реакции, продолжают вакцинацию на фоне десенсибилизирующих или противосудорожных средств через 2 месяца  $V_2$  и затем через 1,5 месяца  $V_3$  АаКДС «Инфанрикс»
5. детям, у которых тяжелые реакции или осложнения были на III тур вакцинации  $V_3$

Ацеллюлярные вакцины против коклюша являются одними из самых ареактогенных, эффективных вакцин как для здоровых детей, так и для детей из групп риска.

Одна из ацеллюлярных вакцин «Инфанрикс» может быть рекомендована для включения в региональные календари прививок для второй ревакцинации против коклюша детям в возрасте 7 лет на территориях с повышенной заболеваемостью коклюшем.

## **СТОЛБНЯК (TETANUS)**

Столбняк – это острое инфекционное заболевание, вызываемое *Clostridium tetani* (травматический кластридиоз), с контактным механизмом передачи возбудителя через поврежденную кожу или слизистые оболочки при ожогах, отморожениях. Столбнячный экзотоксин (тетанотоксин) поражает нервную систему с возникновением приступов генерализованных тонических судорог. У новорожденных возникает при загрязнении пуповинного остатка, ПРИМУЩЕСТВЕННО ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ РОДАХ, приводит к судорогам, асфиксии. Процент летальности высокий. Естественный иммунитет отсутствует.

Моно профилактика АС - М анатоксином проводится в ситуациях после получения травм с нарушением целостности кожи, глаз, ожогах, отморожениях, укусах животных, когда у хирургов нет сведений о предшествующих прививках против столбняка и вакцинация проводится по экстренным показаниям. Все анатоксины могут вводиться с другими вакцинами, кроме БЦЖ, разными шприцами.

ДЕТИ, привитые от столбняка своевременно по Национальному календарю профилактических прививок, сведения о которых подтверждаются документально, в экстренной профилактике столбняка не нуждаются.

**Для профилактики столбняка в РФ используются препараты:**

АС – анатоксин столбнячный очищенный адсорбированный, Россия;

ПСЧИ – иммуноглобулин противостолбнячный человека, Россия;

ПСС – сыворотка противостолбнячная лошадиная очищенная концентрированная, Россия

АКДС – коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина, Россия;

АДС – дифтерийно-столбнячный анатоксин, Россия;

АДС-М – дифтерийно-столбнячный анатоксин, Россия; Бубо-М® - дифтерийно-столбнячно-гепатитная В вакцина,

Россия; Бубо –Кок –коклюшно-дифтерийно- столбнячно- гепатитная В, Россия; Пентаксим – дифтерийно- столбнячно бесклеточная коклюшно-полиомиелитная и ХИБ вакцина фирмы Санофи Пастер, Франция; Инфанрикс (АаКДС) ацеллюлярная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина фирмы Глаксо Смит Кляйн, Англия.

В России нет регистрации случаев столбняка у новорожденных детей. Заражение детей столбняком в периоде новорожденности происходит через пупочную ранку, может произойти при перерезке пуповины, при родах вне родильных домов. Любые травмы, царапины с загрязнениями, ожоги, отморожения, травмы глаз у не привитых детей могут привести к развитию столбняка ( табл. 6)

Таблица 6.

### Экстренная специфическая профилактика столбняка

Предшествовавшие прививки против столбняка	Возраст	Срок после последней прививки	Применяемые препараты АС <sup>1</sup> (мл) ПСЧИ <sup>2</sup> или ПСС (МЕ)	
<b>Документы о прививках есть</b>				
Полный курс прививок в соответствии с возрастом <sup>3</sup>	Дети и подростки	Любой срок	Не вводят <sup>4</sup>	Не вводят
Курс плановых прививок без последней возрастной ревакцинации	Дети и подростки	Любой срок	0,5 мл	Не вводят
Полный курс иммунизации <sup>5</sup>	Взрослые	<5 лет >5 лет	Не вводят 0,5 мл	Не вводят Не вводят
Две прививки <sup>6</sup>	Все возраста	<5 лет >5 лет	0,5 мл 1,0 мл	Не вводят <sup>7</sup> 250 или 3000 <sup>8</sup>
Одна прививка	Все возраста	<5 лет >5 лет	0,5 мл 1,0 мл	Не вводят <sup>7</sup> 250 или



				3000 <sup>8</sup>
Не привитые	<5 месяцев >5 месяцев		Не вводят 1,0 мл	250 или 3000 <sup>8</sup> 250 или 3000 <sup>8</sup>
<b>Нет документального подтверждения о предшествующих прививках</b>				
Прививочный анамнез неизвестен, противопоказаний к прививкам не было	<5 месяцев >5 месяцев, подростки, военнослужащие, в т.ч. бывшие		Не вводят 0,5 мл	250 или 3000 <sup>8</sup> Не вводят <sup>7</sup>
Остальные контингенты			1,0	250 или 3000 <sup>8</sup>

**Примечания:**

При экстренной профилактике столбняка можно использовать АДС-М анатоксин.

1. Предпочтительнее вводить ПСЧИ, если этого препарата нет, то следует ввести ПСС.
2. Это относится также к детям и подросткам, прививавшимся вне календаря, но получившим ревакцинацию: очередные плановые или экстренные ревакцинации по поводу травм следует делать не чаще, чем 1 раз в 5 лет.
3. При инфицированных ранах, если после предшествующей ревакцинации прошло более 5 лет, вводят 0,5 мл АС.
4. Полный курс иммунизации АС для взрослых состоит из двух прививок по 0,5 мл каждая с интервалом 30-40 суток и ревакцинации через 6-12 месяцев, дозой 0,5 мл.
5. Две прививки по обычной схеме иммунизации (для взрослых и детей) и одна прививка при сокращенной схеме иммунизации взрослых.
6. При инфицированных ранах вводят ПСЧИ или ПСС.
7. Все лица, получившие активно-пассивную профилактику, для завершения курса иммунизации и для исключения необходимости повторного введения ПСС через ПСС через 6-12 месяцев должны быть ревакцинированы 0,5 мл АС.

## КОРЬ (MORBILLI)

Корь – острое респираторное заболевание, вирусной этиологии, характеризующееся поражением респираторного тракта, глаз, кожи с развитием циклической экзантемы на фоне интоксикации. Частые осложнения со стороны бронхолегочной системы, реже коревые менингоэнцефалиты с тяжелыми последствиями, вторичные ИДС.

Европейский Региональный комитет ВОЗ поставил целью: элиминировать корь к 2015 году.

Вакцинация против КОРИ проводится отечественной живой коревой вакциной (ЖКВ) из вакцинного штамма Л-16, который выращивают на фибробластах японских перепелов. В вакцине в качестве стабилизатора содержится до 10 ЕД. неомицина или канамицина. Зарубежные вакцины культивируются на куриных эмбрионах. Вакцина ЖКВ вводится подкожно, содержит вируса кори не менее 1000ТЦД, гентамицина сульфата до 10 ЕД в дозе, должна быть разведена прилагаемым растворителем строго перед вакцинацией. Вакцинацию ЖКВ проводят детям в возрасте 1 года, ревакцинацию в 6 лет. Только в последние годы получена одноклимовая вакцина, и поэтому практически исключаются возможности ее инактивации после разведения, стояния в открытом флаконе, что бывало, когда в ампуле было по 5 и более доз, и они не всегда могли быть использованы за 1 час. Кроме показаний и противопоказаний, имеющихсх ко всем живым вакцинам, нужно учитывать данные анамнеза, не было ли у ребенка реакций на антибиотики, добавленные в вакцину, и особо строго учитывать и отражать в медицинской документации предшествующие инъекции иммуноглобулинов, переливания крови и плазмы. В этих ситуациях вакцинация ЖКВ делается не ранее чем через 3-8 месяцев с целью исключения инактивации вакцин (табл. 7).

Таблица 7.

<b>Препараты крови</b>	<b>Доза</b>	<b>Интервал:</b>
<b>ИГ профилактика: гепатит А</b>	1 доза	3 месяца
столбняк ПСЧИ	250 Ед	3 месяца
Гепатаит В НВІg	0,06 мл	3 месяца
Корь	1 доза	5 месяца
Корь	2 дозы	6 месяца
бешенство:	12-20 ЕД /кг	6 месяца
ЦМВ	150 мг	8 месяца
Отмытые эритроциты	10 мл/кг	0
Эритроцитарная масса	10 мл/кг	3-5 месяца
Цельная кровь	10 мл/кг	6 месяца
Плазма, тромбомасса	10 мл/кг	7 месяца
ВВИГ – замещение при ИД	300-400 мл/кг	8 месяцев
ВВИГ – ИТП	400 мл/кг	8 месяцев
ВВИГ – синдром Кавасаки	2000 мл/кг	11 месяцев

Кроме моновакцины против кори широко используется отечественная дивакцина ЖПКВ - паротитно-коревая культуральная живая сухая, вводится подкожно.

Абсолютно четким должно быть взаимодействие детских поликлиник и детских дошкольных учреждений при проведении ревакцинации против кори. Мы наблюдали, к сожалению, такой случай. У девочки была пищевая аллергия и мать решила, что лучше сделать прививку в поликлинике, но в ДДУ сведения из поликлиники о проведенной ревакцинации кори не передали. Через 1 неделю (не предупредив мать!) при очередной вакцинации детей в детском саду ребенку ввели еще одну дозу ЖКВ – к концу суток после повторной ревакцинации развилась тяжелая токсико – аллергическая реакция. Благо, все закончилось выздоровлением.

В последние годы стали широко использовать в центрах вакцинации импортные вакцины: MMR-II или “Приорикс” – против

кори, краснухи и эпидемического паротита, содержащую 3 компонента (ее можно использовать детям с 12-15 месячного возраста) (табл.8).

Таблица 8.

**ВАКЦИНЫ ПРОТИВ КОРИ, КРАСНУХИ,  
ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА.**

<b>Вакцины</b>	<b>Состав вакцин – содержание в 1 дозе</b>
<b>ЖКВ</b> – вакцина коревая культуральная живая, - <i>Микроген, Россия.</i>	$\geq 1000$ ТЦД <sub>50</sub> вируса штамм Л16. Содержит гентамицина сульфат (до 10 ЕД/дозе) и следы бычьей сыворотки.
<b>Вакцина против кори аттенуированная</b> , - <i>Серум Инститьют, Индия.</i>	$\geq 1000$ ТЦД <sub>50</sub> вируса штамм Эдмонтон-Загреб.
<b>ПВ</b> – паротитная, - <i>Микроген, Россия.</i>	$\geq 20000$ ТЦД <sub>50</sub> вируса штамм Л-3, до 25 мкг гентамицина сульфата и следы бычьей сыворотки.
<b>Краснушная</b> – <i>Институт иммунологии ИНК, Хорватия.</i>	$\geq 1000$ ТСID <sub>50</sub> вируса штамм WISTAR RA27/3, не более 0,25 мкг неомицина сульфата.
<b>Краснушная</b> – <i>Серум Инститьют, Индия.</i>	$\geq 1000$ ТЦД <sub>50</sub> вируса штамм WISTAR RA27/3.
<b>Дивакцина паротитно-коревая живая сухая</b> , - <i>Микроген, Россия.</i>	20000 ТЦД <sub>50</sub> вируса штамм Л-3 и 1000 ТЦД <sub>50</sub> вируса Л-16, гентамицина сульфат до 25 мкг, следы бычьей сыворотки.
<b>Коревая, паротитная, краснушная</b> , - <i>Серум Инститьют, Индия.</i>	по 1000 ТЦД <sub>50</sub> вируса штамм Эдмонтон-Загреб и краснухи штамм WISTAR RA27/3, а также 5000 ТСID <sub>50</sub> паротитного штамма Ленинград—Загреб.
<b>Приорикс</b> <sup>ТМ</sup> – коревая, паротитная, краснушная, - <i>ГласкоСмитКлейн, Бельгия</i>	$\geq 1000$ ТСID <sub>50</sub> вируса кори штамма Schwarz, краснухи штамма WISTAR RA27/3, а так же $10^{3,7}$ ТСID <sub>50</sub> паротита штамма RIT 43/85 (произведенный)

Экстренную профилактику против кори проводят детям, имевшим контакт с больными, но не болевшим корью, ранее не привитым – не позднее, чем через 72 часа после контакта.

Противопоказана вакцинация против кори лицам с иммунодефицитными состояниями, тяжелыми формами аллергических реакций на аминокликозиды и перепелиный белок (отечественные вакцины), куриный белок ( импортные вакцины).

### **КРАСНУХА (RUBEOLLA)**

Краснуха – острое вирусное заболевание, передающееся воздушно – капельным путем, протекающее с мелкой пятнисто – папулезной сыпью, генерализованной лимфаденопатией, вызывающее выкидыши, тяжелые поражения плода у беременных – синдром врожденной краснухи. Синдром врожденной краснухи (СВК) . В случае заболевания беременной женщины краснухой, риск рождения ребенка с СВК достигает 80%. Возможные аномалии развития при СВК: глухота, пороки сердца, катаракта, слепота, микроцефалия, умственная отсталость. Дебют клинических проявлений СВК может быть отсроченным

Прививки против краснухи во многих странах мира проводятся давно, они включены в национальные календари прививок. В России эта вакцина введена в Национальный календарь профилактических прививок с 2002 г. Вакцинация против краснухи эффективна при ее первом туре в 1 год и ревакцинации в 6 лет при охвате прививками 95% детей. Вводится подкожно. Детям, которым вакцинацию начали делать с опозданием, интервал между 2 прививками должен быть не менее 6 месяцев. Возможно любое совмещение вакцин, кроме БЦЖ. Можно использовать импортные тривакцины, но реакции на них регистрируются не чаще, чем на моновакцины. Женщин необходимо прививать за 3 месяца до планируемой беременности. При введении препаратов крови менее чем через 2 недели после вакцинации, прививку нужно повторить.

Противопоказания общие, как при ЖКВ, ЖПВ, других живых вакцинах. После вакцинации против краснухи чаще регистрируются случаи тромбоцитопении.

### **ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПАРОТИТ (PAROTITIS EPIDEMICA)**

Эпидемический паротит (паротитная инфекция, свинка) – острое вирусное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем, характеризующееся преимущественным поражением слюнных желез, реже других железистых органов (поджелудочная железа, яички, яичники), а также центральной нервной системы (менингиты, энцефалиты). Последствия перенесенной инфекции – мужское бесплодие, сахарный диабет.

Вакцинация против эпидемического паротита проводится живой вакциной вируса паротита - ЖПВ из аттенуированного штамма Л-3, выращенного на культуре клеток эмбрионов японских перепелов с добавлением до 25 ЕД гентамицин сульфата (ЖПВ). Растворять вакцину нужно перед вакцинацией прилагаемым к вакцине растворителем. Вводят подкожно. Вакцинацию проводят однократно в возрасте 1 года, но по эпидпоказаниям можно делать эту вакцинацию в любом возрасте, ранее не привитым и не болевшим, начиная с 12 месяцев. Надо знать, что если у ребенка на коревую вакцину была тяжелая реакция, то вакцину паротитную делать не надо. Если ребенок давал аллергическую реакцию на аминогликозиды, то ЖКВ и ЖПВ противопоказаны, т.к. в качестве стабилизаторов в них содержатся антибиотики данной группы.

В соответствии с календарем прививок нужно знать, что если вакцинация против эпидемического паротита проведена не в 1 год, а по каким-либо причинам позже, то ревакцинация проводится в 6 лет. Самый короткий интервал (при позже начатой вакцинации) между вакцинацией и ревакцинацией должен быть не менее 6 месяцев.

Вакцинация против эпидемического паротита не включена в Расширенную Программу Иммунизации ВОЗ. Дети, не получившие вакцинацию в 6 лет, могут быть ревакцинированы в любом возрасте.

Иммуноглобулин человека, плазма и кровь содержат антитела, инактивирующие живые вакцины. Наличие антител не влияет как на приживаемость ОПВ, так и на результаты использования инактивированных вакцин (специфические иммуноглобулины вводят вместе с вакцинами от гепатита В, бешенства, столбняка). Трансфузионный анамнез тщательно следует собирать у родителей детей в возрасте 1 года и 6 лет – перед введением живых вакцин (таблица стр.).

Если получившему живую вакцину ребенку вводят ИГ, плазму или кровь ранее, чем через 2 недели, он должен получить повторную прививку через интервал, приведенный в табл. т.к. эффективность первой прививки может быть снижена.

### **ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А.(HAV)**

**Гепатит А** — типичная инфекция с фекально-оральным механизмом передачи вируса-возбудителя.

«Ситуация с гепатитом А напоминает ситуацию с полиомиелитом середины 50-х годов. Быстрое решение проблемы было найдено путём массовой вакцинации. Для получения этого же эффекта санитарными мерами потребовались бы десятилетия. Это остаётся справедливым и для гепатита А» Академик В. М. Жданов.

Рост популяции не иммунных лиц к ВГА передвигает заболеваемость на более старшие возрастные группы. Не иммунные женщины не передают трансплацентарно иммунитет к ВГА детям.

Возникновение случаев ВГА регистрируется в различных возрастных группах, преимущественно среди взрослого населения и детей 3 - 7 лет

Гепатит А – это гепатит путешественников

Дети, приезжающие на отдых на побережья Черного и Азовского морей в крупные здравницы Краснодарского края в оздоровительные комплексы, лагеря из различных регионов России представляют группу риска как путешественники, как организованные коллективы

Гепатит А протекает значительно тяжелее и приводит к более тяжелым исходам на фоне ВГВ – инфекции. Смертность от гепатита А у носителей HBs Ag достоверно выше, чем у пациентов, не являющихся носителями HBs Ag *Keefe EB. Am J Gastroenterol 1995; 90: 201-205*

Европейская группа экспертов «медицины путешествий» в январе 2005 г. приняла решение по гепатиту «А», рекомендуя путешествующим по России вакцинацию.

#### **Вакцины против гепатита А:**

- ГЕП–А–ин–ВАК - «ВЕКТОР (Россия)» Вводится по 0,5 мл. детям 3-17 лет, взрослым – вводится по 1,0 внутримышечно.
- ГЕП–А–ин–ВАК –Пол - «ВЕКТОР (Россия)» -добавлен полиоксидоний.
- АВАКСИМ унив. (дети с 2х лет, взрослые) – Санофи Пастер (Франция)»
- АВАКСИМ 80 (дети от года до 15 лет) - «Санофи Пастер (Франция)»
- АВАКСИМ 160 (дети от 16 лет, взрослые) - «Санофи Пастер (Франция)»
- ХАВРИКС 720 (дети от 1 года до 15 лет) – «ГлаксоСмитКляйн (Англия)».
- ХАВРИКС 1440 (дети от 16 лет, взрослые) – «ГлаксоСмитКляйн (Англия)».



Аваксим – инактивированная вакцина против гепатита А. Высокая скорость выработки иммунитета (формирование иммунитета через 1 неделю после прививки), ликвидирует вспышки гепатита А без применения иммуноглобулина, доказанная способность эффективно бороться со вспышками инфекции - время полной ликвидации очага 22 дня (в 2-3 раза быстрее других вакцин от гепатита А). Первичная вакцинация: 1 доза 0.5 мл , ревакцинация: 1 доза 0,5 мл через 6 - 18 месяцев после первой дозы.

Хаврикс - инактивированная вакцина против гепатита А вводится внутримышечно по 0,5 детям, и 1,0 – взрослым.

Ревакцинация (Бустер – доза) вводится через 6 - 60 месяцев после первичной иммунизации. После введения бустер - дозы защита гарантирована на 25 лет

Возможно подкожное (!) введение по показаниям детям с геморрагическими диатезами. Вакцины Аваксим и Хаврикс неоднократно с положительным эффектом использовались в Краснодарском крае у детей и взрослых по экстренным эпидемическим показаниям, вакцина Хаврикс 720 планово среди детей посещающих детские дошкольные учреждения. На протяжении 5 лет случаев ВГА у привитых не зарегистрировано. Случаев осложнений не было. Начинается ревакцинация через 5 лет с конца 2012 года среди детей, ставшими школьниками младших классов.

### **Позиция ВОЗ по вакцинации против вирусного гепатита А:**

#### ***Взаимозаменяемость ВГА вакцин***

ВГА вакцины являются взаимозаменяемыми.

Кросс (перекрестная) иммунизация (т.е. сочетание вакцины от вирусного гепатита А одного производителя с вакцинами от вирусного гепатита А

других производителей) показала эффективность и безопасность у детей и взрослых. Сравнительная иммунная реактивность после кросс (перекрестной) иммунизации была зафиксирована у вакцин Вакта, Эпаксал, Аваксим и Хаврикс, а также для вакцин Аваксим и Вакта в сочетании после иммунизации против гепатита А и брюшного тифа, что подтверждено соответствующими исследованиями. Опыт Краснодарского края по профилактике вирусного гепатита А позволяет рекомендовать включить данную вакцинацию не только в региональный календарь профилактических прививок Краснодарского края, но и в Национальный календарь прививок РФ.

### **ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В.(HBV)**

**Вирусный гепатит В (ВГВ)** – инфекционное заболевание печени, вызываемое ДНК гепадновирусом.

ВГВ имеет острое, подострое, затяжное, хроническое течение. Могут быть безжелтушные, скрытые, субклинические формы инфекции с вероятностью формирования перично-хронического гепатита или носительства, но и тяжелые формы вплоть до развития массивного некроза печени, с клиникой печеночной комы и летальными исходами у детей 1 –го года жизни, в подростковом и зрелом возрасте – перерождением в рак печени – гепатокарциному.

С 1996 года в России введена вакцинация против вирусного гепатита В (ВГВ). Первая вакцинация проводится всем новорожденным, не имеющим противопоказаний в первые сутки после рождения (лучше 12 часов). Второй тур вакцинации должен быть проведен через один месяц. Третий тур вакцинации проводится в 6 месяцев, т.е. используется схема “0-1-6”, и тогда третий тур совпадает с V3 АКДС и V3 ОПВ.

В тех случаях, когда по каким-либо причинам вакцинация против ВГВ в роддоме не проведена, то ее можно провести в любом возрасте,

но лучше не откладывать более, чем на 3-4 месяца. В этом случае она будет проведена с вакциной АКДС и ИПВ. В данной ситуации второй тур также нужно делать одновременно с вакцинацией АКДС, через 1,5 месяца. Пример: V1 АКДС + V1 ИПВ+ V1 ВГВ и через полтора месяца аналогичное повторение. В данных ситуациях можно использовать вакцину Бубо –Кок –коклюшно-дифтерийно-столбнячно-гепатитная В

Дети рожденные от матерей-носителей Hbs-антигена, должны получить вакцину в роддоме в первые сутки после рождения, но вакцину лучше применять одновременно с иммуноглобулином против вирусного гепатита В –Антигеп -100МЕ или Неогепатект -0.4 мл на кг, не более 2 мл. Для таких детей нужно в дальнейшем пользоваться схемой вакцинации «0-1-2-12». Вакцинацию детей первого года жизни против вирусного гепатита В проводят вакцинами не содержащими консервантов (мертиолят) , более старшим детям вакцины могут использоваться разные, все они взаимозаменяемы. Вакцина вводится глубоко внутримышечно в верхнюю наружную треть бедра.

Накоплен большой опыт вакцинации детей против ВГВ в Краснодарском крае: вакцинацию детей домов ребенка проводить нужно преимущественно по схеме 0-1-2-12 – доказана ее обоснованность; вакцинация по ускоренной схеме 0-7-21 нужна не привитым детям перед экстренными операциями на сердце; вакцинация недоношенных детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей и носителей HBs-Ag. эффективна при схеме 0 -1 -2 -12, перед каждым туром делая анализы крови на наличие HBs Ag.

Отечественные рекомбинантные дрожжевые вакцины против вирусного гепатита В, используемые в РФ, это вакцина фирмы «Комбиотех ЛТД» г. Москва и вакцина против вирусного гепатита В производства НПОв «Вирион». При получении вакцин против одной и той же инфекции, но разных заводов-производителей, врачи обязаны

прочитать инструкцию и обратить внимание, до какого возраста можно использовать детские вакцины. Против вирусного гепатита В детская доза 0,5 мл, а взрослая 1,0 мл. Сливать две детские дозы в один шприц, заменяя ими одну взрослую дозу вакцины, нельзя!

Кроме новорожденных детей вакцинация для снижения заболеваемости вирусного гепатита В проводится всем ранее не привитым детям по схеме «0-1-6», т. е. трехкратно. Ревакцинация против ВГВ не проводится, за исключением взрослых из профессиональных групп риска (медицинских работников). Индивидуально решается вопрос о вакцинации детей из групп высокого риска – гемодиализ, иммунодефицит- в случаях, когда титры антител ниже или равны 10 МЕ на 1 мл.

Разумеется, нельзя забывать внимательно осматривать детей перед вакцинацией, а при необходимости, обследовать их для исключения имеющегося инфицирования вирусным гепатитом В.

К вакцинам против гепатита В относятся следующие вакцины:

**Рекомбинантная дрожжевая** – ЗАО «Комбиотех», Россия. Выпускается с консервантом мертиолят и без него. Доза 0,5 для детей в\м .в пеедне-боковую поверхность бедра детям до 2 – 3лет, для взрослых -1,0 в область дельтовидой мышцы;

**Энджерикс В** – «СмитКляйн Бичем-Биомед», Россия. Частицы, покрытые липидным матриксом, с консервантом и без него., Доза 0.5 ( 10мкг ) для лиц моложе 16 лет. Консервант – тиомерсал (мертиолят) детям до 10 лет в дозе 0,25; Детям старше 10 лет доза 0,5мл.

**Эбербиовак НВ** – Куба. Содержит 0,005% мертиолята.

**Регевак** – ЗАО «МТХ», Россия. Содержит 0,005% мертиолята.

**Эувакс В** – Южная Корея. Содержит тиомерсал не более 0,0046%. Доза – 0,5 мл детям до 15 лет включительно ( 10 мкг НbsAg)

взрослым – 1,0 мл.

**Н-В-Вакс II** – Мерк Шарп Доум, Нидерланды. Без консерванта.,

**Шанвак-В** – Индия. Консервант мертиолят 0,005%. Детям до 10 лет – 0,5 мл, старше -1,0 мл,

**Вакцина гепатита В рекомбинантная** – Индия. Консервант мертиолят (доза не указана).

#### **Комбинированные вакцины:**

1. Бубо –М дифтерийно-столбнячно-гепатитная В  
Препарат вводят в возрасте старше 6 лет.
2. Бубо – Кок. Это комбинация АКДС и 5 мг ( 0,5 мл ), Вводится от 3 мес до 4 лет по схеме АКДС трехкратно внутримышечно. Противопоказания как при АКДС. Твинрикс – вакцина против гепатитов А и В. Это смесь инактивированных вирионов гепатитов А ( штамм НМ 175) и очищенного рекомбинантного поверхностного антигена гепатита В, полученного методом генной инженерии. Доза - 0,5 внутрь. Схема вакцинации 0, 1, 6.
3. Все вакцины против ВГВ взаимозаменяемы, но детям первого года жизни нужно использовать вакцины без консервантов. В документах при вакцинации нужно указывать кроме дозы, серии, номера вакцины, обязательно ее название ибо

#### **Беременность и вакцинация.**

Перед беременностью женщина должна быть полностью вакцинирована. Введение **живых вакцин беременным** противопоказано: хотя риск для плода не доказан, их применение может совпасть с рождением ребенка с врожденным дефектом, что создаст сложную для интерпретации ситуацию. Вакцинировать непривитую беременную следует лишь в особых случаях, например, при предстоящем переезде в эндемичную зону или при контакте с управляемой инфекцией:

- в случае контакта с корью профилактика проводится иммуноглобулином;
- в случае введения краснушной или ветряночной вакцины женщине, не знавшей о беременности, ее прерывание не проводится;
- вакцинацию против желтой лихорадки проводят только по эпидпоказаниям не ранее 4-го месяца беременности;
- *АДС-М* может быть введен при контакте с больным дифтерией;
- вакцинация против гриппа проводится сплит- или субъединичными вакцинами;
- вакцинация против бешенства проводится в обычном порядке;
- вакцинации против гепатита В не противопоказана;
- в первой половине беременности противопоказано введение *АС (АДС-М)* и *ПСС*, во второй половине – *ПСС* (приказ МЗ РФ №174 от 17.05.99).

### **ГЕМОФИЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ ТИПА В (ХИБ-ИНФЕКЦИЯ).**

**Haemophilus influenzae** типа **b** (Хиб) – распространенный возбудитель тяжелых инфекций, в основном, у детей до 6 лет. В мире в 2000 г. этой инфекцией были поражены 8,1 млн. детей 0-5 лет с 363000 летальными случаями.

Вакцинация проводится в 160 странах. В Европе ВОЗ в 1998 г. поставила целью “снижение к 2010 г. или раньше частоты инфекции, вызванной гемофильной палочкой типа b, в районе до < 1 на 100000”.

Хиб-вакцины, зарегистрированные в России:

- Акт-Хиб – санofi пастер, Франция;
- ХИБЕРИКС – Гласко СмитКляйн, Бельгия.
- Кими-Хиб (на регистрации).-Эбер Биотек, Куба

Прививки проводятся, начиная с возраста 3 месяца трехкратно вместе с АКДС, ВГВ и ИПВ, ревакцинация через 12 месяцев после 3-й прививки. При начале вакцинации в возрасте 6-12 месяцев достаточно 2-х доз с интервалом 1-2 месяца с ревакцинацией в 18 месяцев, в возрасте 1-5 лет достаточно 1 инъекции. Хиб-вакцины, содержащие столбнячный анатоксин, входящий в качестве белкового конъюганта, иммунитета к столбняку не дают. Хиб компонент входит в вакцину Пентаксим (стр ). Вакцина вводится глубоко внутримышечно в бедро, как ВГВ. Но может вводиться и подкожно по 0,5 мл. Вакцинация проводится детям в возрасте от 3-х месяцев до 5 лет. Детям в возрасте до 6 месяцев вводится 3-х кратно с интервалами 1,5 месяца ( от 1 до 2) в одни сроки с АКДС, ИПВ, 3-й тур с ОПВ И ВГВ, ревакцинация через год. Все вакцины вводят отдельно; в возрасте от 6 месяцев до 12 месяцев достаточно 2-х доз с ревакцинацией через 12 месяцев; в возрасте с 12 месяцев и старше достаточно одной дозы вакцины без ревакцинации. Вакцина Хиберикс может быть разведена вакциной Инфанрикс и вводиться совместно.

Вакцинация от гемофильной инфекции введена в национальный календарь профилактических прививок России в 2011 году.

### **Перечень групп риска:**

#### **Вакцинация детей с поражением ЦНС**

1. Детей с перинатальной энцефалопатией начинают прививать с 3-х лет месячного возраста при стабилизации процесса.

2а. Дети с **фебрильными** судорогами в анамнезе могут быть привиты полиомиелитной, коревой, паротитной вакцинами и АДС-препаратом через 1 месяц после приступа..АаКДС индивидуально –через 2 месяца

2б. При **афебрильных** судорогах, в том числе при эпилепсии, прививки

против полиомиелита проводят через 1 месяц, АДС и АДС-м препаратом и коревой вакциной – через 3 месяца, паротитной – через 6 месяцев после приступа. Прививки детям с судорожным синдромом в анамнезе проводят на фоне приема противосудорожных средств, которые назначают в течение 5-7 дней до и 5-7 дней после АДС (АДС-м) и с 1 по 14 день при коревой и паротитной прививках.

3. Если у ребенка диагностирован **судорожный синдром, или синдром ликворной дистензии, или гидроцефалия**, рекомендуется отмена АКДС-вакцины и перехода АаКДС или на АДС препарат.

4. Наличие у детей **болезни Дауна, фенилкетонурии, детского церебрального паралича, олигофрении** любой степени выраженности не является противопоказанием.

После **перенесенной нейроинфекции** вакцинация может проводиться в следующие сроки: - при гнойных менингитах и менингоэнцефалитах, а также энцефалитах и арахноидитах вакцинация против полиомиелита проводится через 1 месяц, АДС, АДС-м и коревая – через 6 месяцев, паротитная – через 12 месяцев после выздоровления.

*Таблица 9.*

**Календарь профилактических прививок  
по эпидемическим показаниям (2011)**

<b>Наименование прививки</b>	<b>Категории граждан, подлежащих профилактическим прививкам по эпидемическим показаниям, и порядок их проведения</b>	<b>Сроки проведения профилактических прививок по эпидемическим показаниям</b>
Против туляремии	Население, проживающее на энзоотичных по туляремии территориях, а также прибывшие на эти территории лица, выполняющие следующие работы: сельскохозяйственные, гидромелиоративные,	В соответствии с инструкциями по применению вакцин



	<p>строительные, другие работы по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промышленные, геологические, изыскательские, экспедиционные, дератизационные и дезинсекционные;</p> <p>по лесозаготовке, расчистке и благоустройству леса, зон оздоровления и отдыха населения.</p> <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителя туляремии</p>	
Против чумы	<p>Население, проживающее на энзоотичных по чуме территориях. Лица, работающие с живыми культурами возбудителя чумы</p>	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против бруцеллеза	<p>В очагах козье-овечьего типа лица, выполняющие следующие работы:</p> <p>по заготовке, хранению, обработке сырья и продуктов животноводства, полученных из хозяйств, где регистрируются заболевания скота бруцеллезом;</p> <p>по убою скота, больного бруцеллезом, заготовке и переработке полученных от него мяса и мясопродуктов.</p> <p>Животноводы, ветеринарные работники, зоотехники в хозяйствах, энзоотичных по бруцеллезу.</p> <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителя бруцеллеза</p>	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против сибирской язвы	<p>Лица, выполняющие следующие работы:</p> <p>зооветработники и другие лица, профессионально занятые предубойным содержанием скота, а также убоем, снятием шкур и разделкой туш;</p> <p>сбор, хранение, транспортировка и первичная переработка сырья животного происхождения;</p> <p>сельскохозяйственные, гидромелиоративные, строительные, по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промышленные, геологические, изыскательские, экспедиционные на энзоотичных по сибирской язве территориях.</p> <p>Работники лабораторий, работающие с материалом, подозрительным на инфицирование</p>	В соответствии с инструкциями по применению вакцин

	возбудителем сибирской язвы.	
Против бешенства	С профилактической целью иммунизируют лиц, имеющих высокий риск заражения бешенством: работники лабораторий, работающие с уличным вирусом бешенства; ветеринарные работники; егеря, охотники, лесники; лица, выполняющие работы по отлову и содержанию животных	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против лептоспироза	Лица, выполняющие следующие работы: по заготовке, хранению, обработке сырья и продуктов животноводства, полученных из хозяйств, расположенных на энзоотичных по лептоспирозу территориях; по убою скота, больного лептоспирозом, заготовке и переработке мяса и мясопродуктов полученных от больных лептоспирозом животных; по отлову и содержанию безнадзорных животных. Лица, работающие с живыми культурами возбудителя лептоспироза	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против клещевого вирусного энцефалита	Население, проживающее на энзоотичных по клещевому вирусному энцефалиту территориях, а также прибывшие на эти территории лица, выполняющие следующие работы: сельскохозяйственные, гидромелиоративные, строительные, по выемке и перемещению грунта, заготовительные, промысловые, геологические, изыскательские, экспедиционные, дератизационные и дезинсекционные; по лесозаготовке, расчистке и благоустройству леса, зон оздоровления и отдыха населения. Лица, работающие с живыми культурами возбудителя клещевого энцефалита; Лица, посещающие энзоотичные по клещевому энцефалиту территории с целью отдыха, туризма, работы на дачных и садовых участках.	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против лихорадки Ку	Лица, выполняющие работы по заготовке, хранению, обработке сырья и продуктов животноводства, полученных из хозяйств, где	В соответствии с инструкциями по применению

	<p>регистрируются заболевания лихорадкой Ку скота.</p> <p>Лица, выполняющие работы по заготовке, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции на энзоотичных территориях по лихорадке Ку.</p> <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителей лихорадки Ку</p>	вакцин
Против желтой лихорадки	<p>Лица, выезжающие за рубеж в энзоотичные по желтой лихорадке районы.</p> <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителя желтой лихорадки</p>	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против холеры	<p>Лица, выезжающие в неблагополучные по холере страны.</p> <p>Граждане Российской Федерации в случае осложнения санитарно-эпидемиологической обстановки по холере в сопредельных странах, а также на территории Российской Федерации.</p>	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против брюшного тифа	<p>Лица, занятые в сфере коммунального благоустройства, (работники, обслуживающие канализационные сети, сооружения и оборудование, а также предприятий по санитарной очистке населенных мест - сбор, транспортировка и утилизация бытовых отходов);</p> <p>Лица, работающие с живыми культурами возбудителей брюшного тифа.</p> <p>Население, проживающее на территориях с хроническими водными эпидемиями брюшного тифа.</p> <p>Лица, выезжающие в гиперэндемичные по брюшному тифу регионы и страны.</p> <p>Контактные в очагах брюшного тифа по эпидпоказаниям.</p> <p>По эпидемическим показаниям прививки проводят при угрозе возникновения эпидемии или вспышки (стихийные бедствия, крупные аварии на водопроводной и канализационной сети), а также в период эпидемии, при этом в угрожаемом районе проводят массовую иммунизацию населения.</p>	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против	Лица, подверженные профессиональному риску	В соответствии с

<p>вирусного гепатита А</p>	<p>заражения (врачи, персонал по уходу за больными, работники сферы обслуживания населения, занятые на предприятиях пищевой промышленности, в организациях общественного питания, а также обслуживающие водопроводные и канализационные сооружения, оборудование и сети.</p> <p>Лица, выезжающие в неблагополучные регионы и страны, где регистрируется вспышечная заболеваемость.</p> <p>Контактные в очагах гепатита А</p>	<p>инструкциями по применению вакцин</p>
<p>Против шигеллезов</p>	<p>Работники инфекционных стационаров и бактериологических лабораторий.</p> <p>Лица занятые в сфере общественного питания и коммунального благоустройства.</p> <p>Дети, посещающие детские учреждения и выезжающие в оздоровительные лагеря (по показаниям).</p> <p>По эпидемическим показаниям прививки проводят при угрозе возникновения эпидемии или вспышки (стихийные бедствия, крупные аварии на водопроводной и канализационной сети), а также в период эпидемии, при этом в угрожаемом районе проводят массовую иммунизацию населения. Профилактические прививки предпочтительно проводить перед сезонным подъемом заболеваемости шигеллезами.</p>	<p>В соответствии с инструкциями по применению вакцин</p>
<p>Против менингококковой инфекции</p>	<p>Дети, подростки, взрослые в очагах менингококковой инфекции, вызванной менингококками серогрупп А или С.</p> <p>Вакцинация проводится в эндемичных регионах, а также в случае эпидемии, вызванной менингококками серогрупп А или С.</p>	<p>В соответствии с инструкциями по применению вакцин</p>
<p>Против кори</p>	<p>Контактные лица из очагов заболевания, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о профилактических прививках против кори, однократно привитые без ограничения возраста</p>	<p>В соответствии с инструкциями по применению вакцин</p>
<p>Против гепатита В</p>	<p>Контактные лица из очагов заболевания, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о профилактических прививках против гепатита</p>	<p>В соответствии с инструкциями по</p>

	В	применению вакцин
Против дифтерии	Контактные лица из очагов заболевания, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о профилактических прививках против дифтерии	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против эпидемического паротита	Контактные лица из очагов заболевания, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о профилактических прививках против эпидемического паротита	В соответствии с инструкциями по применению вакцин
Против полиомиелита	Прививкам подлежат контактные в очагах полиомиелита, в том числе вызванного диким полиовирусом (или при подозрении на заболевание):	
	дети с 3 месяцев до 18 лет;	Однократно
	медработники.	Однократно
	Дети, прибывшие из эндемичных (неблагополучных) по полиомиелиту стран (территорий) с 3 месяцев до 15 лет	Однократно (при наличии достоверных данных о предшествующих прививках), или трехкратно (при их отсутствии)
	Лица без определенного места жительства (при их выявлении) с 3 месяцев до 15 лет	Однократно (при наличии достоверных данных о предшествующих прививках), или трехкратно (при их отсутствии)
	Лица, контактировавшие с прибывшими из эндемичных (неблагополучных) по полиомиелиту стран (территорий), с 3 месяцев жизни без ограничения возраста	Однократно
Лица, работающие с живым полиовирусом, с материалами, инфицированными (потенциально инфицированными) диким вирусом	Однократно при приеме на работу	

	<p>полиомиелита без ограничения возраста          Иммунизация против полиомиелита по эпидемическим показаниям проводится оральной полиомиелитной вакциной.          Показаниями для проведения иммунизации детей оральной полиомиелитной вакциной по эпидемическим показаниям являются регистрация случая полиомиелита, вызванного диким полиовирусом, Г выделение дикого полиовируса в биопробных материалах от людей или из объектов окружающей среды. В этих случаях иммунизация проводится в соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача субъекта Российской Федерации, которым определяется возраст детей, подлежащих иммунизации, сроки, порядок и кратность ее проведения.</p>	
--	---	--

Примечание.

Допускается введение нескольких инактивированных вакцин, применяемых в рамках Национального календаря профилактических прививок в один день разными шприцами в разные участки тела.

Календари прививок могут изменяться часто. Вероятно, недолго ждать, что в нашем Национальном календаре прививок будут узаконены прививки детям раннего возраста вакцинами против пневмококковой инфекции, ветряной оспы и папилломавирусной инфекции.

### **ГРИПП (Influenza)**

**ГРИПП** - высококонтагиозная воздушно-капельная острая вирусная инфекция, протекающая с симптомами интоксикации, у детей не привитых, впервые болеющих - нередко с признаками нейротоксикоза, злокачественной гипертермией, поражениями дыхательных путей - ринофарингит, фибринозно-некротический ларинготрахеит, осложняющийся пневмонией, геморрагическим отеком легких, менингоэнцефалитическим синдромом.

Возбудители – РНК содержащие вирусы А, или В, или С. Вирус гриппа А вызывает пандемии, подразделяется на подтипы в зависимости от поверхностных антигенов оболочки – гемагглютинина (Н) – 16 подтипов и нейроминидазы (N<sub>2</sub>) – 10 подтипов.

Почему необходима ежегодная вакцинация от гриппа?

Вирус гриппа постоянно меняется ,каждый год может появляться новый вирус гриппа которым можно инфицироваться многократно

В России ежегодно регистрируется около 30 млн. случаев гриппа и ОРВИ.

Ежегодная заболеваемость гриппом детей в 1,5-3 раза выше, чем взрослых. От ОРВИ и гриппа ежегодно умирают около 4 млн. детей в возрасте до 5 лет.

Необходимо медицинским работникам своевременно обеспечить осуществление санитарно-просветительной работы среди населения о мерах индивидуальной и общественной профилактики гриппа и других острых респираторных инфекций, своевременность обращения заболевших за медицинской помощью в случае появления первых признаков заболевания

Лучшим средством профилактики гриппа является вакцинация.

Имеются следующие разновидности вакцин для профилактики гриппа: цельновирсионные – состоят из инактивированных вирусных частиц всего вируса, расщепленные (сплит) - состоят из высокоочищенных разрушенных вирусов, субъединичные – вакцины содержащие только гемагглютинин и нейроминидазу – одни из самых ареактогенных вакцин ( табл. 10).

*Таблица 10.*

#### **Субъединичные вакцины**

<b>Вакцина</b>	<b>Состав, консервант</b>	<b>Дозы и методика вакцинации</b>
<b>Гриппол</b>	<b>5 мкг 2 штаммов А и 11 мкг штаммов В, + полиоксидоний 500 мкг, мертиолят. Ампулы 0,5 мл</b>	<b>Детям 6 мес – 3 лет – двукратно по 0,25 мл с интервалом в 4 нед. Старше 3 лет – по 0,5 мл – 1 раз.</b>
<b>Гриппол + плюс</b>	<b>По 5 мкг 2 штаммов А и В + полиоксидоний 500 мкг, без консерванта. Амп., флаконы по 0,5 мл</b>	<b>Детям старше 3 лет и взрослым по 1 дозе (0,5 мл) однократно.</b>

<b>Моногриппол</b>	<b>5 мкг штамм А (H1N1) полиоксидоний 500 мкг, без консерванта.</b>	<b>Детям старше 3 лет и взрослым по 1 дозе (0,5 мл) однократно.</b>
<b>Моно-гриппол Нео</b>	<b>5 мкг штамм А (H1N1), без консерванта. выращен на культуре клеток и не содержит консервантов и овоальбуминов</b>	<b>Детям старше 3 лет и взрослым по 1 дозе (0,5 мл) однократно.</b>

**Сплит – вакцины-(импортные)**

<b>Вакцина</b>	<b>Состав, консервант</b>	<b>Дозы и методика вакцинации</b>
<b>Бегривак, Германия</b>	<b>15 мкг 3 штаммов, без консерванта. Шприц-доза</b>	<b>Детям старше 3 лет и взрослым по 1 дозе (0,5 мл) однократно. до 3 лет – по ½ дозы (0,25 мл) – прививаемм впервые и не болевшим гриппом – 2 раза через 1 месяц.</b>
<b>Ваксигрип, Франция</b>	<b>По 15 мкг 3 штаммов, без консерванта. Шприц-дозы 0,5 мл и 0,25 мл, флаконы 1 и 10 доз</b>	<b>Детям до 9 лет двукратно, по 0,25 мл (от 6мес до 3 лет) или 0,5 мл (3-8 лет); старше 9 лет – 1 доза 0,5 мл</b>
<b>Флюарикс, Бельгия</b>	<b>15 мкг 3 штаммов, следы мертиолята и формальдегида. Шприц-доза</b>	<b>Детям до 9 лет двукратно, по 0,25 мл (от 6мес до 3 лет) или 0,5 мл (3-8 лет); старше 9 лет – 1 доза 0,5 мл</b>

Вакцинация снижает госпитализацию по поводу гриппа детей в возрасте от 6 месяцев до 2-х лет на 75 %, а смертность - на 41%. Вакцинация школьников сопровождается резким снижением гриппом всего населения. (В.К. Таточенко с соавт; 2011).

Прививки против гриппа проводятся всем детям с 6 месячного



возраста, школьникам 1-11 классов ежегодно. Вакцинацию необходимо проводить до начала подъема заболеваемости гриппом, детям, ранее не болевшим гриппом и получающим прививки впервые необходимо вакцину получить дважды, с интервалом 1 месяц. Состав вакцин против гриппа изменяется ежегодно. Перед началом сезонного подъема заболеваемости детей гриппом и ОРИ их желательно заблаговременно привить против пневмококковой инфекции и гемофильной инфекции. Вакцины против гриппа с указанными вакцинами можно вводить и одновременно, делая инъекции в разные рекомендуемые места для инъекций с учетом возраста.

Противопоказания: все вакцины против гриппа содержащие следы куриного белка противопоказаны детям, в анамнезе которых есть четкие данные о перенесенных тяжелых аллергических реакциях на белок куриного белка.

## **МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ**

**Менингококковая инфекция** - острое респираторное заболевание с клиническими проявлениями от носительства, назофарингита до генерализованных форм – гнойного менингита, менингоэнцефалита, менингококкемии с развитием инфекционно-токсического шока. Заболевание вызывают чаще 6 серотипов возбудителей – *Neisseria meningitidis* – А, В, С, D, X, W-135, всего серотипов 13, иммунитет к каждому типоспецифичен. Вызывают до половины случаев менингита А и С. Менингококковая инфекция имеет большой удельный вес в структуре летальности детей. Источник инфекции – носительство менингококков, в межэпидемическом периоде его частота менее 5%, во время эпидемий в очагах – до 50% и более.

Вакцинации против менингококковой инфекции подлежат дети, подростки, взрослые в очагах менингококковой инфекции, вызванной менингококками серогрупп, против которых имеются вакцины, в эндемичных регионах, а также в случае эпидемии, вызванной менингококками серогрупп А, С, W-135, Y, Z

Вакцинация проводится в строгом соответствии с инструкциями по применению выбранных менингококковых вакцин.

Вакцинация групп риска развития МКИ:

Путешественники, отправляющиеся в страны, эндемичные по МКИ – Непал, Саудовская Аравия, Кения, в страны, где показатели заболеваемости высокие

Менингококковые вакцины, зарегистрированные в России:

- Вакцина менингококковая А – Россия; Состав – полисахариды серогруппы А. 1 Доза -0,25 мл детям 1-8 лет, 0,5 мл -9 лет и старше.
- Полисахаридная менингококковая Менинго А+С – Санофи Пастер, Франция; Состав-полисахариды А и С, 1 доза 0,5 мл для детей с 18 месяцев, (по показаниям!! – с 3-х мес.)
- Менцевакс АСWУ – Глаксо Смит Кляйн Бельгия. Состав – полисахариды А, С, Ш-135, У, Доза -0,5 мл детям 2-х лет и старше.
- Полисахаридные вакцины вводят однократно подкожно детям с 2-х лет. Если предполагается выезд с детьми в неблагополучные по заболеваемости МКИ регионы, то вакцинацию детям в возрасте от 2 до 6 лет проводят за 2 недели до выезда, старшим можно перед выездом. Если по показаниям вводилась вакцина детям младше 2-х лет, то через 3 месяца нужно ввести 2-ю дозу.

Химиопрофилактику антибиотиками нужно начинать

незамедлительно, ибо она должна быть продолжена вакцинацией, проведенной не позднее первых 5 дней после контактов с заболевшими. Противопоказаний нет.

### **КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ.**

**Клещевой энцефалит** – это вирусная природноочаговая инфекция с поражением ЦНС, симптомами энцефалита вызывается флавивирусом, передается при укусах человека иксодовыми клещами = переносчиками. Редко заражения может произойти через парное молоко.

Встречается на всей территории России, наибольшая заболеваемость регистрируется на урале, сибире, дальнем востоке. В этих регионах массово прививают школьников.

На побережье Черного и Азовского морей у детей в здравницах края укусов клещей не зарегистрировано. В Краснодарском крае в 2011 году на площади 12357,8 тыс.кв.м. загородных детских летних оздоровительных учреждений проведены барьерные обработки против клещей. Детей – путешественников, приезжающих на отдых, оздоровление в Краснодарский край из неблагополучных территорий должны прививать заблаговременно по месту жительства. Вакцина ЭнцеВипор, жидкая (Россия) вводится детям с 3 лет, в/м по 0,5 2 раза с интервалом 5-7 месяцев, при экстренной схеме - через 1-2 месяца. Защитные ( протективные).титры через 2 недели после 2-й инъекции. По такой же схеме вводится и вакцина Энцепур - детский (Германия), но с возраста 1 – 12 лет. Энцепур – взрослый вводят с 12 лет , Схема: 0. 1, 9-12, Экстренная схема, 0-7-21 день -9-12 месяцев. Ревакцинация через 3-5 лет, Протективные титры через 3 недели. Не привитым после присасывания зараженного клеща вводят иммуноглобулин человеческий против клещевого энцефалита в первые 96 часов 0,1 -0,2 мл/кг. Прививку

после иммуноглобулина делают через 1 месяц.

Прививки по эпидемическим показаниям против лептоспироза, туляремии в Краснодарском крае введены в региональный календарь прививок Краснодарского края, так как они касаются в основном взрос.

### **ТУЛЯРЕМИЯ (tularemia)**

**ТУЛЯРЕМИЯ** – природноочаговое острое инфекционное заболевание с лихорадкой, специфическим лимфаденитом и поражением различных органов. Возбудитель *Francisella tularensis*.

Вакцина вводится с 7-летнего возраста проводят населения, проживающему на территориях с наличием природных очагов степного, природно-ручьевого типов. В очагах луго-полевого типа прививки проводят населению с 14 лет.

**Вакцина туляремиальная живая сухая** – лиофилизированная культура живых микробов вакцинного штамма 15 НИИЭГ - вводится однократно подкожно или внутривенно. Продолжительность иммунитета – 5 лет. Накожную вакцинацию не надо делать в области ребчика от БЦЖ. на левом плече

### **ЛЕПТОСПИРОЗ (leptospirosis)**

**ЛЕПТОСПИРОЗ** – природно-очаговый трансмиссивный зооноз

Вакцина лептоспирозная концентрированная инактивированная жидкая – смесь инактивированных культур лептоспир четырех серогрупп. Впервые была создана Г.Н.Ковальским – ученым Кубанского государственного медицинского института.

В очагах вакцинация проводится детям с возраста 7 лет, плановая – на неблагополучных по лептоспирозу территориях с повышенным

уровнем заболеваемости – детям с 14 лет. Иммунитет держится 1 год.

Вакцину вводят в дозе 0,5 мл подкожно. Ревакцинация проводится через 1 год.

### **Вакцины, рекомендуемые для включения в региональные календари прививок.**

#### **Обоснование необходимости расширения календаря**

Есть эпидемиологические данные по распространенности инфекций не вошедших в Национальный календарь. Есть доказательства эпидемиологической эффективности вакцинации в отдельных регионах. Зарегистрированы и регистрируются в стране новые современные эффективные и безопасные вакцины. Накоплен опыт применения этих современных вакцин в регионах России в Центрах вакцинации.

Есть расчеты экономической эффективности вакцинации и результаты отдельных региональных программ

## **ПНЕВМОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ**

**Пневмококковая инфекция** - большая группа заболеваний, характеризующаяся развитием гнойно - воспалительных изменений в органах и тканях преимущественно у детей с ИДС – это острые синуситы, внебольничные пневмонии и бронхиты, отиты, гнойные менингиты. Бактерия *Streptococcus pneumoniae* вызывает острую бактериальную инфекцию. Этот микроорганизм, также называемый пневмококк, впервые был выделен в 1881 году Луи Пастером и военным врачом США Джорджем Стернбергом. Выделено около 100 серотипов пневмококков, но только около 30 из них выявляются как причина

инвазивной пневмококковой инфекции. Дети раннего возраста являются основными носителями пневмококков, что расценивается как носительство условно-патогенной флоры, статистика пока не ведется, но по оценке ВОЗ, более 40% смертей детей в возрасте 0- 5 лет приходится именно на пневмококковую инфекцию, что обуславливает необходимость введения против нее вакцинации.

1. Пневмо 23 - полисахаридная вакцина от 23-х серотипов пневмококков: 1,2,3,4,5,6В,7F,8,9N, 9V,10A,11A,12F,14,15В, 17F,18С,19А,19F, 20,22F,23F,33F по 25 мкг каждого. Используется детям с 2-х лет и взрослым однократно. Методические рекомендации "Иммунизация полисахаридной поливалентной вакциной для профилактики пневмококковой инфекции" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 8 февраля 2008 г. N 01/816-8-34)

2. 7-валентная пневмококковая конъюгированная вакцина (ПКВ7) детям с 2 мес до 5 лет. В состав входят капсульные полисахариды серотипов 4, 6В, 9V, 14, 19F и 23F, а также олигосахарид серотипа 18С, конъюгированные с белком CRM<sub>197</sub> нетоксигенных коринебактерий дифтерии. ПКВ7 индуцирует Т-зависимый иммунный ответ, иммунологическую память и протективный иммунитет даже у новорожденных.

3. Зарегистрирована 13-валентная конъюгированная вакцина (ПКВ13) детям с 2 мес до 5 лет. 1,2,3,4,5,6А,6В,7F,9V,14,18С,19А,19F,23F.

4. Зарегистрирована 10-валентная конъюгированная вакцина (ПКВ 10) Синфлорикс. 1,4,5,6В,7F,9V,14,18С,19F,23F

ПКВ –это вакцины, которые используют детям с 2-3 месяцев до 5 лет, по таким же схемам, как вакцины против гемофильной инфекции. Незавершенная вакцинация ПКВ, детям 2-х лет и старше может быть продолжена вакцинами ППВ.

Профилактика пневмококковой инфекции у детей проводится по следующей рекомендации, разработанной совещательным комитетом по иммунизации Центра по Контролю Заболеваний (ACIP, CDC, Atlanta):

“Профилактика пневмококковой инфекции у младенцев и детей –  
Использование 13-валентной конъюгированной и 23-валентной  
полисахаридной вакцин”.

Рекомендации разработаны для целевого использования 23-валентной пневмококковой полисахаридной вакцины (PPSV23) у детей в возрасте 2-18 лет с сопутствующими заболеваниями, повышающими риск заражения пневмококковой инфекцией или возникновения осложнений при пневмококковой инфекции... Дети в возрасте 2-18 лет с сопутствующими заболеваниями и должны получать PPSV23 после завершения всех рекомендованных по возрасту доз конъюгированной пневмококковой вакцины.

### **ИНФЕКЦИЯ ПАПИЛЛОМАВИРУСОМ ЧЕЛОВЕКА (ВПЧ)**

В год диагностируется 500 000 случаев рака шейки матки.

Каждые 2 минуты одна женщина погибает от рака шейки матки .

В России от рака шейки матки ежегодно умирает более 6 000 женщин.

Рак шейки матки занимает второе место после рака молочной железы .

Рак шейки матки вызывает вирус папилломы человека (выявляется в 99,7% случаев рака шейки матки). 16 и 18 типы вируса папилломы человека (ответственны в 70% случаев рака шейки матки):

Вакцинация ВПЧ рекомендуется:

для профилактики рака и предраковых поражений шейки матки,  
вызванных вирусами папилломы человека высокого онкогенного

риска;

Папилломовирусные вакцины;

церварикс – Бельгия – Бивалентная 16 и 18 типов; девочкам и женщинам от 10 до 25 лет;

гардасил – США - Квадривалентная, ВПЧ 6.11,16, 18 типов, девочкам и мальчикам с 9 до 15 лет и женщинам от 16 до 45 лет;

### **ВЕТРЯНАЯ ОСПА (varicella)**

Ветряная оспа – антропонозная вирусная инфекция, сопровождающаяся лихорадочной реакцией, умеренно выраженными симптомами общей интоксикации и характерной макулопапулезной и везикулезной сыпью . Обусловлена вирусом *Varicella Zoster (VZV)* . Семейство *Herpesviridae*. *VZV* малоустойчив и быстро погибает во внешней среде. Высокая контагиозность – до 100% . Риск инфицирования в течение жизни – 95% . Распространенность – 60 млн. случаев ежегодно. Варицелла зостер (ВЗВ) – один вирус, два заболевания. Первичная инфекция – ветряная оспа . Риск контакта с *VZV* приближается к 100%. Вызывает стресс и дискомфорт даже при не осложненном течении . Может вызывать серьезные осложнения и даже привести к летальному исходу у ранее здоровых лиц.

Несмотря на то, что в детском возрасте ветряную оспу обычно считают легким заболеванием, ветряная оспа может быть серьезной инфекцией не только в группах высокого риска, таких как дети с иммунодефицитом, но также и у взрослых и детей без сопутствующей патологии. Ее осложнения включают бактериальные суперинфекции, пневмонию и энцефалит, и само заболевание может привести к летальному исходу. Наряду со значительной тяжестью клинических проявлений, ветряная оспа также представляет для общества большую



экономическую проблему. В отсутствие удовлетворительного лечения ветряной оспы вакцинация играет важную роль в профилактике заболевания и его последствий.

Исходная живая аттенуированная вакцина против ветряной оспы на основе штамма Ока была создана в 1974 году в Институте Бикен в Японии. С момента ее создания более 25 лет назад вакцина против ветряной оспы Института Бикен была изучена во многих клинических исследованиях. Доказано, что вакцинация предупреждает развитие инфекции и обеспечивает эффективную защиту от тяжелых осложнений ветряной оспы.

**Соглашение восточноевропейской группы экспертов (Россия, Беларусь, Казахстан, Украина) Рекомендации по вакцинопрофилактике:**

1. Профилактика ветряной оспы в группах повышенного риска осложненного течения заболевания (ВИЧ-инфицированные, пациенты с онкогематологической патологией, проходящие терапию системными ГКС).
2. Профилактика ветряной оспы у контактных пациентов группы повышенного риска осложненного течения заболевания (окружение пациентов группы повышенного риска ветряной оспы, окружение беременной, восприимчивой к вирусу, желательна плановая вакцинация женщины до наступления беременности).
3. Плановая вакцинопрофилактика ветряной оспы в профессиональных группах риска инфицирования и распространения вируса (восприимчивый медицинский персонал, сотрудники образовательных учреждений, призывники срочной службы).

4. Разработка подходов к универсальной массовой вакцинации против ветряной оспы.

5. Постэкспозиционная профилактика ветряной оспы

**Реактивация латентной инфекции** – опоясывающий герпес. Риск реактивации имеется у любого человека, ранее инфицированного VZV . 8-70% случаев развивается постгерпетическая невралгия - постоянная боль, которая обычно сохраняется в течение 3–6 месяцев, но в некоторых случаях может продолжаться в течение многих лет . Риск заболевания опоясывающим герпесом повышается с возрастом – большинство пациентов старше 55 лет .

**Три основных стратегии профилактики ветряной оспы:**

- вакцинация групп риска
- постэкспозиционная профилактика
- универсальная массовая вакцинация (УМВ)

**Вакцины против ветряной оспы** содержат живой ослабленный штамм ВЗВ (Варицелла зостер вируса) - Ока:

1. Окавакс – оригинальная вакцина для профилактики ветряной оспы детям от 1 года и взрослым однократно в любом возрасте. Длительность иммунитета - 20 лет. Производитель Бикен, Япония.
2. Варилрикс - вакцина для профилактики ветряной оспы детям от 1 года и взрослым двукратно в любом возрасте. Длительность иммунитета - 7 лет. ГСК, Бельгия.
3. Варивакс - вакцина для профилактики ветряной оспы детям от 1 года и взрослым двукратно в любом возрасте. Длительность иммунитета 10 лет. MSD, США.

### **РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (rotavirus)**

Ротавирусная инфекция - острая кишечная инфекция, вызываемая ротавирусами. Широко распространённая среди детей раннего возраста. Протекает с проявлением симптомов гастроэнтерита и обезвоживание. Наблюдаются эпидемии в зимне-весенний период. В мире ротавирус уносит более 600 т. Детей в год в основном в развивающихся странах (Таточенко В.К. с соавт. М-2011).

Ротарикс – оральная живая моновалентная вакцина, вводится с 6-недельного возраста 2-хкратно с интервалом 4-6 недель. Находится в стадии регистрации.

## Глава 4. Вакцинация детей из групп риска

Детей с различными отягощающими анамнез факторами следует относить к группам риска. Включение ребенка в группу риска ни в коей мере не должно рассматриваться как основание для непроведения иммунизации, так как заболевания, на которые направлена иммунопрофилактика, у таких детей нередко протекают особенно тяжело и дают неблагоприятный исход. Этим лицам нельзя считать “отведенными” от вакцинации – фактически они включаются в списки подлежащих вакцинации с указанием вероятного срока ее проведения и необходимых при этом условий. Чтобы избежать постпрививочных осложнений, все действия, связанные с иммунизацией таких лиц, должны выполняться особенно тщательно.

Дети, отнесенные к группам риска, перед прививкой требуют дополнительного обследования, составления индивидуального графика иммунизации и проведения ряда мероприятий по профилактике поствакцинальных осложнений. Необходимо учитывать, что степень риска развития поствакцинальных осложнений неодинакова для различных вакцин.

Работа врача с детьми из групп риска состоит из нескольких этапов. Вначале необходимо дать общую оценку состояния здоровья ребенка перед прививкой и выявить конкретные факторы риска развития у него поствакцинальных осложнений. С учетом данных анамнеза и результатов обследования ребенка относят к той или иной группе риска и, определив допустимость проведения иммунизации, составляют индивидуальный график прививок.

### **Выделяют следующие группы риска:**

**Первая группа риска** включает детей с подозрением на поражение центральной нервной системы или с выявленным поражением ЦНС. В ней выделяют четыре подгруппы:

- а) дети с вероятным перинатальным повреждением ЦНС;
- б) дети с установленным перинатальным повреждением ЦНС;
- в) дети, перенесшие различные формы острых нейроинфекций, детский церебральный паралич, органические заболевания нервной системы;
- г) дети, имеющие в анамнезе судорожные приступы различного характера или пароксизмальные состояния (респираторно-аффективные припадки, обмороки и др.)

**Вторая группа риска** - дети, склонные к аллергическим реакциям, имеющие в анамнезе аллергические заболевания кожи или респираторного тракта (аллергические высыпания, аллергодерматозы, отек Квинке, различные формы респираторного аллергоза).

**Третья группа риска** - дети, часто болеющие инфекциями верхних и нижних дыхательных путей; отитом;

**Четвертая группа риска** - дети с хроническими заболеваниями (сахарный диабет, болезни почек, печени, сердца и др., имеющие длительный субфебрилитет; остановку или недостаточную прибавку массы тела; ВИЧ-инфекция, онкологические заболевания);

**Пятая группа риска** - дети с риском низкого иммунного ответа:

**Шестая группа риска** - дети с местными и общими патологическими реакциями на предшествовавшую прививку (поствакцинальными осложнениями в анамнезе);

### **ПЕРВАЯ ГРУППА РИСКА**

**Детей с неврологическими заболеваниями** прививают в период исчезновения неврологической симптоматики или в период стойкой ремиссии.

- пациентам с прогрессирующими заболеваниями нервной системы, афебрильными судорогами в анамнезе вместо АКДС вводят бесклеточную вакцину (Инфанрикс) или АДС;
- детям с судорогами в анамнезе прививки проводят с использованием противосудорожных средств (седуксен, реланиум, сибазон), которые назначают за 5-7 дней до и на 5-7 дней после введения анатоксинов и с 1 по 14-й день после коревой и паротитной вакцин; Одновременно показано назначение антипиретиков в течение 1-3-х дней после вакцинации анатоксинами и 5-7 дней при применении живых вакцин;
- вакцинация детей с гипертензионно-гидроцефальным синдромом, гидроцефалией осуществляется при отсутствии прогрессирования заболевания с проведением дегидратационной терапии (диакарб, триампур и др.) за 1 день до прививки и в течение 1-2го дня после;
- детей (болезнь Дауна, ДЦП, последствия травм и т.д.) в отсутствие афебрильных судорог вакцинируют по календарю, при необходимости на фоне терапии, назначенной невропатологом;

- дети, перенесшие менингококковый менингит, прививаются не ранее, чем через 6 месяцев после выздоровления;
- психические заболевания не служат противопоказанием для проведения вакцинации в период ремиссии на фоне назначения или продолжения противорецидивной терапии с психотропными, нейролептиками, седативными и другими препаратами;
- дети с психическими заболеваниями вне острого периода, с умственной отсталостью не требуют медикаментозной подготовки;
- перинатальная энцефалопатия, так же как и другие не прогрессирующие заболевания нервной системы, в том числе связанные с генетическими нарушениями, вне обострений, не являются противопоказаниями для применения АКДС-вакцины. Ее применяют совместно с полиомиелитной вакциной в декретированные сроки на фоне одного из антимадиаторных препаратов, которые назначают в течение 4-5 дней до и после прививки;
- детям, перенесшим сотрясение, ушиб головного мозга и другие травмы головного и спинного мозга прививки могут быть начаты через месяц после выздоровления или компенсации состояния на фоне применения дегидратационных, сосудистых, противосудорожных и других средств;
- при вакцинации детей с патологией центральной нервной системы против других инфекций (гепатит В, гемофильная (ХИБ), менингококковая А+С инфекции, корь, эпидемический паротит, краснуха, туберкулез), иммунизацию проводят вне обострения заболевания на фоне обычной противорецидивной терапии

## **ВТОРАЯ ГРУППА РИСКА**

**Вакцинация детей с аллергическими заболеваниями** проводится в период устойчивой ремиссии по индивидуальному графику. Следует придерживаться следующей тактики:

- после уточнения аллергологического анамнеза ребенка выбирается оптимальное время для прививки, т.е. период наименьшей аллергической активности заболевания;
  - обязательное соблюдение гипоаллергенной диеты на период вакцинации, исключение введение новых видов пищи;
  - прием антигистаминных препаратов (зиртек, кларитин, эриус, кестин) за 2-3 дня до прививки и в течение 5-10 дней после прививки, а также других лекарственных препаратов по назначению врача.
- Детям с поллинозом, вакцинацию проводят в соответствии с прививочным календарем, только в период межсезонной ремиссии. Возможно удлинение интервалов между прививками, отдельное введение вакцин;
  - Детей с крапивницей, отеком Квинке прививают только в период ремиссии;

## **ТРЕТЬЯ ГРУППА РИСКА**

**Детей, часто болеющих острыми респираторными заболеваниями** (более 6 раз в год), целесообразно вакцинировать в период наименьшей распространенности ОРВИ.



- острое респираторное вирусное заболевание, имеющее легкое течение, без повышения температуры тела не является противопоказанием к проведению вакцинации;
- лицам с острыми заболеваниями плановую вакцинацию проводят через 2-4 недели после выздоровления;
- для профилактики острых респираторных вирусных инфекций в поствакцинальном периоде показано назначение интерферона интраназально;
- с целью стимуляции антителообразования, в течение 10 дней после прививки назначают дибазол, метилурацил, поливитамины. В течение 2 недель до и после вакцинации рекомендуется назначение биогенных стимуляторов (экстракт элеутерококка, настойка заманихи, женьшеня);

#### **ЧЕТВЕРТАЯ ГРУППА РИСКА**

**Дети с хроническими заболеваниями** (сахарный диабет, болезни почек, печени, сердца и др., имеющие длительный субфебрилитет; остановку или недостаточную прибавку массы тела; ВИЧ-инфекция, онкологические заболевания);

##### ***при сахарном диабете:***

- дети, страдающие сахарным диабетом, подлежат вакцинации только тогда, когда ребёнок находится в клинко-метаболической компенсации. Желательно, чтобы длительность ремиссии была не менее 1-го месяца, при общем удовлетворительном состоянии, аппетите, отсутствии жажды, полиурии, ацетонурии и др;

- вакцинация проводится на фоне основного лечения (диеты и инсулинотерапии, без увеличения при этом количества вводимого инсулина);
- после вакцинации необходим строгий контроль педиатра-эндокринолога за общим состоянием ребенка и особенно за симптомами, характеризующими декомпенсацию сахарного диабета (появление жажды, полиурии, диспептических расстройств, болей в животе, нарастание гликемии и глюкозурии, появление запаха ацетона изо рта, ацетона в моче).

**при заболевании почек:**

- детям с пиелонефритом и гломерулонефритом, прививки следует проводить в период полной клинико-лабораторной ремиссии. В этом следует убедиться по контрольным анализам мочи (2-3 раза в день) по Нечипоренко или Аддис-Каковскому;
- у детей, страдающих гломерулонефритом, дополнительно исследуют содержание белка в суточной моче и функцию почек, а при пиелонефрите - рекомендуется бактериологический анализ мочи;
- в течение 1-1,5 месяцев в целях контроля развития каких-либо необычных реакций на введение вакцины или присоединения интеркуррентных инфекций, необходимо еженедельно оценивать уровень этих показателей;
- сроки введения вакцинных препаратов определяются индивидуально у каждого пациента с учетом прививочного анамнеза и длительности периода ремиссии;
- введение убитых вакцин (анатоксины, полисахаридные вакцины, сплит- и субъединичные вакцины и др.) не вызывает опасности

для больных с пиелонефритом и гломерулонефритом. Поэтому сроки их введения определяет лечащий врач, и они могут варьировать от 1-2 мес. до 1,5-2 лет после достижения ремиссии (длительность периода ремиссии до вакцинации при пиелонефрите - не менее 4-5 мес., а при гломерулонефрите - 1,5-2 года).

- введение «живых» вакцин против кори, паротита, краснухи и противополиомиелитной вакцины у детей с пиелонефритом в период ремиссии не опасно, если их проводить в декретированные сроки, регламентированные приказами МЗ РФ
- в отношении иммунизации пациентов с гломерулонефритом нет единого мнения. Большинство специалистов считает, что введение анатоксинов и инактивированных вакцин детям с этим заболеванием в стадии ремиссии безопасно и эффективно. Поскольку большинство пациентов с гломерулонефритом являются иммунокомпromетированными, опасность для них могут представлять живые вирусные вакцины. Вакцинацию таких детей против полиомиелита рекомендуют проводить инактивированной вакциной. В тоже время, таким детям показано расширение календаря профилактических прививок за счет включения в него вакцинации против гепатита В, гриппа, пневмококковой инфекции и ветряной оспы.

### **Синдром увеличение вилочковой железы**

- наличие этого синдрома у детей не должно быть причиной для отвода от профилактических прививок, хотя при вакцинации желательно назначение витаминных препаратов в течение 1,5-2 месяцев или средств, позволяющих косвенным путём повысить сопротивляемость к интеркуррентным инфекциям, которые чаще

присоединяются у детей данной группы. Так как у детей с синдромом увеличения вилочковой железы часто имеются сопутствующие заболевания нервной системы, аллергические состояния, то до начала введения вакцинного препарата целесообразно включить в комплекс индивидуальной подготовки к вакцинации соответствующие лекарственные препараты;

- детям с увеличением вилочковой железы 3 степени, т.е. тимомегалией проводят курс иммунокорректирующей терапии с использованием отечественного препарата Т-активина в дозе 2 мкг на кг. массы тела, курсом 5-7 инъекций. Уменьшение величины тимуса в динамике до 2-1 степени позволяет начать или продолжить вакцинацию на фоне обычной терапии указанными выше препаратами.

### **Вирусные гепатиты**

- дети с хроническим гепатитом могут быть вакцинированы как в стадии полной ремиссии, так и при умеренно выраженной активности процесса. Показатели активности ферментов печени не должны превышать уровень нормальных значений более чем в 2-4 раза;
- вакцинация реконвалесцентов острого вирусного гепатита А также может быть проведена через 2-4 недели после клинического выздоровления при показателях активности АлАТ и АсАТ, не превышающих нормальные значения более чем в 2-4 раза. В эпидочагах сроки могут быть сокращены;
- с целью предотвращения тяжелых форм коинфекции по рекомендации АСІР, VHPB (1999), следует вакцинировать против гепатита А носителей и хронических больных вирусными

гепатитами В и С, а также лиц, страдающих хроническими диффузными заболеваниями печени другой этиологии;

- дети с хроническим гепатитом В и С и реконвалесценты острого вирусного гепатита А не нуждаются в проведении специальной терапии перед вакцинацией, т.к. она проводится на фоне базисной терапии основного заболевания. В случае применения «живых» вакцин, целесообразно таким детям назначить соответствующие препараты, которые в поствакцинальном периоде способствуют сбалансированию естественных изменений в показателях клеточного и гуморального иммунитета, связанных с введением вакцинных препаратов.

## ПЯТАЯ ГРУППА РИСКА

### Дети с иммунодефицитом

- У больных с иммунодефицитом полностью безопасны инактивированные вакцины, хотя они могут и не давать желаемого иммунного ответа. Поэтому вполне обоснованно определение титров антител у этих больных - по завершении серии прививок и «до-ливку» при сниженном ответе;
- Живые вакцины в принципе противопоказаны, хотя ВИЧ-инфицированным их вводят

### Первичные ИДС

Повышенный риск осложнений доказан в отношении живых вакцин:

- вакцино-ассоциированный полиомиелит (ВАП) при применении **ОПВ**;
- энцефалит в ответ на **ЖКВ** у лиц с а- и гипогаммаглобулинемией;

- генерализованный БЦЖ-ит, БЦЖ-остеит у детей с комбинированными формами иммунодефицита и хронической гранулематозной болезнью;
- БЦЖ-остеит и, возможно, часть лимфаденитов у детей с дефектами в системе интерферона-у/интерлейкин 12.

**БЦЖ** не вводят новорожденным, в семье которых есть дети с любыми признаками ИДС, или дети, погибшие от нерасшифрованной патологии.

Для защиты детей с первичными ИДС от кори в случае контакта с больными используют *иммуноглобулин человека* (эти дети обычно получают заместительную терапию иммуноглобулином, который защищает их от заражения).

Детей с первичными ИДС вакцинируют всеми инактивированными вакцинами, в т. ч. на фоне заместительной терапии Иг. Частота побочных реакций у них не выше, чем в популяции. Поскольку многие из них дают сниженный иммунный ответ, желательно определение титров антител по окончании первичной серии и введение дополнительных доз при необходимости. Ответ на дифтерийный и столбнячный анатоксины полностью отсутствует у детей с гипер-IgE синдромом и синдромами дефицита антител.

Гриппозные вакцины (сплит- или субъединичные) показаны всем детям с первичными ИДС, начиная с возраста 6 мес.; вводят 2 дозы вакцины с интервалом 4 нед.

Большинство детей с гипогаммаглобулинемией (дефицит В-лимфоцитов) хорошо переносят прививки от кори и паротита, будучи привиты до постановки диагноза ИДС. Тем не менее, *ЖКВ, ЖПВ, корь-паротит-краснуха* и другие живые вакцины им не вводят, тем более, что они получают обычно заместительную терапию ВВИГ.

Детям с изолированным гуморальным дефицитом IgA и дефицитом субклассов IgG без выраженных клинических проявлений ИДС (частые ОРЗ не в счет), прививки живыми вакцинами возможны.

ВИЧ-инфицированные пациенты имеют субоптимальный иммунологический ответ на вакцинацию. Важно знать уровень CD4 Т-клеток накануне вакцинации, так как, если он ниже  $200 \times 10^9$ , то эффект вакцинации сомнителен.

Вакцина ОПВ (живая полиомиелитная) может быть введена ВИЧ-позитивным асимптоматическим детям (вирусоносители), но поскольку в их семьях могут оказаться другие иммунодепрессированные родственники, то при тесном контакте с вакцинированными у них может развиться ВАП (вакцинассоциированный полиомиелит). В связи с этим ОПВ рекомендуется заменять на инактивированную вакцину при иммунизации ВИЧ-инфицированных детей.

## ШЕСТАЯ ГРУППА РИСКА

Детям с поствакцинальными осложнениями в анамнезе, повторное введение вакцины вызвавшей осложнение категорически противопоказано.

- вместо АКДС вводят АДС или АДС-М;
- вместо ЖПВ используют ИПВ.

### **Вакцинация недоношенных детей**

В большинстве случаев недоношенные дети, включая детей с низкой массой тела, должны быть привиты в соответствии с обычными схемами. Это обусловлено их меньшей сопротивляемостью инфекциям, меньшей длительностью иммунитета, переданного от матери.

В то же время, некоторыми исследованиями было показано, что у недоношенных детей с массой тела менее 1,5 кг, привитых в обычные календарные сроки, отмечается меньшая иммуногенность вакцин, при введении первичных доз. Однозначные рекомендации по прививкам у таких детей в настоящий момент пока не выработаны.

Вакцины у недоношенных детей применяются в обычных дозировках.

Показатели безопасности при проведении прививок у недоношенных детей не отличаются от таковых у доношенных детей.

### **Туберкулез (прививка БЦЖ)**

Недоношенным детям с массой тела менее 2 кг БЦЖ не вводится. Такие дети должны получить прививку в стационаре, перед выпиской (а не сразу после рождения, как обычные дети).

### **Дифтерия, столбняк, коклюш, полиомиелит, гемофильная инфекция**

Если ребенок к моменту начала вакцинации против дифтерии, столбняка, коклюша и полиомиелита все еще находится в стационаре, вакцинация, тем не менее, проводится в календарные сроки. При этом для вакцинации против полиомиелита используется как живая (ОПВ), так и инактивированная вакцина (ИПВ). Если на момент прививки ребенок все еще находится в стационаре, то во избежание распространения вакцинного вируса, таких детей прививают только ИПВ.

Научными исследованиями была продемонстрирована меньшая эффективность вакцинации при введении первых доз, однако после 3 дозы вакцины разницы в иммуногенности АКДС-вакцин между недоношенными и доношенными детьми не выявилось.



## **Вирусный гепатит В**

Недоношенные дети с массой тела менее 2 кг, рожденные от матерей-носителей вируса гепатита В должны быть привиты (как обычные дети), в первые 12 часов после рождения. Если обследование матери на австралийский антиген не проводилось, недоношенные дети так же должны рассматриваться как рожденные от HBs-положительных матерей, т.е., их прививают в первые 12 часов после рождения, при этом (где это доступно) вводится специфический иммуноглобулин против гепатита В.

Также, в этих случаях первая доза гепатитной В вакцины не засчитывается, и в дальнейшем проводится полный курс вакцинации против гепатита, состоящий из 3 прививок.

## **Грипп**

Детей, рожденных недоношенными, с поражениями дыхательной системы, необходимо начать прививать против гриппа в самые ранние сроки, т.е., по достижении 6-месячного возраста. Помимо этого, необходимо прививать от гриппа и все ближайшее окружение ребенка, включая медицинский персонал и родителей.

## Дополнительная вакцинация детей групп риска

### Против пневмококковой инфекции (табл. 11)

*Таблица 11.*

#### 1. Вакцина «Превенар» (7 серотипов)

Возраст	Количество доз	Схема
От 2 до 6 месяцев	3 и 1 ревакцинация	3 дозы с интервалом не менее 1 месяца, первая доза обычно вводится в возрасте 2-х месяцев. 4-я доза (т.е. ревакцинация) рекомендуется на втором году жизни, оптимально 12–15 месяцев
От 7 до 11 месяцев	2 и 1 ревакцинация	2 дозы с интервалом не менее 1 месяца, 3-я доза (т.е. ревакцинация) рекомендуется на втором году жизни
От 12 до 23 месяцев	2	2 дозы с интервалом между введениями не менее 2 месяцев
От 2 до 5 лет	1	1 доза однократно

#### 2. Вакцина «Пневмо-23» (23 серотипа)

Дети с 2-х лет	Однократно. Ревакцинация (однократно) показана при иммунодефицитах
----------------	---

	(в т.ч. с асплией) не ранее, чем через 3 года.
<b>Взрослые</b>	Однократно. Ревакцинация (однократно) показана при иммунодефицитах (в т.ч. лицам старше 65 лет) не ранее, чем через 3 года.

### Против гемофильной (ХИБ) инфекции (табл. 12)

Таблица 12.

Возраст начала прививок	Вакцинация	Ревакцинация
6–12 месяцев	Две инъекции с интервалом в 1 месяц	Однократно, в 18 месяцев
1–5 лет	Одна инъекция	

Вакцина Акт-ХИБ (входит в состав комбинированной вакцины «Пентаксим» (АаКДС, ИПВ, ХИБ)).

#### Схемы вакцинации:

- **Стандартная схема** — для профилактики менингита и других форм ХИБ-инфекции у детей из групп риска: 3 — 4,5 — 6 — 18 мес.(схема совпадает с графиком вакцинации АКДС-вакцинами).
- **Альтернативная схема** — профилактика частой заболеваемости ОРЗ для посещающих или готовящихся посещать детские дошкольные учреждения.
-

**Против менингококковой инфекции (табл. 13)***Таблица 13.*

<b>Название вакцины</b>	<b>Состав</b>	<b>Возраст</b>
Мениго А+С	Лиофилизированные полисахариды серотипов АиВ	Вакцинация с 18 (по показаниям с 3) мес. и взрослых
Менцевакс АСWУ	Серотипы А,С,W-135,У	Для детей с 2 лет и взрослых

**Против ветряной оспы (табл. 14)***Таблица 14.*

<b>Название вакцины</b>	<b>Возраст</b>	<b>Вакцинация</b>
Варилрикс (живая аттенуированная)	С 1 года до 13 лет С 13 лет и взрослые	Однократно Двукратно, интервал между введениями 6–10 недель

**Профилактика заболеваний, связанных с ВПЧ (вирус папилломы человека) (табл. 15)**

Таблица 15.

Название вакцины	Типы ВПЧ	Возраст для вакцинации	Схема вакцинации
Гардасил	16, 18, 6, 11	<p>Дети 9–17 лет (девочки и мальчики)</p> <p>Молодые женщины 18–26 лет</p>	<p>Стандартная схема: 0 — 2 — 6 мес.</p> <p>1-я — выбранный день; 2-я — через 2 месяца после первой дозы; 3-я — через 6 месяцев после первой дозы</p> <p>Ускоренная схема: 0 — 1 — 3 мес.</p> <p>1-я — выбранный день; 2-я — через 1 месяц после первой дозы; 3-я — через 3 месяца после первой дозы</p>
Церварикс	16, 18	<p>Девочки и молодые женщины 10–25 лет</p>	<p>0 — 1 — 6 мес.</p> <p>1-я — выбранный день; 2-я — через 1 месяц после первой дозы; 3-я — через 6 месяцев после первой дозы</p>

## **Глава 5. Поствакцинальные реакции и осложнения у детей при проведении иммунизации**

### **Виды побочных поствакцинальных реакций**

**1. Фармакологическое действие вакцин:** реактогенность корпускулярной АКДС-вакцины в большей степени обусловлена коклюшным компонентом, прежде всего коклюшным анатоксином и липополисахаридом.

Именно действием этих веществ объясняется появление ранних легких реакций и достаточно тяжёлых осложнений (лихорадка, судорожный синдром, энцефалопатия). Бесклеточная коклюшная вакцина, лишенная липополисахарида, обладает слабой реактогенностью.

Вакцины вызывают образование различных медиаторов иммунного ответа, в том числе провоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.), которые обладают фармакологическим действием.

**2. Поствакцинальный инфекционный процесс,** возникающий после введения живых бактериальных и вирусных вакцин, зависит от специфической активности самих вакцинных штаммов. Причинами возникновения такого осложнения являются остаточная вирулентность вакцинного штамма, реверсия его патогенных свойств и нераспознанное иммунодефицитное состояние у привитого. Принадлежность выделенного от больного возбудителя к вакцинному штамму устанавливается исследованием структуры вирусного генома.

**3. Гуморогенное действие,** в связи с интенсивным развитием биотехнологии, прежде всего рекомбинантной технологии,

использованием клеточных линий и гибридом особое значение приобретает проблема безопасности генно-инженерных вакцин, их влияния на человека, на генетический аппарат клетки и возможность обсеменения окружающей среды генетически измененными возбудителями.

**4. Образование антител к непротективным антигенам вакцин** представляют собой набор антигенных детерминант, число которых в одной вакцине может достигать нескольких десятков. Лишь небольшая часть этих детерминант обеспечивает развитие инфекционного иммунитета. Остальные антигены вызывают продукцию антител не играющих существенной роли в формировании иммунитета. Такую бесполезную работу по синтезу антител иммунная система выполняет при введении вакцин, рассчитанных преимущественно на создание клеточного иммунитета.

Нельзя исключить возможность, что высокий уровень таких антител способен вызывать нежелательные явления, связанные с образованием иммунных комплексов. Вакцины содержат разнообразные аллергенные субстанции, одни из них вызывают преимущественно немедленную аллергию, другие — повышенную чувствительность замедленного типа. Повышенная чувствительность замедленного типа, как правило, сопутствует клеточному иммунитету. Иные взаимоотношения складываются между антиинфекционным иммунитетом и немедленной аллергией. Последняя чаще всего выступает в качестве неблагоприятного фактора течения инфекционного заболевания.

**5. Аллергия** развивается у детей имеющих непереносимость гетерологичного белка (яичному белку, бычьему альбумину, сыворотке

крупного рогатого скота и др.). Опасность заключается в том, что введение небольшой дозы гетерологичного белка создает сенсibilизацию, которая может проявиться впоследствии у лиц, предрасположенных к аллергии, при введении большой дозы белка или приеме его с пищей. Это же относится, хотя и в меньшей степени, к мертиоляту и антибиотикам, добавляемым к вакцинам.

Некоторые вакцины повышают уровень сывороточного IgE, что создает возможность появления немедленной аллергии к неродственным антигенам.

Примером вакцин, обладающих такими свойствами, являются АКДС-вакцина, особенно ее коклюшный компонент.

**6. Иммуномодулирующее действие вакцин обусловлено** усиленной активностью макрофагов, Т-хелперов, Т-эффекторов и подавлением активности Т-супрессоров. Неспецифические реакции клеток возникают не только в результате прямого действия микробных продуктов на клетки, они могут быть опосредованы через медиаторы, выделяющиеся из лимфоцитов или макрофагов под влиянием этих продуктов.

В некоторых случаях неспецифическая модуляция оказывается решающей в становлении иммунитета. Такой механизм, вероятно, является главным в развитии резистентности к хроническим инфекциям и антиопухоловой устойчивости при использовании вакцин в качестве иммуностимуляторов.

**7. Аутоиммунные состояния** возникают при введении больших доз некоторых вакцин, в этих случаях одновременно в сыворотке крови привитых повышается содержание противовоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.).



Вторая возможная причина возникновения аутоиммунных расстройств связана с феноменом мимикрии, с наличием перекрестных антигенных структур между вакциной и собственными компонентами организма, например, между полисахаридом менингококковой В вакцины и гликопротеином клеточных мембран млекопитающих.

**8. Иммунодефицитные состояния** развиваются при соответствующих условиях, в зависимости от свойств самой вакцины, сроков, дозы и схемы ее введения может происходить развитие транзиторных иммунодефицитных состояний. Возможность проявления таких свойств у вновь разрабатываемых вакцин должна быть установлена при изучении их иммунологической безопасности.

**9. Психогенное действие вакцин** на пациентов могут усиливать местные и общие реакции, вплоть до обморочных состояний, возникающих на инъекцию вакцин. Прививки могут вызывать у детей негативную реакцию на повторное введение вакцины.

#### **Поствакцинальные осложнения (пво)**

- состояния, которые возникают вследствие проведения прививки, имеют очевидную или доказанную связь с прививкой, но не свойственны обычному течению вакцинального процесса.

#### **Наиболее частые причины осложнений:**

- Несоблюдение противопоказаний;
- Нарушение правил и техники проведения прививок;
- Плохое качество вакцины;
- Нарушение условий транспортировки и хранения вакцины;
- Индивидуальные реакции, обусловленные вакциной.

**Осложнения, связанные с несоблюдением противопоказаний.** Это самые серьёзные осложнения, т.к. они могут угрожать жизни ребенка. Например, при врождённом иммунодефиците, ребёнок может погибнуть от последствий введения живых вакцин (против кори, краснухи и др.).

**Осложнения, связанные с нарушением правил и техники проведения прививок.** Эти осложнения возникают в тех случаях, когда была введена слишком большая доза вакцины или препарат был введён неправильным способом.

**Осложнения, связанные с плохим качеством вакцины.** Такого рода осложнения могут быть заподозрены, если у детей, привитых одной серией вакцины возникают однотипные осложнения. За последние 25 лет ни одна вакцина отечественного производства не была заподозрена в ненадлежащей безопасности.

**Осложнения, связанные с нарушением условий транспортировки и хранения.** Нарушение температурного режима при транспортировке и хранении некоторых вакцин сопровождается снижением их эффективности, изменению свойств вакцины, что может привести к серьёзным аллергическим реакциям, вплоть до анафилактического шока.

**Осложнения, связанные с индивидуальной повышенной чувствительностью к вакцине.** Данная группа осложнений представляет наибольшую опасность, поскольку прогнозировать их возможное развитие у конкретного ребенка в большинстве случаев невозможно. Чаще проявляются в виде аллергических и неврологических реакций.

## ПАТОГЕНЕЗ ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Токсические (чрезмерно сильные) поствакцинальные осложнения обусловлены остаточной токсичностью инактивированных препаратов, содержащих компоненты микроорганизмов (липополисахариды, эндотоксины, токсины), вирулентностью живых вакцинных штаммов, индивидуальной чувствительностью привитого.

В патогенезе токсических реакций важную роль играют медиаторы воспаления, синтезируемые клетками иммунных реакций, в частности макрофагами (дендритными клетками). Макрофаги дезинтегрируют вакцину, что сопровождается усилением синтеза ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$ , фактора, активирующего тромбоциты. Эти цитокины стимулируют клетки воспаления, а также синтез простаглицина, ПГЕ-2, арахидоновой кислоты, острофазовых белков, протеолитических ферментов. Это может приводить к усилению вазодилатации, повышению проницаемости сосудов, снижению артериального давления, токсическому шоку, гипертермии.

### Клинические проявления поствакцинальных осложнений

**Местные:** покраснение и инфильтрация (уплотнение):

- 1) слабые – покраснение и инфильтрация до 2,5 см в диаметре на месте покраснения;
- 2) средней интенсивности – покраснение и инфильтрация в диаметре от 2,1 до 5 см;
- 3) сильные – покраснение и инфильтрация более 5 см с присоединением отека;

4) необычно сильные – покраснение и инфильтрация более 8 см.

**Общие:** лихорадочная реакция, симптомокомплекс сходный с клинической картиной стертой формы заболевания, от которого проводилась иммунизация (после вакцинации от кори, паротита, краснухи).

1) слабые – повышение температуры тела до 37,5–38 °С.

2) средней интенсивности – повышение температуры тела от 38 до 38,5 °С;

3) сильные – повышение температуры тела от 39 до 39,5 °С;

4) необычно сильные – повышением температуры тела до 40 °С и выше.

### **Осложнения с поражением центральной нервной системы**

1. **Упорный монотонный крик** у детей первого полугодия жизни, возникающий через несколько часов после вакцинации, длится от трех до пяти часов. Регистрируется преимущественно при введении вакцин, содержащих убитую цельноклеточную коклюшную вакцину (АКДС, Тетракок). Считают, что развитие пронзительного крика связано с возможным воздействием коклюшной вакцины на изменение микроциркуляции в головном мозге. Это приводит к повышению внутричерепного давления и появлению головной боли.

2. **Судорожный синдром** на фоне гипертермии (фебрильные судороги) протекает в виде генерализованных тонических, клонико-

тонических, клонических приступов, однократных или повторных, обычно кратковременных.

Фебрильные судороги могут развиваться после применения всех вакцин, чаще при введении АКДС (Тетракока), на втором месте – коревая вакцина в виде моно- или в составе комбинированного трехвалентного препарата. Срок возникновения при использовании неживых вакцин – первый, реже – второй или третий дни после прививки, при вакцинации живыми вакцинами – в разгаре вакцинальной реакции – 5–12-й дни поствакцинального периода. У детей старшего возраста эквивалентом судорожной реакции является галлюцинаторный синдром, развивающийся на фоне высокой температуры.

Афебрильные судорожные приступы отличаются полиморфностью проявлений – от генерализованных до малых припадков («абсансов», «кивков», «клевков», «замираний», подергиваний отдельных мышечных групп). Малые припадки обычно повторные, серийные чаще развиваются при засыпании и пробуждении ребенка.

Афебрильные судороги наблюдают преимущественно после введения коклюшной вакцины (АКДС, Тетракок) и, в отличие от фебрильных, они могут появляться в более отдаленный от проведенной прививки срок – через одну-две недели. После коревой вакцинации афебрильные судороги отмечают крайне редко.

**3. Энцефалическая реакция**-термин, обозначающий любые мозговые расстройства, включающие энцефалит. Это состояние характеризующееся не только наличием судорог, но и нарушением сознания и /или поведения в течении более 6 часов, не оставляющие после себя стойкого неврологического дефекта.

3. **Вакциноассоциированный полиомиелит (ВАПП)**, или острый вялый паралич, вызван вирусом вакцины. Заболевание вызвано поражением передних рогов спинного мозга, протекает, как правило, в виде поражения одной конечности, с типичными неврологическими нарушениями: снижением мышечного тонуса, рефлексов, трофики (атония, арефлексия, атрофия), но с сохранением чувствительности, продолжается не менее двух месяцев, оставляет после себя выраженные последствия. Развивается у привитых на 4–30-й дни после иммунизации ОПВ и у контактных с привитыми людьми в срок до 60 суток.

4. **Вакциноассоциированные энцефалиты** вызваны вирусами живых вакцин, тропных к нервной ткани (противооспенной, противокоревой, противокраснушной).

5. **Подострый склерозирующий панэнцефалит (ПСПЭ)**. Высказывается предположение, что ПСПЭ развивается у привитых ранее против кори детей только при неэффективности иммунизации, когда они в последующем заболели корью.

### **Осложнения аллергического характера:**

**Анафилактический шок** – острая реакция гиперчувствительности немедленного типа, опосредованная Ig E. Типичная генерализованная форма шока имеет период предвестников, разгара и выхода из шока.

Шок обычно развивается в течение 3–30 минут и до двух часов, при молниеносной форме возникает сразу (или через несколько минут) после введения любой вакцины.

**Анафилактоидная реакция** (острая реакция гиперчувствительности) развивается остро, но более отсрочена по времени, чем анафилактический шок. Она возникает в течение первых

двух часов после введения вакцин и проявляется острой декомпенсацией кровообращения, острой дыхательной недостаточностью в результате обструкции.

Дополнительные клинические проявления анафилактоидной реакции – поражение кожи (распространенная крапивница, отек Квинке или генерализованный ангионевротический отек) и желудочно-кишечного тракта (колика, рвота, диарея).

Наиболее частыми проявлениями общих аллергических реакций являются высыпания на коже – крапивница, различные сыпи, отек Квинке, которые появляются при введении неживых вакцин в первые три дня после прививки, при введении живых вакцин – с 4–5-го по 14-й дни (в периоде разгара вакцинации) и развиваются наиболее часто по Ig E зависимому типу.

Редкими, но тяжелыми вариантами общей аллергической реакции являются токсико-аллергические дерматиты (синдромы Стивенса–Джонсона, Лайела), сроки их появления совпадают с разгаром вакцинального процесса.

Тяжелые генерализованные аллергические реакции:

**Рецидивирующий ангионевротический отек** - отек Квинке - проявляется диффузным набуханием рыхлой подкожной соединительной ткани тыльной стороны кистей рук или ступней, век, губ, гениталий, слизистых оболочек, в т.ч. верхних дыхательных путей, которое может привести к их обструкции;

**Синдром Стивенса-Джонсона** - экссудативная полиморфная эритема с диффузным воспалением слизистых, сопровождающаяся ишемией;

**Синдром Лайела** - буллезный некротический эпидермолиз;

**Синдром сывороточной болезни** - возникает обычно через 7 - 12 суток после прививки и характеризуется повышением температуры,

высыпаниями на коже различного характера и локализации, гиперплазией лимфоузлов, болезненностью и припуханием суставов. Некоторые из указанных симптомов могут отсутствовать.

### **Редкие поствакцинальные осложнения**

**Синдром Гийена–Барре** – острый, быстро прогрессирующий восходящий симметричный вялый паралич с потерей чувствительности, как правило, без повышения температуры в начале заболевания. Развитие синдрома Гийена–Барре (СГБ) после прививок скорее всего связано с предшествующим прививке заболеванием.

**Гипотензивно-гипореспонсивный синдром** является редким осложнением, характеризующимся транзиторной острой сердечно-сосудистой недостаточностью, сопровождающейся артериальной гипотонией, снижением мышечного тонуса, кратковременным нарушением или потерей сознания, бледностью кожных покровов.

**Тромбоцитопеническая пурпура** – крайне редкое поствакцинальное осложнение, проявляющееся резким снижением количества тромбоцитов в крови и острым геморрагическим синдромом. Доказана причинно-следственная связь с введением вакцин, содержащих вирус кори. В основе патогенеза – инфекционно-аллергический и иммуновоспалительный механизмы.

**Артриты, артралгия.** Воспалительный не ревматоидный процесс одного и более суставов, имеющий транзиторный (менее 10 дней) и лишь в редких случаях хронический характер течения. Причинно-следственная связь с прививкой доказана для моно- и комбинированных препаратов, содержащих краснушную вакцину. Сроки возникновения – 5–30-й дни после вакцинации.



## Осложнения на введение вакцины БЦЖ

Локальные проявления (наиболее частые):

1. **холодные абсцессы** (подкожные инфильтраты, которые развиваются через 1 - 8 мес. и могут сохраняться 6 - 7 мес.);
2. **язвы** - развиваются через 3 - 4 нед. после вакцинации;
3. **регионарный БЦЖ-лимфаденит** (чаще подмышечный, а также шейный, над- и подключичный) - увеличение лимфоузла до 1,5 см и более, возможно абсцедирование и образование свища, рассасывание происходит в течение 1 - 2 лет, иногда образуются кальцинаты.

*Диссеминированная БЦЖ-инфекция* (остеиты, волчанка и др.).

*Генерализованная БЦЖ-инфекция* с летальным исходом - протекает как диссеминированный туберкулез с поражением лимфоузлов, других органов и систем через 1 - 12 мес. после вакцинации с частотой 1:1 000 000 первично привитых; ведущим фактором в патогенезе является иммунодефицитное состояние (хроническая гранулематозная болезнь, комбинированный иммунодефицит).

*Пост-БЦЖ-синдром* (келоидные рубцы - более 10 мм, узловатая эритема, аллергические сыпи).

### *Лабораторная диагностика поствакцинальных осложнений*

Основной целью лабораторного исследования является дифференциальный диагноз ПВО с заболеванием в поствакцинальном периоде. Методы исследования выбираются в соответствии с предполагаемым диагнозом.

При обследовании случая заболевания, развившегося после иммунизации, обязательными являются:

- клинический анализ крови и мочи. Отсутствие изменений большей частью свидетельствует в пользу поствакцинальных осложнений. Наличие изменений воспалительного характера в анализе крови (лейкоцитоз, нейтрофилез, палочкоядерный сдвиг, лимфоцитоз, увеличение моноцитов, ускорение СОЭ), а также патологические изменения в анализе мочи указывают на осложненное сопутствующим заболеванием течение вакцинального периода.
- биохимический анализ крови - необходим для дифференциального диагноза судорожных состояний (снижение уровня кальция при рахите со спазмофилией, гипогликемия при сахарном диабете и т.п.).

По показаниям назначают рентгенографию, электрофизиологическое обследование:

- ЭКГ для определения нарушения сердечного ритма с целью дифференциального диагноза патологии сердца с коллаптоидными состояниями;
- ЭМГ для дифференциального диагноза вакциноассоциированного полиомиелита с парезами и параличами другой этиологии с целью установления уровня и характера поражения спинного мозга и периферических нервов);
- ЭЭГ для выявления эпи-комплексов, судорожной готовности, что помогает дифференциальному диагнозу энцефалических реакций с эпилепсией;
- ЭХО-ЭГ, УЗИ головного мозга, компьютерная томография или магнитно-резонансная томография для дифференциального диагноза энцефалических реакций, энцефалита с эписиндромом, резидуально-органическими изменениями, гидроцефалией, опухолями мозга и т.п.

Вирусологическое исследование ликвора и других биологических жидкостей организма (сыворотка крови, моча, слюна) необходимо для выявления этиологии заболевания при энцефалите, менингите (вакцинные или "дикие" вирусы - корь, паротит, краснуха, или, возможно, другие возбудители - герпес, энтеровирусы и др.).

Исследование фекалий проводят для обнаружения вируса полиомиелита (вакцинного или дикого штамма) или энтеровирусов при решении вопроса об этиологии ОВП.

Для уточнения этиологии заболевания проводят серологическое исследование парных сывороток (в начале заболевания и на 14 - 21 дни) с определением титра антител к вакцинным вирусам. Детям первого года жизни обязательным является исследование сыворотки крови на внутриутробную инфекцию (цитомегаловирус, герпес, хламидии, токсоплазма, микоплазма, краснуха) в ПЦР, РСК и других реакциях.

### ***Профилактика поствакцинальных осложнений***

#### **1. Исключение технических ошибок при вакцинации:**

- соблюдение требований санитарных правил хранения и транспортирования вакцинных препаратов;
- все манипуляции, связанные с иммунизацией, должны проводиться специально обученным персоналом, четко соблюдающим инструкцию по применению каждого вакцинного препарата (особенности разведения, доза и метод введения).

#### **2. Правильный отбор лиц на профилактическую прививку:**

- вакцинация при отсутствии острых или обострении хронических заболеваний;
- осмотр перед прививкой и термометрия;

- учет противопоказаний к каждому вакцинному препарату, патологических реакций на прививки в анамнезе.

3. Мониторинг ПВО и расследование каждого случая, подозрительного на ПВО.

4. Разъяснительная работа с родителями детей перед проведением иммунизации.

5. Обучение и повышение квалификации медицинского персонала, осуществляющего иммунизацию.

## Глава 6. Противопоказания к вакцинопрофилактике

Современный подход к вакцинации обеспечен высокоочищенными от балластных веществ, консервантов и аллергенов вакцинами, которые могут быть использованы у большинства взрослых и детей без каких либо предварительных исследований и анализов. Сокращение числа противопоказаний стало возможным благодаря повышению качества вакцин и расширению знаний о причинах осложнений.

К каждой вакцине есть определенный перечень противопоказаний определенный МЗ и СР РФ и публикуется с национальным календарем и другими методическими рекомендациями (табл. 16).

*Таблица 16.*

### Перечень медицинских противопоказаний к проведению прививок Национального Календаря иммунопрофилактики

Вакцина	Противопоказания
Все вакцины	Сильная реакция или поствакцинальное осложнение
Все живые вакцины	Иммунодефицитное состояние (первичное); иммуносупрессия; злокачественное новообразование; беременность.
БЦЖ	Вес ребенка при рождении менее 2000 г; Келоидный рубец.

АКДС	Прогрессирующие заболевания нервной системы; афебрильные судороги в анамнезе.
Живая коревая вакцина (ЖКВ), живая паротитная вакцина (ЖПВ), краснушная, а также комбинированные ди и тривакцины (корь–паротит, корь–краснуха–паротит)	Тяжелые формы аллергических реакций на аминогликозиды (гентамицин, канамицин и др.). Для вакцин зарубежного производства, приготовленные на куриных эмбрионах: анафилактическая реакция на белок куриного яйца.
Вакцина против вирусного гепатита В	Аллергическая реакция на пекарские дрожжи.
Вакцины против гриппа	Аллергическая реакция на белок куриного яйца, аминогликозиды, сильная реакция на предыдущее введение любой гриппозной вакцины

**Истинные** – настоящие противопоказания, перечисленные в инструкции к вакцинам и в руководящих документах (приказы и международные рекомендации). Как правило, вызваны определенными компонентами вакцин. Например, коклюшный компонент АКДС и прогрессирующие неврологические заболевания.

**Ложные** – противопоказания, которые таковыми не являются.

**Абсолютные** – противопоказания, при которых данная прививка не проводится ни при каких условиях.

**Относительные** – это истинные противопоказания, окончательное решение по которым принимается врачом на основе других факторов – близость эпидемии, степень вероятности контакта с источником инфекции, вероятность того, что пациент сможет быть привит в следующий раз и т.п.

**Временные** – противопоказание есть в данный момент, однако по прошествии времени оно может быть снято. Например – ОРВИ, во время которых прививать не рекомендуется, однако после выздоровления прививки не противопоказаны.

**Постоянные** – противопоказания, которые с течением времени сняты не будут. Например, первичный иммунодефицит, вызванный глубоким дефектом иммунной системы.

**Общие** – общие для всех прививок противопоказания.

**Частные** – противопоказания, которые относятся только к данной прививке или конкретной вакцине, но не относятся ко всем остальным. Например, беременность, которая является противопоказанием к прививкам живыми вакцинами (краснуха, желтая лихорадка), но не инактивированными (грипп, гепатит В).

Необходимо уточнить, что острые инфекционные и неинфекционные заболевания, а также обострение хронических заболеваний являются временными противопоказаниями для вакцинации ребенка. Плановые прививки можно делать через 2–4 недели после выздоровления. При легком течении ОРИ и острых кишечных заболеваниях прививки проводятся сразу после нормализации у ребенка температуры.

В практической деятельности врача-педиатра часто встречаются случаи «медицинских отводов» от вакцинации, не имеющих истинного подтверждения.

К наиболее часто встречающимся ложным противопоказаниям относятся состояния, приведенные в таблице 17.

*Таблица 17.*

Состояния	В анамнезе
Перинатальная энцефалопатия Стабильные неврологические состояния Увеличение тени тимуса Аллергия, астма, экзема Врожденные пороки Дисбактериоз Поддерживающая терапия Стероиды, применяемые местно	Недоношенность Сепсис Болезнь гиалиновых мембран Осложнения после вакцинации в семье Гемолитическая болезнь новорожденных Эпилепсия Аллергия в семье Внезапная смерть в семье



## **Глава 7. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции**

Инфекционные болезни занимают ведущее место в патологии детей. По усредненным данным до 70% всей регистрируемой в стране заболеваемости имеет инфекционную природу. В России ежегодно регистрируется более 30 млн. больных гриппом и другими острыми респираторными инфекциями, более 200 тысяч больных вирусными гепатитами, от 2 до 3 миллионов больных, так называемыми капельными инфекциями (корь, эпидемический паротит, коклюш и др.). По данным Министерства здравоохранения и социального развития России более половины всей регистрируемой в стране инфекционной заболеваемости среди детей приходится на дошкольный возраст и, в первую очередь, это касается детей, посещающих организованные коллективы.

В данной ситуации программа профилактики инфекционных заболеваний у детей должна включать систему мероприятий, направленных на:

- 1) предупреждение заноса инфекционной болезни в коллектив;
- 2) прерывание путей распространения инфекционной болезни в коллективе;
- 3) повышение невосприимчивости детей к некоторым инфекционным болезням;
- 4) проведение плановой многогранной профилактической работы, направленной на предупреждение возникновения заболеваний инфекционного и неинфекционного генеза;
- 5) умение организовать противоэпидемические мероприятия при выявлении больного с инфекционным заболеванием.

Однако реализация программы по специфической и неспецифической профилактике инфекционных заболеваний возможна при наличии не

только квалифицированных эпидемиологов, но и врачей клинических специальностей, подготовленных по вопросам частной эпидемиологии. Программа по детским инфекциям для студентов VI курса педиатрического факультета, IV курса лечебного факультета, V курса медико-профилактического факультета включает обязательную подготовку по вопросам частной эпидемиологии, которым в учебной специальной литературе уделено недостаточно внимания, что и обусловило необходимость составления данного пособия.

Пособие составлено таким образом, чтобы было удобно пользоваться студентам для подготовки к занятиям, а также в дальнейшей своей практической работе. Представлены алгоритмы действий врача в различных очагах инфекционных заболеваний: в домашнем, в детском дошкольном учреждении (ДДУ), в летних оздоровительных учреждениях, при заносе инфекции в неинфекционный стационар. Названия инфекционных заболеваний приводятся в алфавитном порядке. В конце каждого раздела имеются ситуационные задачи с эталонами ответов. Алгоритмы составлены согласно действующим Приказам, санитарным правилам и методическим рекомендациям, утвержденным Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации. В ПРИЛОЖЕНИИ приводятся показания к госпитализации больных детей, оптимальные сроки изоляции, а также правила проведения медицинского наблюдения (диспансеризации) в периоде реконвалесценции. В разделе использованной литературы даны действующие Приказы Министерства здравоохранения и социального развития России, с которыми должны ознакомиться все студенты, обучающиеся на кафедре.

Авторы надеются, что составленное пособие с алгоритмами противоэпидемических мероприятий в различных очагах инфекционных заболеваний, с вопросами частной эпидемиологии облегчит подготовку к

практическим занятиям студентам, а молодым врачам – интернам, ординаторам – поможет лучше ориентироваться в случае возникновения инфекционных заболеваний у детей.

## **АНГИНА (angina)**

- I. Ангина** – острое инфекционное заболевание преимущественно стрептококковой этиологии, характеризующееся явлениями интоксикации лихорадкой, воспалительными изменениями в лимфоидных образованиях ротоглотки (чаще в небных миндалинах) и регионарных лимфатических узлах.
- II. Возбудитель** – чаще  $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А. Реже – стафилококк, зеленающий стрептококк, пневмококк, грибы, спирохеты, вирусы.
- III. Источник инфекции** – больные разными формами стрептококковой инфекции (ангиной, скарлатиной, стрептодермией, синуситами, носители гемолитического стрептококка).
- IV. Период заразительности** – острый период заболевания, во время носительства.
- V. Механизм передачи** – аэрогенный. **Пути передачи** – основной воздушно-капельный, но возможны контактно-бытовой и пищевой пути заражения. В детском возрасте ангина часто сочетается с ОРИ. Наиболее часто выявляется в холодное время года.
- VI. Индекс контагиозности** – для организованных коллективов составляет 10-15%. Дети первых месяцев жизни ангиной не болеют.
- VII. Инкубационный период** – от нескольких часов до 7 дней.
- VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

### **А. Случай заболевания в домашнем очаге**

1. Решается вопрос о госпитализации. При правильном уходе, наличии условий, позволяющих изолировать ребенка, больного можно лечить на дому. Изоляция больного ангиной проводится до полного выздоровления.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже, чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение;
3. Карантин в контактном коллективе не накладывается. Однако рекомендуется установить медицинское наблюдение в течении 7 дней:
  - ежедневная термометрия;
  - осмотр слизистой ротоглотки, кожи.
  - однократно проводят бактериологический посев слизи из ротоглотки и носа на коринебактерию дифтерии;
4. Ангина у контактного с больным скарлатиной требует особого внимания (см.раздел СКАРЛАТИНА).
5. В помещении, где находился больной ангиной, проводится регулярная текущая дезинфекция. Проводят тщательную влажную уборку помещения. Предметы ухода, посуда, игрушки должны мыться с использованием моющих средств. Заключительная дезинфекция не проводится.
6. Экстренная профилактика может проводиться с использованием бициллина - 3. Специфическая профилактика не разработана.

**Б. Случай заболевания в организованном детском коллективе (ДДУ, школе, оздоровительных лагерях и т.д.)**

1. Поместить больного в изолятор. Решить вопрос о госпитализации. Сообщить родителям о заболевании ребенка и немедленно вызвать их в ДДУ.

2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение;

3. Карантин в контактном коллективе не накладывается. Рекомендуется установить медицинское наблюдение в течение 7 дней:

- ежедневная термометрия;
- осмотр слизистой ротоглотки, кожи;
- однократно проводят бактериологический посев

слизи из ротоглотки и носа на коринебактерию дифтерии;

4. Ангина у контактного с больным скарлатиной требует особого внимания (см. раздел СКАРЛАТИНА).

5. В помещении, где находился больной ангиной, проводится регулярная текущая дезинфекция. Проводят тщательную влажную уборку помещения. Предметы ухода, посуда, игрушки должны мыться с использованием моющих средств. Заключительная дезинфекция не проводится.

6. Экстренная профилактика может проводиться с использованием бициллина-3.

Специфическая профилактика не разработана.

## **В. Случай заболевания в неинфекционном стационаре.**

1. Изолировать больного в профильное отделение (стационар). Изоляция больного проводится до полного выздоровления.
2. Мероприятия проводятся аналогично таковым в организованных коллективах.

## **БОТУЛИЗМ (Botulismus)**

**I. Ботулизм** (ихтиизм, аллантизм;)- острое инфекционное заболевание из группы пищевых токсикоинфекций, обусловленное поражением экзотоксинами *Cl.botulinum* нервной системы, характеризующееся парезами и параличами поперечно-полосатой и гладкой мускулатуры, иногда в сочетании с синдромом гастроэнтерита в начальном периоде. Различают 3 формы ботулизма: пищевой, раневой и детский.

**II. Возбудитель** – *Clostridium botulinum* – анаэробная подвижная грамотрицательная палочка. Существует в 2 формах: вегетативной и споровой. По антигенным свойствам продуцируемых токсинов они подразделяются на 7 серотипов (А, В, С, D, Е, F, G). Вегетативные формы микробов ботулизма неустойчивы и погибают при температуре +80°С в течение 10-15 минут. Токсин ботулизма разрушается при 20 минутном кипячении и в щелочной среде, устойчив к действию пепсина и трипсина. Споры обладают чрезвычайно высокой устойчивостью к физико-химическим воздействиям, погибают при температуре +120°С через 20 минут, устойчивы к высоким концентрациям натрия хлорида и других консервантов. В анаэробной среде споры прорастают в вегетативные формы, которые выделяют токсин.

**III. Резервуар и источники инфекции** – почва и организмы

домашних и диких животных, птиц, рыб, моллюсков, а также человека. Больной ботулизмом не опасен для окружающих.

**IV. Период заразительности** - из зараженного организма возбудитель выделяется в окружающую среду с фекалиями на протяжении всего периода носительства, иногда пожизненно.

**V. Механизм передачи** – фекально-оральный. **Пути передачи** – пищевой. **Факторы передачи** – пищевые продукты животного и растительного происхождения, зараженные ботулизмом, чаще – консервированные в домашних условиях, колбасы, ветчина, вяленая, копченая рыба, овощные и рыбные консервы, консервированные грибы, огурцы, овощи. Бациллы ботулизма не изменяют вкусовые качества продукта, за исключением появления запаха прогорклого масла. Зараженные *Cl.botulinum* консервы обычно вздуваются (истинный бомбаж).

**VI. Восприимчивость** – высокая.

**VII. Инкубационный период** - от 2 часов до 48 часов, иногда до 7-10 дней. Чем короче инкубационный период, тем тяжелее протекает заболевание и чаще летальный исход.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

**Случай заболевания в домашнем очаге, в ДДУ, в неинфекционном стационаре**

1. Обязательная ранняя госпитализация больного;
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое

- извещение;
3. Карантин не накладывается. Разобщение контактных не проводится;
  4. В течение 10 дней осуществляется наблюдение за лицами, употреблявшими инфицированный продукт.
  5. Заключительная и текущая дезинфекция не проводятся. Продукты, послужившие фактором передачи возбудителя, после отбора проб на лабораторное исследование уничтожают. Белье, посуду замачивают в 1% растворе хлорамина в течение 4 часов или 3% на 30 минут. Посуду с остатками пищи замачивают в 1% растворе хлорамина в течение часа, без остатков пищи – в 0,05% растворе в течение 30 минут.
  6. Проводится экстренная профилактика. Всем лицам, употребившим в пищу подозреваемый продукт, даже если у них нет никаких признаков болезни, профилактически вводят противоботулиническую сыворотку типов А, С, Е по 5000 МЕ, типа В – 2500 МЕ и типа F – 1500 МЕ. За ними устанавливается медицинское наблюдение в течение 10 дней.

### **БРУЦЕЛЛЕЗ (brucellosis)**

**I. Бруцеллез** (мальтийская лихорадка, болезнь Банга;) – зоонозное инфекционное заболевание, обусловленное различными видами бруцелл, склонное к хроническому течению, характеризующееся поражением ретикулоэндотелиальной, нервной, сосудистой, половой систем и опорно-двигательного аппарата.

**II. Возбудитель** – группа микробов рода *Brucella*. Патогенными для человека являются *Br.melitenses* (1-3 биотипы), основными хозяевами которых являются овцы и козы; *Br.abortus* (1-9 биотипы), основной хозяин – крупный рогатый скот; *Br.suis*(1-4 биотипы), основными хозяевами которых являются свиньи (1-3 типы) и северные олени (4



тип). Для человека непатогенная *Br.neotomae*, значение *Br.ovis* в патологии человека изучается, хозяевами их являются овцы и кустарниковые крысы. Бруцеллы отличаются полиморфизмом: шаровидные, овальные, палочковидные формы. Неподвижны, спор не образуют, жгутиков нет. Грамотрицательны. На питательных средах растут медленно (1-3 недели). Обладают высокой инвазивностью. Устойчивы во внешней среде: в воде сохраняются свыше 2 месяцев, в молоке – 40 дней, в брынзе – 2 месяца, в сыром мясе – 3 месяца, в засоленном – до 30 дней, в шерсти – до 4 месяцев. У абортировавших больных животных бруцеллы обнаруживаются в молоке, моче, в патологических выделениях до 15 месяцев. Погибают мгновенно при кипячении, а под воздействием хлорной извести. Лизола, хлорамина, карболовой кислоты (2-3%) в течение 5 минут.

**III. Резервуар и источник инфекции** – сельскохозяйственные животные разных видов, прежде всего мелкий и крупный рогатый скот (овцы, козы, коровы, свиньи, реже собаки). Больной человек не заразен.

**VI. Период заразительности** – зараженные животные выделяют бруцеллы с молоком, мочой, околоплодными водами, калом в течение всего периода болезни. Наиболее опасными в отношении заражения людей являются больные бруцеллезом животные в период окота, абортов, при контактах с мертворожденными плодами животных, плацентой, околоплодной жидкостью, выделениями.

**V. Механизм передачи** – фекально-оральный. **Пути передачи** – пищевой, контактный.

**Факторы передачи** – сырое молоко, молочные продукты, мясо, кожа, плацента, выделения больных животных, загрязненные возбудителем руки. Изредко реализуется аэрогенный механизм заражения.

**VI. Восприимчивость** – высокая.

**VII. Инкубационный период** – от 7 до 30 дней и более (несколько месяцев)

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

**Случай заболевания в домашнем очаге, в ДДУ, школе, в неинфекционных стационарах**

1. Госпитализация больных детей обязательна, взрослых по клиническим показаниям.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение; При групповых заболеваниях (25 человек и более, а также для овечьего типа возбудителя 5 человек и более) направляется внеочередное донесение в Центр Госсанэпиднадзора.
3. Карантин не накладывается. Разобщение контактных не проводится.
4. Медицинское наблюдение осуществляется за всеми лицами, соприкасавшимися с больными животными:
  - проводится клинико-лабораторное обследование, которое повторяется через 3 месяца.
  - в эндемичной (энзоотичной) зоне лицам с острым патологическим процессом, с подозрением на бруцеллез
  - проводится серологическое исследование и при положительных
  - результатах данные лица учитываются как больные.
5. Профилактика - неспецифическая экстренная профилактика осуществляется:

- рифампицином (2 раза в день) или доксициклином (для взрослых и детей старше 12 лет 1 раз в день) в возрастных дозировках в течение 10 дней.

- специфическая профилактика проводится сухой живой бруцеллезной вакциной по эпидемическим показаниям с 18 лет на кожно или подкожно, перед прививкой определяют специфический иммунитетодной из серологических или кожно-аллергических реакций.

### **БРЮШНОЙ ТИФ (*Thyphus abdominalis*)**

**I. Брюшной тиф** - это бактериальная, фекально-оральная инфекция, для манифестных форм которой характерна длительная лихорадка изменения со стороны ЦНС, сердечно-сосудистой системы, лимфатического аппарата, кишечника и паренхиматозных органов.

**II. Возбудители** - возбудители брюшного тифа и паратифов входят в группу кишечных бактерий, которая характеризуется рядом общих признаков, позволивших объединить их в семейство Enterobacteriaceae, род *Salmonella*, насчитывающий более 2000 сероваров патогенных для человека. Возбудители представляют собой палочковидные, иногда овальные образования 1-3 мкм длиной и 0,5 мкм шириной. Это факультативные анаэробы, не образуют спор, имеют 8-20 жгутиков, подвижны. Хорошо окрашиваются анилиновыми красителями, Г(-). Оптимальная температура их роста +37<sup>0</sup>С, но они могут размножаться при температуре в пределах от +6<sup>0</sup> до +45,5<sup>0</sup>С, хорошо растут на питательных средах обычных при рН 7,4-7,5, *S.paratyphi A* растет очень скудно. Резистентны к различным воздействиям внешней среды. Низкую температуру они переносят в течении нескольких месяцев, при температуре +60<sup>0</sup>С погибают через 20-30 мин, при кипячении – мгновенно. Возбудители жизнеспособны на белье 14-80 дней, в

испражнениях до 3-х дней, в выгребных ямах до 50 дней. В проточной воде – 10 дней, в чистой холодной стоячей воде - до 1 года, в водопроводной - до 4-х месяцев. Пищевые продукты – среда, где они не только длительно сохраняются, но и размножаются при температуре больше 20<sup>0</sup>С (особенно в молоке, фарше, студне, овощных салатах и винегретах).

**III. Источник инфекции** - источником инфекции при антропонозных сальмонеллезах (*S.typhi*, *S.paratyphi A*) является человек (больной или носитель – 62%).

**IV. Период заразительности** - наибольшее выделение возбудителя с фекалиями наблюдается в течение 1-5 недель заболевания с максимумом на 3-й неделе, с мочой – в течение 2-4 недель. Реконвалесценты нередко выделяют возбудителя во внешнюю среду в течение 14 дней, у 10% переболевших этот процесс продолжается до 3-х месяцев (**острое носительство**), в 3-5% становятся **хроническими носителями**, выделяя брюшнотифозную палочку в течении ряда лет.

**V. Механизм заражения** - фекально-оральный; **путь передачи** - преимущественно водный, возможны пищевой и бытовой путь передачи; преобладающий **фактор передачи** – вода, в прочих случаях – продукты питания и загрязненные микробом руки.

**VI. Восприимчивость** - индекс контагиозности (40%). Перенесенное заболевание оставляет стойкий иммунитет.

**VII. Инкубационный период:** от 3-х дней до 4-х недель, в среднем 2 недели.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

**А. Случай заболевания в домашнем очаге**

1. Обязательная госпитализация больного в инфекционный стационар.
2. Информация о заболевшем направляется в территориальный Центр

Роспотребнадзора в виде экстренного извещения не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, уточнившее, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов послать новое извещение.

3. Карантин не накладывается, разобщение не проводится. За общавшимися с больным устанавливается ежедневное медицинское наблюдение в течение 21 дня. Во время медицинского наблюдения проводятся следующие мероприятия:
  - составляются списки контактных с выяснением места учебы, посещения ДДУ и других детских организованных коллективов с указанием места работы родителей и других взрослых членов семьи;
  - обязательная ежедневная термометрия 2 раза в день;
  - ежедневное наблюдение за стулом («сетка стула»);
  - ежедневный осмотр кожных покровов;
  - проводится однократное исследование испражнений и сыворотки крови на брюшнотифозные возбудители.
4. Дети, проживающие в очаге и посещающие ДДУ и школы, отстраняются от занятий до получения однократного отрицательного результата исследования на носительство. При выделении возбудителя из испражнений проводят повторное исследование испражнений, а также мочи и желчи для уточнения характера носительства. Если проводилась РПГА, то при наличии титра 1:40 и выше проводится обязательное бактериологическое исследование испражнений, мочи и желчи.
5. До госпитализации больного в очаге проводят текущую дезинфекцию, после госпитализации – заключительную.
6. Экстренная профилактика: лица, общавшиеся с больным в очаге подвергаются фагированию (брюшнотифозным адаптированным или поливалентным сальмонеллезным бактериофагами). Назначают

бактериофаг трехкратно с интервалом в 3-4 дня, при этом первое назначение фага должно быть после забора у контактных материала для бактериологического обследования.

**Б. Случай заболевания в организованном детском коллективе (ДДУ, школе, оздоровительных лагерях и т.д.)**

1. Обязательная госпитализация больного в инфекционный стационар.
2. Подача экстренного извещения в территориальный Центр Роспотребнадзора не позже чем через 12 часов после выявления больного. В случае групповой вспышки, охватившей 10 и более человек, республиканские (краевые, областные, городские) центры Госсанэпиднадзора направляют внеочередное донесение в Госкомитет Роспотребнадзора в течении 24 часов после получения информации с мест.
3. Проводится заключительная дезинфекция после вывода больного из очага.
4. Карантин не накладывается и разобщение не проводится. Контактные в течении 21 дня с момента изоляции больного находятся под медицинским наблюдением, в коллектив допускаются. В течение всего медицинского наблюдения проводятся следующие мероприятия:
  - составляются списки контактных;
  - ежедневная термометрия 2 раза в день;
  - ежедневно отмечается характер стула («сетка»стула);
  - проводят однократное исследование испражнений и мочи на брюшнотифозную палочку.
5. Экстренная профилактика: контактным назначается брюшнотифозный фаг (см. ПРИЛОЖЕНИЕ).

### **В. Случай заболевания в неинфекционном стационаре.**

1. Обязательная госпитализация больного в инфекционный стационар.
2. Подача экстренного извещения в Центр Роспотребнадзора по телефону, регистрация эпидномера в эпиджурнале и на титульном листе истории болезни.
3. Заключительная дезинфекция после вывода больного из очага.
4. Наблюдение за контактными в течение 21 дня с момента изоляции больного, осмотр педиатра ежедневно, ежедневная термометрия, отмечается «сетка» стула, проводят однократное исследование испражнений и мочи на брюшнотифозную палочку.
5. Экстренная профилактика: контактные подлежат фагированию.
6. Специфическая профилактика: тифивак – вакцина спиртовая сухая, Россия применяется у взрослых 2кратно подкожно: 0,5 мл, через 25-35 сут. – 1,0 мл, ревакцинация через 2 года – 1,0 мл. Вианвак – виполисахаридная жидкая, Россия, применяется с возраста 3 лет однократно п/к. Ревакцинация – каждые 3 года.

## **ВЕТРЯНАЯ ОСПА (varicella)**

**I. Ветряная оспа** - антропонозное вирусное инфекционное заболевание с воздушно-капельным путем передачи характеризуется умеренной лихорадкой, появлением на коже, слизистых оболочек пятнисто-везикулезной сыпи. Возможно течение с вовлечением поражением межпозвоночных в процесс ганглиев (опоясывающий лишай).

**II. Возбудитель** – ДНК –содержащий вирус *Varicella – zoster – virus* (VZV) ветряной оспы – герпес зостер (из семейства *Herpes viridae*).

Может длительно персистировать в виде латентной инфекции.

Неустойчив во внешней среде, прогревание при 60<sup>0</sup>С приводит к его

инактивации в течение 30 минут.

**III. Резервуаром возбудителя и источником инфекции** является

больной человек или вирусоноситель; больной становится заразным с момента появления манифестных проявлений болезни, в некоторых случаях – за несколько часов до начала высыпания, но не ранее, чем за 20 часов до появления экзантемы. Длительность заразного периода не превышает 5-ти дней с момента появления последних элементов сыпи, а при опоясывающем лишае – 8 дней.

**IV. Механизм передачи инфекции** – аэрогенный, путь передачи – воздушно-капельный.

Возможна трансплацентарная передача вируса от матери к плоду.

**V. Естественная восприимчивость** всеобщая, индекс контагиозности – 100%.

**VI. Инкубационный период** от 10 до 21 дней, чаще 13-17 дней, при опоясывающем лишае – длительный, иногда годы у переболевших в детстве ветряной оспой.

**VII. Срок карантина** 21 день.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

**A. Случай заболевания в домашнем очаге**

1. Изоляция больного осуществляется в домашних условиях.
2. Сообщение о заболевшем (экстренное извещение) направляется в территориальный Центр Роспотребнадзора не позже 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое, уточнившее, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Дети дошкольного возраста, общавшиеся с больным и не болевшие ветряной оспой, разобщаются на 21 день с момента обращения. Дети могут быть допущены в дошкольные учреждения в течение первых 10



дней инкубационного периода, если точно установлена дата общения (тогда разобщение продолжается с 11-го до 21-го дня).

4. В течение 21 дня от момента выявления заболевшего за контактными устанавливается наблюдение:

- ежедневная термометрия;
- ежедневный осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, волосистой части головы;

5. Проводится текущая дезинфекция.

6. Специфическая профилактика: Варилрикс – живая вакцина – ГлаксоСмитКляйн, Англия применяется с возраста 12 мес. 0,5 мл вводят п/к или в/м. однократно, с 13 лет и взрослым по 0,5, в/м двукратно с интервалом 6-8 недель. Окавакс – живая вакцина из штамма Ока, применяется с возраста 12 мес. 0,5 мл вводят п/к однократно.

7. С целью пассивной иммунизации ослабленным, больным тяжелыми хроническими заболеваниями, не болевшим при этом ветряной оспой вводят нормальный человеческий гамма-глобулин в возрастной дозировке. В картах наблюдения указывается дата и доза введения иммунных препаратов.\*

### **Б. Случай заболевания в организованном детском коллективе (ДДУ, школе, оздоровительных лагерях и т.д.)**

1. Изоляция больного либо на дому, либо госпитализация в стационар по клиническим и эпидемиологическим показаниям.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у - экстренное извещение, сообщение по телефону).
3. Накладывается карантин сроком на 21 день. Если точно установлена

дата контакта, то в течение 10 дней от даты общения с заболевшим (срок разобщения), в данный коллектив могут допускаться неконтактные лица, но с 11 по 21 день происходит обязательное разобщение контактных и неконтактных.

4. Составляются списки контактных, уточняется количество детей, перенесших ветряную оспу из числа контактных.
5. Наблюдение за контактными проводится 21 день:
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный осмотр педиатром или медицинской сестрой слизистых и кожных покровов, волосистой части головы.
6. В очаге инфекционного заболевания проводится текущая дезинфекция. В виду нестойкости возбудителя в окружающей среде заключительная дезинфекция не проводится.
7. Специфическая профилактика: Варилрикс – живая вакцина – ГлаксоСмитКляйн, Англия применяется с возраста 12 мес. 0,5 мл вводят п/к или в/м. однократно, с 13 лет и взрослым по 0,5, в/м двукратно с интервалом 6-8 недель. Окавакс – живая вакцина из штамма Ока, применяется с возраста 12 мес. 0,5 мл вводят п/к однократно.
8. С целью пассивной иммунизации ослабленным, больным тяжелыми хроническими заболеваниями, не болевшим при этом ветряной оспой вводят нормальный человеческий гамма-глобулин в возрастной дозировке. В картах наблюдения указывается дата и доза введения иммунных препаратов. \*

## **В. Случай заболевания в детском неинфекционном стационаре**

1. Изоляция больного из очага, перевод в инфекционный стационар (отделение) или изоляция в бокс отделения при невозможности

транспортировки.

2. Экстренное извещение в территориальный Центр Роспотребнадзора по телефону, регистрация эпидномера в эпиджурнале и на титульном листе истории болезни.
3. На отделение накладывается карантин на 21 день, до 11 дня разобщения возможен прием неконтактных и не болевших по неотложным показаниям. С 11 дня контакта запрещен прием новых больных, на титульный лист истории болезни контактных выносятся дата контакта. В течение 11 дней производится сортировка контактных: больные из числа контактных должны быть выписаны в кратчайшие сроки; если выписка невозможна, они подлежат строгой изоляции в профильном инфекционном отделении сроком от 10 до 21 дня или переводу в инфекционную больницу;
4. Составление списка контактных, уточняется количество детей из числа контактных, перенесших ветряную оспу.
5. В течение всего пребывания контактных в отделении проводится наблюдение за их состоянием:
  - ежедневный осмотр кожных покровов и слизистых, волосистой части головы;
  - ежедневная термометрия;
6. В очаге заболевания проводится текущая дезинфекция.
7. Восприимчивые больные из группы повышенного риска должны получить иммуноглобулин (донорский или против вируса ветряной оспы) в дозе 1,5-3 мл в/м, их следует изолировать на 11-28 дней соответственно после первого и последнего вероятного контакта, прекратив по возможности им химио- и рентгенотерапию\*.

Восприимчивых больных с иммунодефицитными состояниями не разрешается помещать в палаты, где находятся дети, контактировавшие

с больным ветряной оспой;

8. Восприимчивым сотрудникам, имевшим контакт с больным ветряной оспой, не разрешается работать с больными, относящимися к группе повышенного риска, с 11-го по 21- день после возможного последнего контакта.
9. Специфическая профилактика: Варилрикс – живая вакцина – ГлаксоСмитКляйн, Англия применяется с возраста 12 мес. 0,5 мл вводят п/к или в/м. однократно, с 13 лет и взрослым по 0,5, в/м двукратно с интервалом 6-8 недель. Окавакс – живая вакцина из штамма Ока, применяется с возраста 12 мес. 0,5 мл вводят п/к однократно.
10. Постэкспозиционная профилактика: при экстренной профилактике ветряной оспы вакцина Окавакс используется в той же дозе, он должен вводиться не позднее 72 часов от контакта с источником инфекции. При введении вакцины Варилрикс в первые 96 часов после контакта достигается 90%-ный защитный эффект.

## **ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А (HAV)**

- I. Вирусный гепатит А** – острое, циклически протекающее заболевание, вызываемое РНК-содержащим вирусом, характеризующееся кратковременными симптомами интоксикации, быстро проходящими нарушениями печеночных функций, доброкачественностью течения.
- II. Возбудитель** - вирус гепатита А (HAV) представляет собой РНК-содержащую вирусную частицу. Нечувствителен к эфиру, но быстро инактивируется растворами формалина, хлорамина и ультрафиолетовым облучением; при температуре 85° С инактивируется в течение 1 минуты. Известен только один поверхностный антиген. Серологическими маркерами являются HAV, анти-HAV Ig M , анти-

HAV Ig G.

**III. Источник инфекции** - является больной человек с манифестными или стертыми формами заболевания.

**IV. Период заразительности** - с 10-20 дня от момента заражения до 1-2 дня желтушного периода.

**V. Механизм заражения** - фекально-оральный. Пути распространения инфекции:

- контактно-бытовой,
- алиментарный
- водный.

**VI. Восприимчивость** - всеобщая. Наибольшая заболеваемость отмечается в возрасте 5-7 лет.

**VII. Инкубационный период** - от 10 до 45 дней, в среднем – 35 дней.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

**A. Случай заболевания в домашнем очаге**

1. Изоляция больного из очага инфекции. Госпитализация по клиническим и эпидемическим показаниям в инфекционное отделение, при хороших бытовых условиях в случае подозрения на ВГА допускается кратковременная (в пределах 3-х дней) изоляция заболевших на дому для проведения необходимых лабораторных исследований.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у - экстренное извещение, сообщение по телефону).
3. Проводится заключительная и текущая дезинфекция в соответствии с приказом №408 (1989).

4. Сроки карантина – 35 дней. Сроки разобщения – 35 дней.

Составляются списки контактных с выяснением фактов заболевания вирусным гепатитом А или другими гепатитами в прошлом, отмечается дата прошлого заболевания. Указывается дата и доза введения иммунных препаратов, если проводилась пассивная иммунопрофилактика или вакцинация против гепатита или других инфекций. Отмечается место работы или учебы, посещение ДДУ или других организованных коллективов.

5. Устанавливается медицинское наблюдение за контактными в очаге в течение 35 дней с момента регистрации последнего случая заболевания, которое осуществляется участковым педиатром и патронажной сестрой. Посещения очага инфекции должно проводиться не реже 1 раза в неделю.

Наблюдение за контактными включает следующие мероприятия:

- ежедневная термометрия;
- ежедневный осмотр стула («сетка» стула);
- осмотр кожных покровов и слизистых, склер;
- осмотр и пальпация живота, включая пальпацию и

определение размеров печени.

Все данные регистрируются в журнале. При необходимости проводится биохимическое исследование крови для определения активности АлАТ и анти-HAV IgM. Исследования повторяются каждые 10-15 дней до окончания карантина.

6. Специфическая профилактика – плановая вакцинация не проводится. Имеются зарубежные вакцины для профилактики HAV. Вакцинация проводится двукратно 0 – (6-12 мес), не ранее 12-месячного возраста. Массовая вакцинация проводится не ранее 3-летнего возраста. Вакцинация против гепатита А не входит в календарь прививок, но осуществляется по эпидпоказаниям.

7. Неспецифическая экстренная профилактика – наиболее эффективно применение вакцины в очагах; ее можно комбинировать с иммуноглобулином лицам, имевшим тесный контакт. Пассивная профилактика иммуноглобулином проводится однократно детям из семейного или тесного контакта в детском учреждении в сроки до 2-й нед.: в возрасте 1-6 лет в дозе 0,75 мл, 7-10 лет – 1,5 мл, старше 10 лет, подросткам и взрослым – 3,0 мл. После введения в истории развития ребенка (ф. 112) или в амбулаторной карте взрослого члена семьи указывается дата проведения, серия, срок годности и завод-изготовитель иммунного препарата. После введения  $\gamma$ -глобулина возможно введение вакцин.

**Б. Случай заболевания в организованном детском коллективе (ДДУ, школе, оздоровительных лагерях и т.д.)**

1. Изоляция больного из очага, госпитализация по клиническим и эпидемиологическим показаниям.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, сообщение по телефону).
3. Проводится заключительная и текущая дезинфекция в соответствии с приказом МЗ СССР № 408 (1989). Осуществляется организация безопасного питьевого режима. Питание учащихся карантинных классов проводится в последнюю очередь с последующим проведением обеззараживания используемой столовой посуды.
4. Составление списка контактных. Уточнение анамнеза и данных о перенесенном ранее заболевании ВГА, а также о наличии поражения гепатобилиарной системы. Сроки карантина – 35 дней. Обеспечение максимальной изоляции пораженной группы от остальных детей. Прием новых детей в данную группу возможен при условии введения

им иммуноглобулина или 2-х недель после вакцинации. Запрещен перевод контактных в другие коллективы. Сроки разобщения – 35 дней. Составляются списки контактных с выяснением фактов заболевания вирусным гепатитом А или другими гепатитами в прошлом. Отмечается дата прошлого заболевания. Указывается дата и доза введения иммунных препаратов, если проводилась пассивная иммунопрофилактика или вакцинация против гепатита или других инфекций.

5. Устанавливается наблюдение за контактными в очаге в течение 35 дней, которое осуществляется педиатром ДДУ и медицинской сестрой. Наблюдение за контактными детьми включает ежедневную термометрию, осмотр стула, осмотр кожных покровов и слизистых, склер, осмотр и пальпацию живота, с обязательным определением размеров печени.
6. Дети из карантинных групп, у которых выявлены признаки заболевания, должны изолироваться из коллективов и госпитализироваться в диагностическое или инфекционное отделение, поскольку в амбулаторных условиях уточнение диагноза весьма затруднительно. Лабораторное обследование контактных осуществляется по назначению лечащего врача-педиатра и эпидемиолога.
7. Если ДДУ посещает ребенок из домашнего очага, то он допускается в коллектив после получения отрицательных результатов биохимического исследования крови и серологических маркеров вирусного гепатита. Наблюдение за ним осуществляется по выше приведенным правилам.
8. Плановая вакцинация не проводится, экстренная по эпидемиологическим показаниям. Все прочие профилактические прививки отменяются сроком на 2 месяца со дня изоляции последнего



больного. При полной изоляции (класса в школе) вопрос о введении иммуноглобулина детям всего учреждения должен решаться индивидуально.

### **В. Случай заболевания в детском неинфекционном стационаре**

1. Изоляция больного из очага, перевод в инфекционный стационар (отделение) или изоляция в бокс отделения при невозможности транспортировки.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, сообщение по телефону). Получить эпид. номер, сделать отметку на титульном листе истории болезни о дате сообщения, фамилии принявшего сообщение.
3. Составляются списки контактных с выяснением фактов заболевания вирусным гепатитом А или другими гепатитами в прошлом с отметкой даты заболевания. Должны быть отмечена дата и доза введения иммунных препаратов, а также дата введения препаратов крови.
4. Наблюдение за контактными в течение 35 дней с момента последнего заболевания осуществляется лечащим врачом отделения по правилам перечисленным в п.А и п.В. Если состояние больного по основному заболеванию позволяет продолжить лечение амбулаторно, то наблюдение в течение 35 дней осуществляется участковым врачом и патронажной медицинской сестрой. В выписке из истории болезни и в истории болезни должна быть сделана соответствующая отметка о дате контакта и проведенной экстренной пассивной неспецифической иммунопрофилактике. Прекращается перевод детей из палаты в палату. Вновь поступающие дети размещаются в отдельных палатах.

5. Дети из карантинных отделений, у которых выявлены признаки заболевания, должны переводиться в диагностическое отделение или инфекционное отделение больницы для уточнения диагноза и проведения лечения.

## **ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В (HBV)**

- I. Вирусный гепатит В (HBV-инфекция)** – острое или хроническое заболевание печени, вызываемое ДНК-содержащим вирусом, передающимся парентеральным путём, и характеризующееся медленным развитием болезни, длительным течением, возможностью формирования хронического гепатита, цирроза печени и гепатокарциномы.
- II. Возбудитель** - особенности возбудителя: вызывается вирусом из семейства гепадновирусов, размером 42 нм. В составе вируса содержится 4 антигена: HBc-Ag, HBe-Ag, HBx-Ag, HBs-Ag. Существует вирус-мутант, в составе которого не обнаружен HBe-Ag. Вирус гепатита В (HBV) может находиться в фазе интеграции в геноме гепатоцита и в фазе репликации. Способен поражать другие органы (костный мозг, сосуды, почки и т.д.). HBV обладает высокой устойчивостью к высоким и низким температурам. При  $t = 100^{\circ}\text{C}$  вирус погибает через 2-10 мин, при комнатной температуре – в течение 3-6 мес, в холодильнике – сохраняется 6-12 мес, в замороженном виде – может существовать 20 лет, в высушенной плазме – 25 лет. 1-2% раствор хлорамина убивает вирус через 2 часа, 1,5% раствор формалина – через 7 суток. Вирус устойчив к ультрафиолетовому облучению. При автоклавировании ( $120^{\circ}\text{C}$ ) активность вируса полностью подавляется через 5 мин, при воздействии сухого жара ( $160^{\circ}\text{C}$ ) – через 2 часа.

- III. Источник инфекции** - источником инфекции является больной человек с манифестной и атипичной формой заболевания, а также, так называемый, «здоровый» носитель вируса, больной хроническим гепатитом В в фазе репликации (обострение). Типичный антропоноз.
- IV. Период заразительности** - на протяжении всего периода активной репликации HBV с обнаружением анти-HBs IgM, HBe-Ag, HBs-Ag и ДНК-полимеразы.
- V. Механизм заражения** - контактный. Пути распространения инфекции – через парентеральные манипуляции, в том числе и медицинские, трансфузионный, половой, трансплацентарный (вертикальный) от матери к плоду, контактно – бытовой (семейный).
- VI. Восприимчивость** - высокая, особенно у детей первого года жизни, что объясняется слабой напряженностью пассивного иммунитета.
- VII. Инкубационный период** - от 60-180 дней – инкубационный период, чаще 2 –4 мес. В редких случаях бывает его укорочение до 30 –45 или удлинение до 225 дней.
- VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**
- A. Случай заболевания на дому**
1. Изоляция больного с HBV-инфекцией осуществляется в специализированные стационары или отделения и является **ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ**. Верификация диагноза возможна после всестороннего обследования, которое проводится в специализированных стационарах. Информация о заболевшем (экстренное извещение) в Центр Роспотребнадзора передается этими медицинскими учреждениями не позже 12 часов после выявления больного.
  2. Обеззараживанию подвергаются все предметы и вещи, которые могли бы быть загрязнены кровью и выделениями больных или носителей.

Проводится заключительная дезинфекция. В семьях больных хроническим HBV-гепатитом и носителей, а также в очагах острого гепатита В, до госпитализации выделяются больному строго индивидуальные предметы личной гигиены (бритвенные приборы, зубные щетки, полотенца, мочалки, расчески и т.д.). Эти предметы должны храниться отдельно и обеззараживаться.

3. В поликлинике, по месту жительства осуществляется регистрация больных с хроническим гепатитом В (ХГВ), носителей и реконвалесцентов по вирусному гепатиту В. Оформляется специальная маркировка всех медицинских документов, относящихся к этому лицу. Определяются границы очага.
4. Устанавливается медицинское наблюдение за очагом в течение 35 дней, с проведением клинико-лабораторного обследования на маркеры ВГВ в момент установления контакта и в последующем 1 раз в месяц до окончания срока медицинского наблюдения. Разобщение не проводится.
5. Составляются списки контактных, с указанием возможных парентеральных контактов и манипуляций, а также дату проведения вакцинации против вирусного гепатита В или других инфекций. Указывается место работы или учебы, посещение ДДУ или других организованных коллективов.
6. Специфическая профилактика HBV-инфекции достигается путем иммунизации новорожденных по схеме 0-3-6 мес., детей с 1 года и взрослых по схеме 0-1-6 мес, детей с высоким риском инфицирования по схеме 0-1-2-12 мес. Проводится трехкратная иммунизация контактных. Эффективность вакцинации сохраняется на протяжении 7-19 лет. При циркуляции мутантных вирусов вакцинация не эффективна.
7. Для пассивной иммунизации используют специфический

иммуноглобулин с высоким титром содержания антител к HBs-Ag (титр 1:100 000 – 1:200 000), выпускаемый под коммерческим названием «Гепатект». Для получения более быстрого эффекта введение препарата осуществляется в/в (для экстренной иммунизации). В случаях предполагаемого инфицирования следует вводить иммуноглобулин, по возможности непосредственно после контакта, а затем однократно с интервалом в 1 месяц.

Продолжительность защитного иммунитета до 2 месяцев.

Иммуноглобулин против гепатита В выпускается под следующими коммерческими названиями: «Комбитех» (Москва, НИИЭМ им. Пастера), «Антигеп» (г.Пермь), «Гепатект» (Германия).

8. Экстренная вакцинация (например перед операцией с массивной гемотрансфузией) вакциной Энджерикс В проводится по схеме 0-7-21 день с ревакцинацией через 12 мес.

#### **Б. Случай заболевания в организованном детском коллективе (ДДУ, школе, оздоровительных лагерях и т.д.)**

Мероприятия выполняются в той же последовательности, как и в разделе А.

#### **В. Случай заболевания в детском неинфекционном стационаре**

1. Изоляция источника инфекции в инфекционный стационар.
2. Установление медицинского наблюдения за контактными пациентами в течение 6 месяцев с момента разобщения с проведением клинико-лабораторного обследования на маркеры ВГВ, определения активности трансаминаз в момент установления контакта и записями в историю болезни. В дальнейшем они подлежат обследованию 1 раз в месяц. В случае наличия интеркуррентных заболеваний лабораторное обследование проводится 1 раз в 2 недели. В последующем обследование на маркеры ВГВ производится 1 раз в

- месяц до окончания срока медицинского наблюдения.
3. Контактные медицинские работники подлежат наблюдению и лабораторному обследованию 1 раз в месяц.
  4. Вакцинация контактных по схеме 0-1-6 месяцев с первых дней установления контакта, детей из группы высокого риска по схеме 0-1-2-12 месяцев.
  5. Контактные медицинские работники должны обращаться к диспансерному врачу независимо от планового срока обследования при любом ухудшении самочувствия.

## **ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С (НСV)**

- I. Определение инфекции** - вирусный гепатит С (НСV-инфекция) – острое или хроническое заболевание, вызываемое РНК-содержащим флавивирусом, характеризующееся слабой иммунной реакцией, **бессимптомным течением**, возможностью формирования хронического гепатита, гепатокарциномы.
- II. Особенности возбудителя** - вызывается вирусом из семейства флавивирусов, имеющего несколько основных генотипов и более 100 субтипов. Вирус содержит РНК. Репликация вируса осуществляется в протоплазме гепатоцита. Вирусная частица имеет размеры 50-60 нм. Может поражать другие органы и системы (эндокринная, система крови, слюнные железы, глаза, кожа, ЦНС и периферическая нервная система, выделительная, ретикуло-эндотелиальная и др.). НСV-вирус обладает устойчивостью при кипячении. Погибает при кипячении - температуре 100°С в течение 30-40 минут. Во внешней среде нестоек.
- III. Источник инфекции** - типичный антропоноз. Источником является больной человек с НСV-инфекцией в стадии репликации.
- IV. Период заразительности** - на протяжении всего периода активной

репликации HCV с обнаружением специфических анти-HCV и РНК HCV.

- V. **Механизм заражения и пути распространения инфекции** - парентеральный. Пути распространения аналогичны HBV-инфекции.
- VI. **Восприимчивость** - всеобщая. Заразительная доза значительно превышает таковую при HBV-инфекции. Формируется нестойкий вирус-специфический иммунитет, возможны повторные заражения.
- VII. **Инкубационный период** - до 14 недель. В зависимости от пути передачи может колебаться от 2 до 26 недель.
- VIII. **Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**
  - аналогичны таковым в очагах HBV-инфекции.

## **ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ D (HDV)**

- I. **Определение инфекции** - вирусный гепатит D – высокоактивный воспалительный дистрофический процесс в печени, вызываемый РНК-содержащим вирусом, протекающий совместно с гепатитом В по типу коинфекции или суперинфекции, нередко заканчивающийся развитием фульминантных форм, хроническими гепатитом и циррозом печени.
- II. **Особенности возбудителя** - вирус принадлежит к **рибозинам** (дефектный вирус). Вирус – дельта (HDV) – сферическая частица диаметром 35-37 нм, внешняя оболочка которого является поверхностным антигеном вируса гепатита В (HBsAg). Выявляются 2 формы – малая (с большей патогенностью) и большая. Репликация вируса осуществляется в ядре. HDV-вирус обладает устойчивостью к нагреванию, действию кислот, инактивируется щелочами и протеазами. При кипячении погибает в течение 3-5 минут.
- III. **Источник инфекции** - больной острой и, особенно, хронической HDV-инфекцией в фазе репликации, «здоровые» носители HDV и даже

анти-HDV.

- IV. Период заразительности:** на протяжении всего периода репликации вируса гепатита В, т.е. выявляется HBsAg и, особенно, HBeAg.
- V. Механизм заражения и пути распространения инфекции:** основной механизм передачи – исключительно парентеральный. Пути заражения – трансфузионный, медицинские манипуляции, транскутантный, половой, вертикальный, контактно-бытовой (семейный).
- VI. Восприимчивость:** всеобщая.
- VII. Инкубационный период:** коинфекции – 1,5 – 6 месяцев, суперинфекции – 1-2 месяца.
- VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:** аналогичны таковым при HBV-инфекции.

## **ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ**

- I. ГЛПС (синоним – эпидемическая геморрагическая лихорадка)**
  - зоонозное природно-очаговое арбовирусное инфекционное заболевание, возникающее после загрязнения продуктов питания и водоемов экскрементами мышевидных грызунов, в редких случаях после укуса ими, характеризующееся общей интоксикацией, геморрагическим синдромом, выраженным поражением почек, клиникой острой почечной недостаточности.
- II.** Заболевание широко распространено во всем мире. В России часто встречается на Дальнем востоке, в Предуралье, в Поволжье. Случаи заболевания регистрируются в Краснодарском крае. Отмечаются спорадические заболевания и эпидемические вспышки.
  - а. Возбудитель** – РНК содержащий арбовирус, из семейства



буньявирусов. Существует два сероварианта вируса: восточный (Hantaan) и западный (Puumala). Доказано, что восточный вариант вируса обладает более высокой вирулентностью по сравнению с западным. Вирусы устойчивы во внешней среде. Длительно сохраняются при низких температурах. При температуре +50°C инактивируются в течение 20-30 минут. Чувствителен к эфиру, хлороформу, ацетону, бензолу, ультрафиолетовым лучам.

**б. Резервуар и источник возбудителя** - инфицированный человек эпидемической опасности не представляет.

Резервуаром инфекции являются мышевидные грызуны – полевые, лесные, домашние мыши, крысы. Мышевидные грызуны выделяют вирус с мочой, фекалиями, слюной.

**с. Механизм передачи инфекции:**

- 1) от мышевидных грызунов трансмиссивным путем;
- III. 2) алиментарным способом при употреблении инфицированных экскрементами грызунов продуктов (пряники, печенье, овощи);
- IV. 3) аспирационным (воздушно-пылевым) способом при вдыхании пыли с взвешенными в ней выделениями грызунов;
- V. 4) контактным способом при попадании инфицированного материала на поврежденные участки кожи, в том числе при укусе грызунов;
- VI. **Естественная восприимчивость** – у людей высокая. Постинфекционные защитные антитела сохраняются пожизненно.
- VII. **Инкубационный период** - от 2 до 35 дней, чаще 2-3 недели.
- VIII. **Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции:**

### **А. Случай выявления больного в домашнем очаге**

1. Госпитализация больного проводится по клиническим показаниям при малейшем подозрении. Тяжелобольные с признаками острой почечной недостаточности госпитализируются в ближайшие стационары, не обязательно инфекционные, так как длительная транспортировка больных ухудшает течение заболевания и его прогноз.
2. Информация о заболевшем направляется в территориальный Центр Роспотребнадзора в виде экстренного извещения не позже чем через 12 часов после выявления больного.
3. Карантин не накладывается. Наблюдение и разобщение контактных не проводится.
4. Предусмотрена экстренная профилактика специфическим гамма-глобулином.
5. Проводится текущая дезинфекция. Осуществляется борьба с грызунами.

### **Б. Случай заболевания в организованном коллективе**

**(ДДУ, школе-интернате, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

Противоэпидемические мероприятия аналогичны мероприятиям в домашнем очаге.

### **В. Случай заболевания в детском неинфекционном стационаре**

1. Больные, в том числе с признаками острой почечной недостаточности, получают лечение в том же стационаре, где выявлен больной, так как длительная транспортировка больных ухудшает течение заболевания и его прогноз.
2. Информация о заболевшем направляется в территориальный Центр Роспотребнадзора в виде экстренного извещения не позже чем через 12 часов после выявления больного.

3. Карантин не накладывается. Наблюдение и разобщение контактных не проводится, для них предусмотрена экстренная профилактика специфическим гамма-глобулином.
4. Проводится текущая дезинфекция.

## **ГЕРПЕТИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ (Herpes simplex)**

**I. Герпетическая инфекция** - группа антропонозных инфекционных заболеваний, вызываемых вирусами семейства Herpesvirinae. К ним и относится вирус простого герпеса, который вызывает появление сгруппированных пузырьков на коже и слизистых оболочек, поражение центральной нервной системы, внутренних органов.

**II. Возбудитель** – ДНК-содержащий вирус Herpes simplex. Выделено 7 антигенных типов вируса. Наиболее распространен I тип, а со II типом связывают возникновение генитального герпеса и генерализованной инфекции новорожденных.

Вирус термолабилен (при 50-52<sup>0</sup>С инактивируется через 30 мин., а при 4<sup>0</sup>С сохраняется 1 мес, при -70<sup>0</sup>С – 3-4 месяца). Чувствителен к действию стандартных дезинфицирующих растворов, эфиру, УФО-облучению. Устойчив к воздействию ультразвука, повторному замораживанию и оттаиванию.

Патогенен не только для человека, но и для лабораторных животных.

**III. Источник инфекции** - человек, больной или носитель. Период заразительности – весь период клинически выраженного заболевания. После перенесенного заболевания часто отмечаются пожизненное вирусоносительство. Инфекция персистирующая.

**IV. Механизм передачи** – аспирационный, контактный. Пути передачи – воздушно – капельный, половой. Наибольшую опасность представляют больные с наличием высыпаний на коже и слизистых оболочках.

Возможно трансплацентарное заражение плода при наличии у женщины в период беременности рецидива герпетической инфекции с вирусемией. Чаще передача происходит в процессе родов у женщин, страдающих генитальным герпесом, риск заражения достигает 40%, возможно пренатальное инфицирование. **Восприимчивость** – высокая. Заболевание проявляется при снижении реактивности организма. Инфицирование происходит в первые 3-5 лет жизни ребенка. Наиболее восприимчивы дети в возрасте от 5 мес - до 2 лет. Более 90% лиц старше 40 лет имеют антитела в вирусу простого герпеса.

**V. Инкубационный период** -2-12 дней.

**VI. Противоэпидемиологические мероприятия в очаге не регламентированы.**

Карантин не накладывается. Профилактические мероприятия зависят от механизма передачи инфекции: при воздушно-капельном пути – проводят комплекс мероприятий, как и при других ОРИ, при половом – комплекс, что и при других ИППП. Новорожденным, бывшим в контакте с больным, вводят иммуноглобулин.

### **ГРИПП (influenza, grippus)**

**I. Грипп** – это острое циклическое респираторное вирусное заболевание, которое характеризуется резко выраженными явлениями специфической интоксикации, нарушениями микроциркуляции и катаром верхних дыхательных путей.

**II. Особенности возбудителя** – вирус гриппа относится к ортомиксовирусам, размерами 80-120 нм. Вирусы гриппа подразделяют на три серотипа (А, В и С), в каждом из которых, в свою очередь, выделяют подтипы, различающиеся по антигенной структуре. Вирус гриппа А вызывает и локальные вспышки и пандемии, вирус гриппа В –

спорадические заболевания и локальные вспышки, вирус гриппа С, вероятно, не является патогенным для человека. Вирус гриппа РНК-содержащий, имеется 2 антигена: гемагглютинин и нейроминидаза. Понятия **антигенный дрейф**\* и **антигенный шифт**\*\* вируса гриппа связаны с изменчивостью поверхностных антигенов. Вирус гриппа достаточно устойчив к высушиванию и замораживанию. В замороженной сыворотке может определяться в течении 4-6 месяцев, в высушенном отделяемом из дыхательных путей – до 7 дней. При ультрафиолетовом облучении, при кипячении и при обработке стандартными дезсредствами инактивируется мгновенно. При нагревании до 60°C инактивация вируса происходит в течении 2 минут.

**III. Источник инфекции** – источником инфекции является больной человек с острыми проявлениями заболевания. Носительство и хроническая форма заболевания не описаны. Типичный антропоноз.

**IV. Период заразительности** – весь острый период заболевания.

**V. Механизм заражения** – аэрогенный. **Пути распространения** – воздушно-капельный, воздушно-пылевой.

**VI. Восприимчивость** – всеобщая. Иммунитет после перенесенного заболевания строго антигенспецифичный, типоспецифичный.

**VII. Инкубационный период** – от нескольких часов до 3-4 суток.

\*- антигенный дрейф происходит в результате смены одного из антигенов, обычно в течение 11-18 лет, в пределах одного серотипа и становится причиной эндемии.

\*\* - антигенный шифт происходит в результате смены одновременно двух антигенов, что является процессом генетической рекомбинации и причиной пандемий.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

### **А.Случай заболевания на дому**

1. Изоляция больного из очага. Госпитализация осуществляется по индивидуальным показаниям (см. ПРИЛОЖЕНИЕ ).
2. Извещение в территориальный Центр Роспотребнадзора не направляется.
3. Проводится текущая дезинфекция в течение всего острого периода заболевания при оставлении больного на дому. При госпитализации дезинфекция после выделения больного из очага проводится в соответствии с приказом МЗ России №101/46 (1995). Кипячению подлежат все предметы индивидуального пользования больным.
4. Наблюдение за контактными не осуществляется.
5. Карантин не осуществляется.
6. Обследование контактных не проводится.
7. Экстренная специфическая профилактика не проводится. Вакцинация противогриппозными вакцинами осуществляется в преддверии сезона простудных заболеваний, не позже ноября. Вакцинация против гриппа включена национальный календарь прививок.
8. Неспецифическая экстренная профилактика может осуществляться противогриппозным иммуноглобулином. В том числе титрованным иммуноглобулином в соответствии со схемой. Продолжительность защитного иммунитета не превышает 5-6 месяцев. Контактными принимаются неспецифические противовирусные препараты.

### **Б. Случай заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школе, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Изоляция больного из очага. Госпитализация осуществляется в индивидуальном порядке (см. ПРИЛОЖЕНИЕ ).

2. О количестве заболевших ставится в известность администрация детского учреждения, при регистрации более 3-5 случаев вводится карантин на 14 дней и посылается извещение. В период карантина запрещается прием вновь поступающих детей, а также перевод из группы в группу.
3. Запрещается проведение массовых мероприятий.
4. Проводится текущая дезинфекция и устанавливается особый режим использования УФО, проветривания – не менее 3-х раз в день по 8-10 минут, кипячение предметов индивидуального пользования (платки, полотенца и т.д.), влажная уборка 2 раза в день с применением хлорсодержащих растворов.
5. Устанавливается масочный режим – работа в 4-х слойных масках, которые меняются каждые 3-4 часа, удлиняется пребывание детей на свежем воздухе до 4-х часов в день, проводится витаминизация пищи.
6. Наблюдение за контактными:
  - вопрос о введении в действие карантинных мероприятий решается совместно со специалистами-эпидемиологами. При необходимости вводится масочный режим для сотрудников;
  - разобщение не осуществляется;
  - составляются списки контактных, отмечается дата вакцинации против гриппа или дата и доза введения иммунных препаратов;
  - ежедневный опрос родителей или учащихся;
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный осмотр слизистых ротоглотки;
  - обследование контактных не проводится;
  - дети из домашних очагов допускаются в коллектив.
7. Специфическая профилактика проводится в преддверии сезона простудных заболеваний вакцинами, разрешенными к применению в России. При отсутствии препаратов для активной иммунизации

проводится пассивная иммунизация.

### **В. Случай заболевания в детском неинфекционном стационаре**

1. Изоляция больного. Пациент помещается в отдельную палату или бокс, при необходимости госпитализация в инфекционный стационар или отделение.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора не посылается.
3. При установлении карантина в отделении вводится фильтр при поступлении больных.
4. Проводится текущая дезинфекция и устанавливается особый режим УФО, проветривания – не менее 3-х раз в день по 8-10 минут, кипячение предметов индивидуального пользования (платки, полотенца и т.д.)
5. Карантин вводится в соответствии с решением и по согласованию с органами Роспотребнадзора, обычно при одновременной регистрации 3-5 и более случаев заболевания.
6. Прекращается допуск посетителей к больным.
7. В отделении вводится масочный режим. Смена масок осуществляется каждые 3-4 часа.
8. Осуществляется наблюдение за контактными:
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный опрос родителей пациентов и больных;
  - ежедневный осмотр ротоглотки и кожных покровов.
9. Всем ухаживающим и персоналу отделения проводится пассивная иммунопрофилактика. С профилактической целью могут использоваться неспецифические противовирусные препараты.



## **Г. Режим работы родильных отделений, отделений новорожденных**

1. В период эпидемии гриппа необходимо усилить контроль за состоянием здоровья поступающих в отделение женщин (термометрия, осмотр носоглотки). При выявлении симптомов ОРИ роженица госпитализируется в специальные родильные дома или специализированное инфекционное отделение в общем роддоме. Больные и контактные матери переводятся в наблюдательное отделение при условии соблюдения в нем изоляции.
2. Больные дети переводятся в инфекционное отделение с отдельным обслуживающим персоналом или организовывается специальный медсестринский пост на 7-10 дней.
3. За контактными детьми устанавливается наблюдение с 2-кратным измерением температуры и осмотром слизистой носоглотки.
4. При кормлении ребенка больная мать надевает 4-слойную маску (каждый раз свежую) или ребенок получает сцеженное молоко. После каждого кормления пеленки новорожденного меняются на свежие.
5. Среди контактных новорожденных проводится экстренная профилактика заболеваний лейкоцитарным интерфероном (по 2-3 капли в каждый носовой ход 2-3 раз в сутки) или чигаином (по 1 капле в каждый носовой ход 2-3 раза в день).
6. При одновременном возникновении 5 случаев заболеваний острыми респираторными инфекциями или гриппа среди новорожденных и родильниц и отсутствии условий для их изоляции необходимо рассмотреть вопрос о закрытии родильного дома для приема рожениц и отделений для новорожденных для приема детей.

### **ДИФТЕРИЯ (Diphtheria)**

- I. **Дифтерия** – острое инфекционное заболевание, вызывается токсигенными коринобактериями дифтерии, характеризуется

воспалительными изменениями слизистых и кожи с образованием фибриновых пленок и специфическим повреждением ряда органов и тканей, преимущественно сердечно-сосудистой и нервной систем.

- II. Возбудитель:** токсигенные коринебактерии *Corynebacterium diphtheriae* – грамположительная неподвижная палочка. По культурально-морфологическим и ферментативным свойствам различают три биоварианта возбудителей дифтерии: *gravis*, *mitis* и *intermedius*. Имеются токсигенные и нетоксигенные штаммы, заболевание могут вызвать только токсигенные штаммы коринебактерий. Возбудитель сохраняется на поверхности сухих предметов и в пыли до 6 месяцев. Под воздействием 10% перекиси водорода погибает через 3 минуты, 1% раствор сулемы, 5% раствор фенола, 50-60% алкоголя – через 1 минуту. Возбудитель устойчив к низким температурам, при нагревании до температуры 60<sup>0</sup>С гибнет через 10 минут.
- III. Источник инфекции:** источником инфекции является человек, больной или носитель токсигенных штаммов коринебактерий. Нетоксигенные коринебактерии дифтерии заболевания не вызывают..
- IV. Период заразительности:** около 2 недель, редко более 4 недель; здоровое носительство токсигенных штаммов может длиться до 6 месяцев и более, т.н. хроническое носительство.
- V. Механизм заражения:** аэрогенный; путь передачи – воздушно-капельный, редко – контактно-бытовой через предметы обихода, игрушки, белье, контаминированные продукты питания.
- VI. Восприимчивость:** восприимчивость высокая за исключением новорожденных и детей до 3-4 месяцев жизни, имеющих пассивные материнские антитела.

**VII. Инкубационный период:** длится от нескольких часов до 10 дней, чаще 2-5 дней.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции:**

**A. Случай выявления больного в домашнем очаге:**

1. Обязательная госпитализация больного в инфекционный стационар.
2. Информация о заболевшем дифтерией, а также о каждом случае выявления носителей токсигенных коринебактерий, направляется в территориальный центр Роспотребнадзор РФ в виде экстренного извещения не позже, чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, уточнившее, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение. О каждом случае дифтерии информация направляется в Госкомитет Роспотребнадзора .
3. До госпитализации больного в очаге проводят текущую дезинфекцию, после госпитализации – заключительную.
4. Составляются списки контактных с выяснением места учебы, посещения ДДУ и других детских организованных коллективов; указанием места работы родителей и других взрослых членов семьи.
5. На контактных накладывается карантин сроком на 7 дней.
6. В течение 7 дней контактные наблюдаются участковым врачом и патронажной сестрой. Проводятся следующие мероприятия:
  - ежедневный осмотр кожных покровов и слизистых;
  - ежедневная термометрия – 2 раза в сутки.
  - проводится однократное бактериологическое обследование контактных на КБД (коринебактерия дифтерии) слизи из ротоглотки и носа.
7. Изучается первичная медицинская документация (ф.063) контактных, характеризующая привитость контактных; экстренная вакцинация

контактных (с учетом прививочного календаря), непривитые ранее подлежат немедленной иммунизации.

**Б. Случай заболевания в организованном коллективе  
(ДДУ, школе-интернате, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Обязательная госпитализация больного в инфекционный стационар.
2. Информация о заболевшем дифтерией, а также о каждом случае выявления носителей токсигенных коринебактерий направляется в территориальный центр Роспотребнадзора в виде экстренного извещения не позже, чем через 12 часов после выявления больного.
3. В коллективах в течение 7 дней после изоляции (или последнего посещения) больного ежедневно проводят термометрию и врачебный осмотр детей и персонала. При возникновении в коллективе повторных случаев заболевания в детском учреждении группа (или все учреждение) по решению эпидемиолога может быть разобщена и дети подлежат патронажу на дому.
4. Всем контактным проводится однократное бактериологическое обследование на КБД.
5. Изучается первичная медицинская документация (ф.063) контактных, характеризующая привитость контактных; экстренная вакцинация контактных (с учетом национального прививочного календаря), непривитые ранее подлежат немедленной иммунизации. При осуществлении экстренной иммунизации снимаются все противопоказания к вакцинации, прекращается ревакцинация АДС-м, АД. Детям из групп вакцинального риска возможно применение ацеллюлярной вакциной (АаКДС).
6. До госпитализации больного и в течение всего карантина в очаге

проводят текущую дезинфекцию, после госпитализации – заключительную. В детских учреждениях и школах при полной изоляции группы (класса), в которой выявлено заболевание дифтерией, дезинфекцию проводят в этом помещении, местах общего пользования (в помещении другой группы – по эпидемиологическим показаниям).

### **В. Случай заболевания в детском неинфекционном стационаре**

1. Обязательная госпитализация больного в инфекционный стационар с учетом транспортабельности больного.
2. Информация о заболевшем дифтерией, а также о каждом случае выявления носителей токсигенных коринебактерий направляется в территориальный центр Роспотребнадзора в виде экстренного извещения не позже, чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, уточнившее, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение. О каждом случае дифтерии информация направляется в Центр Роспотребнадзора .
3. Составляются списки контактных с выяснением факта привитости против дифтерии. Должна быть отмечена дата и доза введения иммунных препаратов, а также дата введения препаратов крови.
4. Наблюдение за контактными в течение 7 дней с момента последнего заболевания осуществляется лечащим врачом отделения по правилам выше перечисленным в п.А и п.В. Если состояние больного по основному заболеванию позволяет продолжить лечение амбулаторно, то наблюдение в течение 7 дней осуществляется участковым врачом и патронажной медицинской сестрой. В выписке из истории болезни и в истории болезни должна быть сделана соответствующая отметка о

дате контакта и проведенной экстренной иммунопрофилактике.

Прекращается перевод детей из палаты в палату. Вновь поступающие дети размещаются в отдельных палатах.

5. Дети из карантинных отделений, у которых выявлены признаки заболевания, должны переводиться в диагностическое отделение или инфекционное отделение для уточнения диагноза и проведения лечения.
6. До госпитализации больного в очаге проводят текущую дезинфекцию, после госпитализации – заключительную.

### **ИЕРСИНИОЗ, ПСЕВДОТУБЕРКУЛЕЗ (*Yersiniosis, Pseudotuberculosis*)**

- I. **Иерсиниозы** – это группа заболеваний, вызываемые бактериями рода *Yersinia enterocolitidis* или *Yersinia pseudotuberculosis*, возбудителями псевдотуберкулеза или дальневосточной скарлатиноподобной лихорадки, кишечного иерсиниоза и чумы.

**Псевдотуберкулез** - острое инфекционное зооантропонозное заболевание с алиментарным механизмом заражения. Проявляется общей интоксикацией, выраженной температурной реакцией, скарлатиноподобной экзантемой, поражением пищеварительного тракта, печени, суставов и нередко характеризуется рецидивирующим и затяжным течением.

**Иерсиниоз энтероколитический** – острое зооантропонозное заболевание, характеризующееся симптомами общей интоксикации, поражением желудочно-кишечного тракта, увеличением размеров печени, изменением в зеве и другими симптомами (экзантема, поражение суставов, увеличением размеров лимфоузлов и селезенки).

- II. **Возбудитель псевдотуберкулеза** – *Yersinia pseudotuberculosis* – грамотрицательная палочка, имеет капсулу, спор не образует, различают

6 сероваров. Может размножаться при температуре от 0°C до 15°C, выживать в широком диапазоне pH.

Иерсинии псевдотуберкулеза устойчивы во внешней среде. в Почве, воде могут сохраняться до 1 года, в молочных продуктах до 145 дней. Могут длительно сохраняться и накапливаться на овощах в хранилищах. При нагревании до 60°C гибнут через 30 минут, при кипячении через 10 секунд.

**Возбудитель кишечного иерсиниоза – *iersinia enterocolitica*** – грамотрицательная подвижная палочка, спор и капсул не образует. Наиболее благоприятной для роста является температура 22-25°C. Однако палочка устойчива к низким температурам, может размножаться при +4°C (температура верхней полки холодильника). Микроб неприхотлив, растет на обычных питательных средах, может размножаться в физрастворе и дистиллированной воде. Погибает при высыхании, кипячении, воздействии солнечного света и различных химических веществ (сулема, хлорамин, перекись водорода, спирт). Однако нагревание до 70-80°C в течение 30 минут не всегда приводит к гибели микроба, особенно в белковой среде, что позволяет длительно сохраняться в пастеризованном молоке.

**III. Резервуаром и источником инфекции при псевдотуберкулезе** являются многие виды млекопитающих и птиц, дикие, домашние грызуны, кошки, рогатый скот. Больной человек эпидемиологической опасности не представляет.

**Резервуаром и источником инфекции при кишечном иерсиниозе** являются различные виды животных: свиньи, коровы, овцы, собаки, кошки, грызуны, человек – больной и бактерионоситель.

**IV. Механизм распространения инфекции при псевдотуберкулезе** фекально-оральный, реализуется через пищевой и водный способы

передачи;

**при кишечном иерсиниозе** механизм распространения также фекально-оральный, при этом осуществляется он пищевым, водным и контактно-бытовым способом.

**V. Естественная восприимчивость** при обеих инфекциях высокая, **индекс контагиозности** четко определить весьма затруднительно, так как не везде документально регистрируется эта инфекция.

**VI. Инкубационный период при псевдотуберкулезе** от 3 до 10 дней, **при кишечном иерсиниозе** от 15 часов до 15 суток; в среднем при обеих инфекциях он составляет 3-7 суток.

**VII. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции:**

#### **А. Случай заболевания на дому.**

1. Изоляция больного на дому или госпитализация в инфекционный стационар (по клиническим показаниям) не строго обязательна. Обязательной госпитализации подлежат дети раннего возраста, больные тяжелыми и генерализованными формами болезни.
2. Подать экстренное извещение в Центр Роспотребнадзора не позже 8-12 часов с момента установления диагноза.
3. Карантин не накладывается, разобщение не проводится, за контактными устанавливается наблюдение на 7 дней, включающее:
  - ежедневный осмотр врача-педиатра;
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный контроль характера стула;
  - однократное бактериологическое обследование;
4. Проводится заключительная и текущая дезинфекция.
5. Специфическая профилактика в очаге не проводится.



**Б. Случай заболевания в организованном коллективе****(ДДУ, школе-интернате, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Изоляция больного до прихода родственников в бокс, затем либо изоляция на дому, либо госпитализация в стационар по клиническим и эпидемиологическим показаниям.
2. Экстренное извещение в Центр Роспотребнадзора, регистрация эпид.номера в эпидемиологическом журнале.
3. Карантин не накладывается, разобщение не проводится, за контактными устанавливается наблюдение сроком на 7 дней, включающее:
  - ежедневный осмотр врача-педиатра;
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный контроль характера стула;
  - однократное бактериологическое обследование
4. Проводится заключительная и текущая дезинфекция.
5. Специфическая профилактика в очаге не проводится.

**В. Случай заболевания в неинфекционном стационаре.**

1. Если больной транспортабелен, то проводится госпитализация в инфекционный стационар. Если состояние больного не позволяет провести транспортирование в инфекционный стационар, то он изолируется в бокс в неинфекционном отделении, после чего решается вопрос об обязательной госпитализации.
2. Экстренное извещение в Центр Роспотребнадзора с регистрацией эпид.номера в эпидемиологическом журнале и вынесением его на титульный лист.
3. Карантин не накладывается, осуществляется наблюдение за контактными в течение 7 дней, включающее:

- ежедневный осмотр врача-педиатра;
- ежедневная термометрия;
- ежедневный контроль характера стула;
- однократное бактериологическое обследование;

Наблюдение проводится за контактными, которые не могут быть выписаны или переведены в инфекционный стационар по клиническим показаниям. При выписке контактного на амбулаторный режим в сопроводительном документе должна указываться дата контакта, должны быть даны рекомендации по наблюдению.

4. Проводится заключительная дезинфекция и текущая в течение всего периода наблюдения за контактными.
5. Специфическая профилактика в очаге не проводится.

### **КОКЛЮШ (Pertussis)**

- I. Коклюш** – острое инфекционное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем, вызываемое коклюшной палочкой, протекающее с преимущественным поражением дыхательных путей, сопровождающееся приступообразным спазматическим кашлем и характерными изменениями в крови (лейкоцитоз, лимфоцитоз, нормальное СОЭ).
- II. Возбудитель** - *Bordetella pertussis* – короткая, с закругленными концами, неподвижная грамотрицательная палочка. Возбудитель мало устойчив вне организма и погибает под воздействием прямого солнечного света через 1 час, рассеянного света – через 2 часа, при температуре 56°С – в течение 10-15 минут. В течение нескольких минут разрушается под воздействием 3-5% раствора карболовой кислоты или лизола.
- III. Источник инфекции** - больной или носитель возбудителя.

**IV. Период заразительности** - основную эпидемиологическую опасность представляют больные коклюшем лица, выделение возбудителя которыми начинается с последних дней инкубационного периода и достигает максимума (90-100%) в катаральном периоде с момента первых клинических проявлений, а также на 1-й неделе спазматического кашля. На 2-й неделе спазматического кашля возбудитель обнаруживается в 60-70%, на 3-й - в 30-35% случаев, а на 4-й неделе – не более чем в 10% случаев. Особую опасность для детей представляют длительно кашляющие подростки и взрослые.

**V. Механизм заражения** - аэрогенный. **Путь распространения** - воздушно-капельный. Заражение происходит на расстоянии не более 2 метра от источника возбудителя.

**VI. Естественная восприимчивость** - является типичным антропонозом, восприимчивость у людей высокая и не зависит от возраста. Индекс контагиозности 0,6-0,75 (60-75%). В периоде вспышек ОРИ он может приближаться к 100%. У ослабленных детей могут наблюдаться повторные случаи заболевания. Трансплацентарный иммунитет нестойкий, сохраняется не более 4-6 недель. После перенесенного коклюша, как правило, остается длительный, многолетний иммунитет.

**VII. Инкубационный период** - от 3 до 14 дней (в среднем 5-12 дней).

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции:**

**А. Случай выявления больного в домашнем очаге**

1. Изолировать больного из коллектива на 25 дней от начала заболевания: либо в боксы инфекционных больниц либо осуществлять ее на дому. Обязательной госпитализации подлежат больные в возрасте до 1 года, более старшие дети – по клиническим (осложненные формы заболевания судороги или апноэ в анамнезе и т.д.) или эпидемиологическим показаниям.

2. Направляется экстренное извещение в территориальный Центр Роспотребнадзора в случае лабораторного подтверждения случая заболевания.

Больные с подозрением на коклюш подвергаются бактериологическому обследованию (носоглоточная слизь – забор материала тампоном со слизистой оболочки или методом кашлевых пластинок) или серологическому исследованию (РПГА с коклюшным диагностикумом).

3. Подлежат разобщению с момента изоляции больного контактные в возрасте до 7 лет, посещающие ДДУ.

- взрослые, не работающие с детьми, отстраняются от работы лишь при наличии клинических показаний.

- в случае амбулаторного лечения больного или его госпитализации по клиническим показаниям контактные этого возраста отстраняются от посещения ДДУ на 25 дней от начала кашля у заболевшего.

- дети старше 7 лет и взрослые люди, работающие с детьми, разобщению не подлежат, за ними устанавливается медицинское наблюдение на весь срок карантина.

4. Наблюдение за контактными:

- ежедневная термометрия.

- ежедневный осмотр носоглотки с регистрацией результатов в карантинном журнале участкового педиатра.

- проводится **двукратное** бактериологическое обследование детей и всех взрослых в семье (два дня подряд или через день).

Бактерионосителей изолируют на дому, обследование повторяют с интервалом 7-14 дней до получения отрицательного результата.

Истечение 14 дней со дня изоляции больного не является основанием для отказа от бактериологического обследования контактировавших лиц в очаге.

- бактериологическому обследованию подлежит каждый ребенок в семье, кашляющий в течение 7 дней, за которым устанавливается активное наблюдение.

5. Проводится текущая дезинфекция силами членов семьи под руководством медицинских работников. Заключительная дезинфекция не проводится.

6. Экстренная профилактика не проводится. Плановая специфическая профилактика осуществляется по месту жительства вакцинальным препаратом АКДС, лицензионными ацеллюлярными коклюшными вакцинами (АаКДС, Инфатркс).

**Б. Случай заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школе-интернате, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Изолировать больного. Дождавшись родителей, решить вопрос о госпитализации ребенка с учетом клинических и эпидемиологических показаний в инфекционный стационар или осуществлять амбулаторное лечение. В закрытых детских учреждениях (школах-интернатах, детских домах) изоляции подлежит только первый заболевший. При наличии двух или более случаев заболевания коклюшем изоляция проводится только по клиническим показаниям (тяжелая и среднетяжелая формы, наличие осложнений, сочетанные формы) не менее чем на 25 дней. Бактерионосителей из ДДУ изолируют до получения 2-х отрицательных результатов бактериологического исследования.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое

извещение.

3. На детский коллектив с детьми в возрасте до 7 лет накладывается карантин на 14 дней. Контактные подлежат разобщению с момента изоляции больного. За детьми старше 7 лет устанавливается медицинское наблюдение без разобщения контактных и неконтактных. Взрослые люди, работающие с детьми, разобщению не подлежат, допускают в коллектив или на работе, проводят двукратное обследование и устанавливают за ними медицинское наблюдение в течение 14 дней.
4. Наблюдение за контактными осуществляется в течение 14 дней:
  - составляется список контактных
  - осуществляется ежедневная термометрия.
  - проводится ежедневный опрос и осмотр кожных покровов и слизистых оболочек ротоглотки.
  - каждого ребенка до 14 лет, кашляющего в течение 5-7 дней, независимо от прививочного анамнеза следует отстранить от посещения ДДУ; врач должен направить на двукратное бактериологическое обследование (два дня подряд или через день) и установить за ним активное наблюдение.
    - все контактные отстраняются от работы и по эпидемиологическим показаниям подлежат двукратному (с интервалом 1-2 дня или 2 дня подряд) бактериологическому исследованию слизи из ротоглотки (с задней стенки). При положительном результате исследование повторяют с интервалом 7-14 дней до получения отрицательного результата.
    - в школах бактериологическое исследование по эпидемиологическим показаниям не проводят. Истечение 14 дней со дня изоляции больного не является основанием для отказа от бактериологического обследования контактировавших лиц в очаге.

5. В очаге проводят текущую дезинфекцию.
6. Экстренная профилактика по эпидемиологическим показаниям не проводится. Плановая профилактика проводится АКДС-вакциной, лицензионными ацеллюлярными коклюшными вакцинами.

Общавшиеся с больным коклюшем или с лица с незаконченным курсом вакцинации. А также ослабленные с хроническими и инфекционными заболеваниями получают антитоксический противокклюшный иммуноглобулин. Иммуноглобулин вводят независимо от сроков, прошедших со дня общения с больным. В случаях отсутствия иммуноглобулина можно рекомендовать химиопрофилактику эритромицином (40-50 мг/кг/сут) или иным макролидом в течение 14 дней.

7. Отмена других профилактических прививок до окончания срока медицинского наблюдения (на усмотрение эпидемиолога).

### **В. Случай заболевания в детском неинфекционном стационаре**

1. Больного коклюшем изолировать в инфекционный стационар на 25 дней от начала заболевания. В случае нетранспортабельности больного, изолировать в боксы отделения для продолжения лечения. Перевод осуществляется после решения о возможности его транспортировки.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Разобщение контактных в возрасте до 7 лет проводится

дифференцировано в соответствии с тяжестью основного заболевания, необходимости продолжения лечения, возможностью их транспортировки в инфекционный стационар. Дети, переболевшие коклюшем, более старших возрастов и взрослые, работающие с детьми, разобщению не подлежат.

4. Карантин не накладывается. До момента перевода в инфекционное отделение или выписки из стационара для осуществления амбулаторного наблюдения за контактными по месту жительства проводится наблюдение за ними:

- ежедневная термометрия.
- ежедневный осмотр кожных покровов и слизистой оболочки ротоглотки.

- все контактные по эпидемиологическим показаниям подлежат двукратному (с интервалом 1-2 дня или 2 дня подряд) бактериологическому исследованию слизи из ротоглотки (с задней стенки). При положительном результате исследование повторяют с интервалом 7-14 дней до получения отрицательного результата.

- в очаге проводят текущую дезинфекцию.

-экстренная профилактика по эпидемиологическим показаниям не проводится. Плановая профилактика проводится АКДС-вакциной, вакциной лицензионными ацеллюлярными коклюшными вакцинами.в условиях амбулаторного ЛПУ.

### **ПАРАКОКЛЮШ (Parapertussis)**

- 1. Паракоклюш (parapertusis)** – острое инфекционное заболевание, вызываемое паракоклюшной палочкой, сходное по клинико-эпидемиологическим признакам с легкими формами коклюша.
- 2. Возбудитель** – *Bordetella parapertusis* – морфологически сходен с



колюшной палочкой. В отличие от нее обладает большой ферментативной активностью и может быть отдифференцирована с помощью специфических агглютинирующих сывороток.

- 3. Источник инфекции** – больной человек или носитель.
- 4. Период заразительности** – длится с момента заболевания в течение 4-5 недель.
- 5. Механизм передачи** – аэрогенный. **Путь передачи** - воздушно-капельный.
- 6. Восприимчивость** – высокая.
- 7. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции (домашний, ДДУ, стационар)**

1. Госпитализация по клиническим и эпидемиологическим показаниям.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Карантина нет.
4. Контактные дети в возрасте до 1 года разобщаются на 14 дней от момента последнего контакта, если больной госпитализирован, и на 25 дней, если больной оставлен дома. За детьми старше года устанавливается медицинское наблюдение в течение 14 дней.
5. Проводится текущая дезинфекция.
6. Меры специфической иммунопрофилактики не разработаны.

## **КОРЬ (Morbilli)**

**I. Корь** - острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом, передающееся аэрогенным механизмом, характеризующееся общей интоксикацией, поражением верхних дыхательных путей, слизистой оболочки полости рта, зева, глаз, этапным высыпанием пятнисто-папулезной сыпи.

**II. Возбудитель** – РНК-содержащий вирус из семейства Paramyxoviridae рода Morbilivirus. Обладает инфекционным, комплементсвязывающим, гемагглютинирующим и гемолизирующим свойствами. Неустойчив в окружающей среде, быстро погибает вне человеческого организма, инактивируется при нагревании, УФО, действии дезсредств.

**III. Источник инфекции** – больной человек.

**IV. Период заразительности** длится с последних дней инкубационного периода, весь

продромальный период и первые 4 дня с момента высыпания.

**V. Механизм передачи** – аэрогенный. Путь передачи – воздушно-капельный.

**VI. Восприимчивость высокая.** Индекс контагиозности составляет 100% (1,0) Дети

первых 3 мес. Жизни болеют редко. Постинфекционный иммунитет пожизненный.

**VII. Инкубационный период** – 9-11 дней, может удлиняться до 17 дней, а при введении

иммуноглобулина – до 21 дня.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции:**

### **А. Случай выявления больного в домашнем очаге:**

1. Изолировать больного. Госпитализация проводится по клиническим и эпидемиологическим показаниям.
2. Направление экстренного извещения в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ.
3. Карантин не накладывается.
4. Выявить контактных. Составить список детей, переболевших ранее корью.
5. За контактными детьми устанавливается медицинское наблюдение в течение 17 дней от первого дня общения с больным (или 21 день). Первые 7 дней инкубационного периода дети, контактировавшие с больным, могут посещать ДДУ. Дети, переболевшие корью или привитые (более чем за 2 недели от начала общения с больным), разобщению не подлежат.
6. В течение всего периода наблюдения за контактными проводится текущая дезинфекция. Если больной ребенок оставлен дома, проводится влажная уборка, проветривание.
7. Экстренная профилактика проводится живой коревой вакциной. Лицам с противопоказаниями к вакцинации и детям, не достигшим прививаемого возраста, вводят внутримышечно  $\gamma$ -глобулин: в возрасте от 3 мес. до 1 года – 3 мл, от 1 года до 15 мес. – 1,5 мл.

### **Б. Случай заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школе-интернате, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Изолировать больного. Сообщить родителям. Госпитализация проводится по клиническим и эпидемиологическим показаниям.
2. Направление экстренного извещения в территориальный Центр

Роспотребнадзора РФ.

3. На контактный коллектив накладывается карантин 17-21 день. Если проводилась активная или пассивная иммунизация, то длительность карантина составляет 21 день, если не проводилась, то 17 календарных дней. Разобщение проводится с 8-го дня общения с больным. Первые 7 дней инкубационного периода неконтактные дети могут посещать группу ДДУ, в которой установлен карантин. Дети, переболевшие корью или привитые (более чем за 2 нед. от начала общения с больным), разобщению не подлежат.
4. Устанавливается медицинское наблюдение, включающее в себя:
  - составление списка контактных;
  - уточнения прививочного анамнеза и данных о перенесенном заболевании корью в анамнезе;
  - ежедневная термометрия 1 раз в день;
  - ежедневный осмотр кожных покровов и слизистой с систематической регистрацией результатов осмотра в карантинном журнале.
5. В помещении группы, где находился больной корью, проводится текущая дезинфекция.
6. Всем контактным неиммунным детям, не имеющим противопоказаний, вводится противокоревая вакцина не позднее 3 дня с момента контакта с заболевшим. Детям, имеющим обоснованный медотвод от прививки, включая детей до 1 года, проводится пассивная иммунизация противокоревым донорским  $\gamma$ -глобулином: в возрасте от 3 мес. до 1 года – 3 мл, от 1 года до 15 мес. – 1,5 мл.
7. Экстренная профилактика проводится живой коревой вакциной. Не привитым против паротита и кори – дивакциной, а не привитым против краснухи – тривакциной «Приорикс», или MMR. Лицам с

противопоказаниями к вакцинации и детям, не достигшим прививаемого возраста, вводят внутримышечно  $\gamma$ -глобулин: в возрасте от 3 мес. до 1 года – 3 мл, от 1 года до 15 мес. – 1,5 мл.

8. Отмена профилактических прививок до окончания срока медицинского наблюдения, после ведения иммуноглобулина прививки проводятся не ранее, чем через 3 или 6 месяцев.

### **В. Случай заболевания в детском неинфекционном стационаре**

1. Больного корью изолировать в инфекционный стационар. В случае нетранспортабельности больного, изолировать в боксы отделения для продолжения лечения. Перевод осуществляется после решения о возможности его транспортировки.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Разобщение контактных осуществляется дифференцировано в соответствии с тяжестью основного заболевания, необходимости продолжения лечения, возможностью их транспортировки в инфекционный стационар. Дети, переболевшие корью, разобщению не подлежат.
4. Карантин не накладывается. До 8 дня с момента контакта с заболевшим корью возможна госпитализация в отделение не контактных и не болевших корью больных по экстренным показаниям.
5. До момента перевода в инфекционное отделение или выписки из

стационара для осуществления амбулаторного наблюдения за контактными по месту жительства проводится наблюдение за ними:

- составление списка контактных.
- уточнения прививочного анамнеза и данных о перенесенном заболевании корью в анамнезе.
- ежедневная термометрия;
- ежедневный осмотр кожных покровов и слизистой оболочки ротоглотки;
- проведение серологического обследования контактных в РПГА.
- за контактными, имеющими любой титр противокоревых антител, наблюдение не проводится.

6. В очаге проводят текущую дезинфекцию.

7. Всем восприимчивым детям, не имеющим противопоказаний, вводится противокоревая вакцина не позднее 3 дней с момента контакта с заболевшим. Детям, имеющим обоснованный медотвод от прививки, включая детей до 1 года, вводится донорский  $\gamma$ -глобулин.

8. Серонегативные лица из числа контактных, не имеющих противопоказаний, в том числе и медперсонал подлежат однократной иммунизации противокоревой вакциной. Лицам, имеющим противопоказания, вводится иммуноглобулин.

9. В стационарах контактными детям до 1 года вводится иммуноглобулин без серологического обследования.

#### **Г. При возникновении заболевания корью у беременных и родильниц.**

1. Заболевший переводится в инфекционное отделение.

2. Не позднее 2 дня после появления сыпи у первого заболевшего все общавшиеся с больным роженицы и матери подвергаются

серологическому обследованию, результаты которого должны быть отражены в справке при выписке из родильного дома. Дети, рожденные от серонегативных матерей, подлежат экстренной  $\gamma$ -глобулинопрофилактике, а в последующем – противокоревой вакцинации, которая осуществляется на 1 году жизни в возрасте 8 месяцев и повторно через 6-10 месяцев. Серонегативным роженицам и беременным так же вводится  $\gamma$ -глобулин не позднее 1 дня с момента выявления заболевшего.

3. Составление списка контактных. Уточнения прививочного анамнеза и данных о перенесенном заболевании корью в анамнезе.
4. До окончания срока медицинского наблюдения запрещается перевод контактных в другие отделения, прием новых рожениц возможен только после проведения им серологического обследования на наличие противокоревых антител в титре не ниже 1:20, или документально подтвержденного факта о перенесенном ранее заболевании корью.

## **КРАСНУХА (Rubeola)**

**I. Краснуха** - острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом, передающееся аэрогенным механизмом, характеризующееся мелкопятнистой экзантемой, умеренным катаральным воспалением верхних дыхательных путей, генерализованным поражением регионарных лимфоузлов, особенно задней ушной группы, незначительной интоксикацией.

**II. Возбудитель** – РНК-содержащий вирус из семейства *Togaviridae* рода *Rubivirus*. Вирионы представляют собой сферические частицы, содержат нейраминидазу. Обладают комплиментсвязывающей и гемагглютинирующей активностью. Вирус термостабилен, быстро

погибает при высушивании, изменении рН (ниже 6,8 и выше 8,0), под влиянием УФО и дезинфицирующих веществ. При температуре 37<sup>0</sup>С 90% вирусов инактивируется за 4 мин., при 100<sup>0</sup>С – за 2 мин.

**III. Источник инфекции** – больной с клинически выраженной или скрытой формой краснухи.

**IV. Период заразительности** – за несколько дней до высыпания и течение 5 дней после высыпания. Больные врожденной краснухой заразны более длительно (от нескольких месяцев до 1,5 лет и более).

**V. Механизм передачи** – аэрогенный. Путь передачи – воздушно-капельный. Пищевой и бытовой пути эпидемиологического значения не имеют. Самостоятельное значение имеет вертикальный механизм передачи возбудителя плоду от матери, заболевшей впервые 3 месяца беременности.

**VI. Восприимчивость** – высокая, но меньше, чем при кори. Дети до 4 мес. Болеют редко ввиду врожденного иммунитета.

**VII. Инкубационный период** – от 11 до 24 дней (чаще 16-20 дней).

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции:**

**А. Случай выявления больного в домашнем очаге**

1. Госпитализация больного по клиническим и эпидемиологическим показаниям.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Карантин не накладывается.
4. Дети, бывшие в контакте с больным краснухой, разобщению не подлежат, однако за ним устанавливается медицинское наблюдение в



течение 21 дня. Проводится термометрия, осмотр кожи, зева.

5. Дезинфекция не проводится.
6. Женщин первых 3 месяцев беременности изолируют от больного на 10 дней от начала заболевания. Ей необходимо провести 2-кратное (в первые дни и через 2 недели) серологическое исследование для обнаружения увеличения (в 4 раза и более) титра антител к вирусу. При отсутствии прироста антител женщина считается незараженной. Клинико-лабораторное подтверждение краснухи у беременной сроком до 12 недель является показанием к прерыванию беременности.
7. Экстренная профилактика – детям и беременным, общавшимся с больным, вводят нормальный человеческий  $\gamma$ -глобулин в дозе 0,3 мл/кг массы тела.

Специфическая профилактика – используются импортные вакцины против краснухи – рудивакс, MMR, приорикс.

**Б. Случай заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школе-интернате, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Изолировать больного. Сообщить родителям. Госпитализация проводится по клиническим и эпидемиологическим показаниям.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Составление списка контактных. Уточнения прививочного анамнеза.
4. Дети, бывшие в контакте с больным краснухой, разобщению не подлежат, однако в группе проводится медицинское наблюдение в

течение 21 дня после последнего заболевания. Проводится термометрия 2 раза в день, осмотр кожи, зева, с систематической регистрацией результатов осмотра в карантинном журнале.

5. Текущая дезинфекция (проветривание, влажная уборка).
6. Экстренная профилактика – детям и беременным, общавшимся с больным, вводят  $\gamma$ -глобулин в дозе 0,3 мл/кг массы тела.  
Специфическая профилактика – используется импортная вакцина против краснухи – рудивакс. Отечественная живая вакцина против краснухи на практике не используется.
7. Отмена профилактических прививок до окончания срока медицинского наблюдения.

### **В. Случай заболевания в детском неинфекционном стационаре**

1. Больного краснухой изолировать в инфекционный стационар. В случае не транспортабельности больного, изолировать в боксы отделения для продолжения лечения. Перевод осуществляется после решения о возможности его транспортировки.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Разобщение контактных проводится дифференцировано в соответствии с тяжестью основного заболевания, необходимости продолжения лечения, возможностью их транспортировки в инфекционный стационар. Дети, переболевшие краснухой, разобщению не подлежат.

4. Карантин не проводится.
5. Дети, бывшие в контакте с больным краснухой, разобщению не подлежат, однако проводится медицинское наблюдение в течение 21 дня после последнего случая заболевания. Проводится термометрия, осмотр кожи, зева.
6. Дети до 7 лет, не болевшие краснухой, подлежат разобщению на 21 день от начала контакта с больным по отделению. Если контактной является беременная первых 3 месяцев беременности - необходима ее изоляция на 10 дней от момента контакта.
7. Контактные дети до 10 лет, не болевшие краснухой, не допускаются в санатории, стационары в течении 21 дня с момента контакта.
8. Заключительная дезинфекция не проводится. На протяжении всего наблюдения за контактными проводится текущая дезинфекция.
9. Экстренная профилактика – детям и беременным, общавшимся с больным, вводят  $\gamma$ -глобулин в дозе 0,3 мл/кг массы тела.
10. Специфическая профилактика – используется импортная лицензионная живая, ослабленная вакцина против краснухи – рудивакс.

### **ЛЕПТОСПИРОЗ (leptospirosis)**

**I. Лептоспироз (болезнь Вейля, болезнь Васильева)** - зоонозное инфекционное заболевание, обусловленное различными видами лептоспир, протекающее у человека в виде острого лихорадочного заболевания с выраженной интоксикацией с поражением почек, печени, ЦНС, развитием геморрагического синдрома.

**II. Возбудитель - семейство leptospiraceae** представлен 3 родами: leptonema, tumeria и leptospira, включающая в себя 2 номивида L.biflexa и

*Linterrogans*, которая представлена патогенными для человека и животных лептоспирами. Лептоспиры имеют характерную спиралевидную конфигурацию, периплазматические жгутики, расположенные внутриклеточно, подвижные. Восприимчивость к лептоспирозу вы-сокая, обладают высокой инвазивностью. Растут на жидких и полужидких средах дополненных 10-15% кроличьей сыворотки, плохо окрашивается по Грамму и Романовскому-Гимзе, но хорошо различимы импрегнацией серебром, легко выявляется темнопольной микроскопией. Наиболее часто встречаются варианты: *Grippotyphosa*, *Canicola*, *Icterohaemorrhagiae*, *Romana*. Чувствительные к действию солнечного света и высоких температур. Высушивание вызывает немедленную гибель. Выживаемость лептоспир в пресноводных водоемах до 30 суток, в сухой почве-2-3 часа, в заболоченно-до 280 суток. При низких температурах могут сохраняться несколько месяцев. На пищевых продуктах выживают 1-2 дня, не теряют активности при замораживании. Растворы 0,1% хлористоводородной кислоты, 0,5% фенола убивают лептоспир в течение 20 минут, активный хлор в дозе 0,3-0,8 мг/л через 2 часа.

**III. Резервуар и источник инфекции** - сельскохозяйственные животные разных видов, прежде всего мелкий и крупный рогатый скот (овцы, козы, коровы, свиньи, собаки); грызуны (серые полевки, мыши, крысы); насекомоядные (землеройки, ежи), а также пушные звери клеточного содержания (песцы, нутрии, лисицы). Больной человек не заразен.

**IV. Период заразительности** - зараженные животные выделяют лептоспиры с мочой во внешнюю среду, инфицируя воду, пищевые продукты, корм, почву и др. объекты внешней среды.

**V. Механизм передачи** - фекально-оральный. Пути передачи - водный, пище-вой, контактный. Факторы передачи - вода, загрязненная мочой

инфицированных животных. Человек заражается через поврежденные кожные покровы (перкутанный механизм заражения), возможен профессиональный характер заражения - сельскохозяйственный, промысловый, производственный, лабораторный.

**VI. Восприимчивость** - высокая.

**VII. Инкубационный период** - от 7 до 30 дней.

**I. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

Случай заболевания в домашнем очаге, в ДДУ, школе, в неинфекционных стационарах

6. Госпитализация больных детей обязательна, взрослых по клиническим показаниям.

7. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у - экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение; При групповых заболеваниях (25 человек и более, а также для овечьего типа возбудителя 5 человек и более) направляется внеочередное донесение в Центр Госсанэпиднадзора.

8. Карантин не накладывается. Разобщение контактных не проводится.

9. Медицинское наблюдение осуществляется за всеми лицами, соприкасавшимися с больными животными:

- проводится клинико-лабораторное обследование, которое повторяется через 3 месяца.

- в эндемичной (зoonотичной) зоне лицам с острым патологическим процессом, с подозрением на лептоспироз проводится серологическое исследование и при положительных

результата-

тах данные лица учитываются как больные.

10. Профилактика - неспецифическая экстренная профилактика осуществляв доксициклином для взрослых и детей старше 12 лет 1 раз в день по 0,1 г в течение 5 дней. Специфическая профилактика лептоспирозной концентрированной инактивированной жидкой поливалентной вакциной в очагах проводится с возраста 7 лет, лицам повышенного риска инфицирования, планово- сотрудники, где возможно производственное заражение не позже чем 1 месяц до начала работы на них.Ревакцинацию проводят через год однократно той же дозой. В эпид. очаге проводят дезинфекцию - мероприятия по истреблению крыс, дезинфекцию проводят аналогично таковой при брюшном тифе.

### **ЛИСТЕРИОЗ (Listeriosis)**

**I. Листериоз (листереллез, болезнь реки Тигр, инфекционный моноцитоз, гранулематоз новорожденных) – острое зоонозное инфекционное заболевание вызываемое листериями.**

Передающимися преимущественно фекально-оральным механизмом заражения, характеризующееся полиморфной клинической картиной в виде интоксикации, лихорадки, менингоэнцефалита. Септицемии, полиаденита с поражением затылочных и других лимфоузлов, моноклеарной лимфоидной реакцией периферической крови.

**II. Возбудитель – *Listeria monocytogenes* – относится к семейству Corinebacteraceae. Это короткие палочки или коккобактерии, имеют жгутики, грамположительные. Капсул и спор не образуют. Различают 4 серотипа. Наиболее распространены 4b,1b, 1a. Листерии устойчивы во внешней среде. Они длительно**

сохраняются в испражнениях, почве, зерне, во льду, могут размножаться при температуре 4-6°С. Бактерии быстро погибают при нагревании, под воздействием дезинфицирующих препаратов. Листерииоз – типичный сапроноз (резервуар – почва).

- III. Резервуар и источник инфекции** – выделен от многих диких грызунов, хищных и копытных животных птиц, а также у сельскохозяйственных животных. Кошек, собак, домашних, певчих, декоративных птиц. Листерии широко распространены в окружающей среде – в почве и воде пастбищ, навозе, подстилке для животных, в различных кормах (силос, зерно, сено). Обнаруживали их в блохах. Искодовых и гамазовых клещах, вшах, снятых с грызунов. Дополнительный резервуар – инфицированный человек.
- IV. Период заразительности** – не установлен (от 1 до нескольких недель).
- V. Механизм передачи** – преимущественно фекально-оральный. **Путь передачи** – любой, но преимущественно пищевой. Возможен аэрогенный (воздушно-пылевой путь при обработке животного сырья), контактный (через микротравмы) механизм, половой путь. Возможен, в том числе, трансплацентарный от больной листериозом матери плоду. **Факторы передачи** – продукты животного происхождения прежде всего молочные, употребляемые в пищу без термической обработки; вода, сырые овощи.
- VI. Восприимчивость** – не очень высокая. Чаще болеют лица пожилого возраста; новорожденные; лица, страдающие различного рода иммунодефицитами.
- VII. Инкубационный период** – от 2 до 4 недель.
- VIII. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекционного**

### **заболевания: домашний, ДДУ, стационар**

1. Госпитализации подлежат все больные дети с манифестными признаками заболевания, взрослые госпитализируются по клиническим показаниям;
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. В очаге проводится заключительная и текущая дезинфекция.
4. Разобщение и наблюдение за контактными не проводится.
5. Экстренная профилактика не проводится. Специфическая профилактика не разработана.
6. Среди животных проводят ограничительные и оздоровительные мероприятия в течение 2 месяцев.

## **МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ**

- I. **Менингококковая инфекция** – острое инфекционное заболевание, вызываемое менингококками с воздушно-капельным механизмом передачи возбудителя и вариабельной клиникой – от здорового носительства и локализованных форм с поражением слизистой оболочки носоглотки (назофарингит) до генерализованных форм (менингит, менингококкцемия, менингоэнцефалит), форм редкой локализации (пневмония, артрит, иридоциклит, эндокардит и др.).
- II. **Возбудитель** – *Neisseria meningitis* – грамотрицательный



диплококк, имеющий форму кофейного зерна. По антигенной структуре различают 12 серогрупп менингококка. Возбудитель малоустойчив во внешней среде: быстро погибает при кипячении, высушивании, охлаждении ниже 22°C. Оптимальная температура хранения материала для бактериологического исследования + 37°C. Воздействие основных дезинфицирующих средств также губительно для возбудителя. Выделяют основные группы менингококка – А, В, С, Y, Z, W-135.

- III. **Источник заражения и резервуар** - источником заболевания и резервуаром во внешней среде является человек, больной назофарингитом, генерализованными формами инфекции, а также здоровые бактерионосители. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные в конце продромального периода и в первые 2-3 дня манифестной формы заболевания.
- IV. Длительность заразительного периода определяется сроком нахождения менингококка в носоглотке и продолжается от 3-х до 4-х недель. Возможно удлинение носительства до 6-ти месяцев у лиц с хроническими заболеваниями носоглотки и нарушениями в фагоцитарном звене иммунитета. Больные наиболее заразны в продромальном периоде. Возбудители прекращают выделяться через 24 часа после начала антибактериальной терапии.
- V. **Механизм передачи инфекции:** аэрогенный. Основной способ передачи – воздушно-капельный. Имеются сообщения о вертикальном (внутриутробном) способе передачи.
- VI. **Естественная восприимчивость:** высокая. **Индекс контагиозности** – 0,4. Заболевают чаще дети в возрасте до 5 лет, но пик заболеваемости приходится на возраст от 3 до 6 месяцев. Каждые 10-12 лет отмечаются эпидемиологические подъемы заболеваемости, в эти периоды уровень заболеваемости наиболее

высок в старших возрастных группах, в том числе и у взрослых.

**VII. Инкубационный период:** составляет от 2-х до 10 дней (чаще 2-5 дней).

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции:**

**А. Случай выявления заболевания на дому**

1. Госпитализация больных генерализованной формой обязательна.

Больные с бактериологически подтвержденным назофарингитом госпитализируются по клиническим показаниям. Изоляция на дому бактерионосителей и больных назофарингитом допускается при отсутствии детей дошкольного возраста.

2. Экстренное извещение в Центр Роспотребнадзора РФ посылается не позднее 12 часов после выявления больного.

3. Осуществляется наблюдение за контактными в течение 10 дней, включающее в себя следующие мероприятия:

- ежедневная термометрия 2 раза в день;
- опрос, осмотр кожных покровов и слизистых оболочек;
- ежедневный осмотр ЛОР-специалистом;
- однократное бактериологическое исследование на менингококк слизи из ротоглотки;

В случае лечения больного с менингококковой инфекцией на дому дети, контактные с ним и посещающие детские дошкольные учреждения, допускаются в коллектив только после медицинского осмотра и однократного отрицательного бактериологического обследования слизи из ротоглотки на менингококк.

4. В очаге проводится текущая **дезинфекция**. В мероприятиях по проведению заключительной дезинфекции нет необходимости.

**5. Экстренная специфическая профилактика** проводится менингококковой вакциной серогруппы А и С, если точно установлен вид возбудителя. Массовая профилактика проводится, если показатель заболеваемости на данной территории более 2,0 на 100 000 населения. С целью экстренной профилактики (для предотвращения повторных заболеваний) вакцина вводится в очаге инфекции первые 5 дней после выявления первого случая заболевания. Детям в возрасте до 1 года в качестве средства **пассивной иммунопрофилактики** вводится иммуноглобулин в дозе 1,5 мл, препарат применяют не позднее 7 дня после регистрации первого случая заболевания однократно.

**Б. Случай выявления заболевания в детском учреждении (ДДУ, школе-интернате, детском оздоровительном лагере, санатории и т.д.)**

1. Изоляция больного: с генерализованными формами инфекции немедленно изолируют в инфекционный стационар; в случае менингококкового назофарингита или бактерио выделительства при отсутствии в семье детей до 7 лет, больного или носителя можно санировать на дому.
2. Не позже 12 часов после выявления больного подается экстренное извещение в территориальный Центр Роспотребнадзора по телефону с регистрацией в эпидемиологическом журнале.
3. Накладывается карантин на учреждение сроком на 10 дней. Изоляция контактных проводится до получения однократного отрицательного бак.исследования слизи из носоглотки. Контактные с носителями менингококка не изолируются.
4. Проводится наблюдение за контактными, включающее в себя:
  - составление списков контактных;
  - ежедневная термометрия 2 раза в день;
  - ежедневный осмотр педиатра, ЛОР-специалиста с

обязательным описанием состояния кожных покровов и слизистых;

- все лица, бывшие в контакте с больным, подлежат 2-х кратному бактериологическому обследованию с интервалом 3-7 дней;

5. Проводится текущая дезинфекция.

6. **Экстренная специфическая профилактика** проводится менингококковой вакциной серогруппы А и С, если точно установлен вид возбудителя. Массовая профилактика проводится, если показатель заболеваемости на данной территории более 2,0 на 100 000 населения. С целью экстренной профилактики (для предотвращения повторных заболеваний) вакцина вводится в очаге инфекции первые 5 дней после выявления первого случая заболевания.

## **ЭПСТАЙН - БАРР ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (Mononucleosis infectiosa, ИНФЕКЦИОННЫЙ МОНОНУКЛЕОЗ)**

- I. Инфекционный мононуклеоз (болезнь Филатова)** — острое инфекционное вирусное заболевание, вызываемое вирусом Эпштейн-Барра, характеризующееся лихорадкой, ангиной, генерализованной лимфаденопатией, увеличением печени и селезенки и появлением в крови атипичных мононуклеаров.
- II. Возбудитель** – ДНК- содержащий вирус Эпштейн-Барра, относящийся к группе герпеса семейства *Herpesviridae*, подсемейства *Гамма herpesvirinae*. Обладает тропизмом к В-лимфоцитам; помимо инфекционного мононуклеоза, этот вирус играет этиологическую роль при лимфоме Беркитта, назофарингеальной карциноме. Вирус может длительное время персистировать в клетках хозяина в виде латентной инфекции. Имеет антигенные компоненты, общие с другими вирусами

герпеса.

**III. Источник инфекции** - источником инфекции является человек, больной манифестной или субклинической формой заболевания, а также носитель.

**IV. Механизм передачи инфекции** – аэрогенный. **Основной путь передачи** – воздушно-капельный. **Фактором передачи** является контаминированная вирусом слюна. Возможно заражение в результате реализации фекально-орального механизма заражения, через пищевые продукты, а также через руки и предметы обихода. Имеются наблюдения о переносе возбудителя при гемотрансфузиях и других парентеральных вмешательствах.

**V. Естественная восприимчивость** – невысокая, **индекс контагиозности** – 0,3%. Заражение обычно осуществляется при тесном общении с источником («болезнь поцелуев»).

**VI. Инкубационный период:** от 4 до 45 дней, в среднем 7-10 дней.

**VII. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекционного заболевания:**

**А. Случай заболевания в домашнем очаге.**

1. Изоляция больного на дому. Госпитализация в стационар (не обязательно инфекционного профиля) по клиническим и эпидемиологическим показаниям: тяжелые формы, осложненные формы, дети из закрытых учреждений).
2. Экстренное извещение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ не позднее 12 часов с момента выявления больного.
3. Карантин не накладывается. Разобщение контактных и неконтактных не проводится.

Наблюдение за контактными осуществляется в течение 20 дней после изоляции больного:

- ежедневная термометрия;
- осмотр кожных покровов и слизистых оболочек;

Взрослые члены семьи наблюдаются в кабинете инфекционных заболеваний при амбулаторных учреждениях по месту жительства.

4. В очаге проводится заключительная дезинфекция после госпитализации больного, а при амбулаторном лечении осуществляется текущая дезинфекция, также как и при кишечных инфекциях.

Дезинфекция проводится силами членов семьи под руководством медицинского работника.

#### **Б. Случай заболевания в детском коллективе (школе, ДДУ)**

Мероприятия аналогичны, описанным в разделе А.

#### **В. Случай заболевания в стационаре неинфекционного профиля**

1. Изоляция больного и осуществление лечения в отделении, при невозможности – перевод в боксированное отделение инфекционного стационара – при условии транспортабельности.

2. Экстренное извещение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФв течение 12 часов после выявления больного.

3. Карантин не накладывается. Разобщение контактных и неконтактных не проводится.

Наблюдение за контактными, в том числе и персоналом, осуществляется в течение 20 дней после изоляции больного:

- ежедневная термометрия;
- осмотр кожных покровов и слизистых оболочек;

Выписка контактных возможна в случае клинического выздоровления или улучшения по основному заболеванию с последующим продолжением наблюдения по месту жительства. В выписке следует указать дату контакта, перечислить проведенные в отношении пациента

противоэпидемиологические мероприятия.

## **ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ**

### **АДЕНОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (adenovirus)**

- I. Аденовирусная инфекция** – острое вирусное заболевание, протекающее с преимущественным поражением органов дыхания, глаз и лимфатических узлов.
- II. Возбудитель** - аденовирус содержит ДНК. Известно 32 типа аденовирусов, выделенных от человека. Вспышки заболевания чаще обусловлены типами 3, 4, 7, 14 и 21. Тип 8 вызывает кератоконъюнктивит. Аденовирусы сохраняются до 2 недель при комнатной температуре, но погибают от воздействия ультрафиолетового облучения и хлора. При температуре  $-2^{\circ}\text{C}$  они сохраняются в течение 2 месяцев, нагревание до  $56^{\circ}\text{C}$  инактивирует их в течение 30 мин. Тип 3 в водопроводной воде выживает 80 дней, типы 4 и 7а – более 110 дней.
- III. Источник инфекции** - больные различными формами заболевания, а также носителями аденовируса. Носительство может продолжаться до 9 месяцев, оно характерно для детей с хронической ЛОР-патологией. Особенно высока заболеваемость во вновь сформированных коллективах (2-3 мес).
- IV. Период заразительности** - больной заразен в течение всего острого периода заболевания. Выделение аденовирусов продолжается в среднем 7-12 дней, а у некоторых до 25 дней от начала заболевания.
- V. Механизм заражения** - основной механизм заражения – воздушно-капельный. **Пути распространения** - воздушно-капельный и возможен контактно-бытовой, в том числе, при купании в бассейнах через конъюнктиву. Уровень контагиозности невысокий.
- VI. Восприимчивость** - всеобщая. Иммунитет после перенесенного

заболевания строго антигеноспецифичный, продолжительный, но вирус может персистировать.

**VII. Инкубационный период** - 4-14 дней, чаще 5-7 дней.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

**А. Случай заболевания на дому**

1. Изоляция больного из очага. Госпитализация осуществляется при регистрации тяжелых и осложненных форм.
2. В случае регистрации спорадической заболеваемости извещение в Центр Роспотребнадзора не посылается.
3. Проводится текущая дезинфекция в течение всего периода пребывания больного в очаге; при госпитализации – после выведения больного из очага. Больного следует обеспечить отдельной посудой и личными принадлежностями. Выполняется особый режим УФО (ПРИКАЗ МЗ РФ N 101\46 от 1995 г.).
4. Наблюдение за контактными не осуществляется.
5. Специфическая экстренная профилактика не проводится.
6. Неспецифическая экстренная профилактика осуществляется нормальным человеческим титрованным иммуноглобулином. Продолжительность защитного иммунитета не превышает 5-6 месяцев, поэтому при истечении этого срока при необходимости введение иммуноглобулина следует повторить. Все контактные проводят профилактику заражения неспецифическими химическими противовирусными препаратами согласно рекомендациям.

**Б. Случай заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школах, детских оздоровительных учреждениях и т.д.)**

1. Изоляция больного из очага, госпитализация осуществляется в индивидуальном порядке (см. ПРИЛОЖЕНИЕ ).
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора не осуществляется. О количестве заболевших ставится в известность



администрация детских учреждений. При регистрации 3-5 и более случаев заболевания посылается извещение.

3. Проводится текущая дезинфекция в соответствии с приказом МЗ РФ N 101\46 от 1995 г.). Вводится обеззараживание воздушной среды помещения ультрафиолетовыми лучами. Влажная уборка помещений с применением хлорсодержащих препаратов (0,5% раствор хлорамина, хлорной извести). Кипячение предметов индивидуального пользования (платки, полотенца и т.д.) в 1% содовом растворе.

4. Наблюдение за контактными:

- Вопрос о введении в действие карантина решается совместно со специалистами ЦРПН, при регистрации более 3-5 случаев вводятся в действие карантинные мероприятия сроком на 14 дней.

- Разобщение не осуществляется. На время вспышки запрещается проведение в детских учреждениях массовых мероприятий, а также объединение групп. Увеличивается время пребывания детей на свежем воздухе.

- Составляются списки контактных, отмечается дата и доза введенных иммунных препаратов.

- Наблюдение за контактными включает следующие мероприятия:

- Ежедневный опрос родителей или учащихся;
- Ежедневная термометрия;
- Ежедневный осмотр слизистых полости рта и ротоглотки;

5. Обследование контактных не проводится.

6. В случае отсутствия карантина дети из домашних очагов допускаются в коллектив.

7. Специфическая профилактика отсутствует.

8. Проводится неспецифическая пассивная экстренная иммунопрофилактика в особых случаях (см. п. А, п. п б);
9. Для повышения резистентности организма проводится витаминизация пищи на пищеблоке, а также возможно применение неспецифических адаптогенов.

## **В. Случай заболевания в детском соматическом стационаре**

1. Изоляция больного, он помещается в отдельную палату или бокс, при необходимости госпитализация осуществляется в инфекционный стационар или отделение.
2. Извещение в Центр Роспотребнадзора РФ не передается.
3. Проводится текущая дезинфекция, выполняется особый режим УФО (см. приказ МЗ РФ N101/46 от 1995 г.).
4. Наблюдение за контактными:
  - Карантин вводится в соответствии с решением и по согласованию с органами ЦРПН, обычно при регистрации более 3-5 случаев одновременно на срок 14 дней.
5. Прекращается допуск посетителей к больным.
6. Осуществляется масочный режим в отделении – смена масок ухаживающих и персонала каждые 3-4 часа.
7. В отделении новорожденных больные дети изолируются в боксы с отдельным обслуживающим персоналом на 14 дней, за остальными устанавливается наблюдение с ежедневным двукратным измерением температуры и осмотром слизистой носоглотки. Если заболевает мать, то при кормлении ребенка она обязательно надевает свежую четырехслойную маску. После кормления пеленки новорожденного меняются.
8. Наблюдение за контактными включает следующие мероприятия:

- Ежедневная термометрия;
  - Опрос ухаживающих родственников и персонала о самочувствии больного;
  - Осмотр слизистой оболочки ротоглотки;
9. С профилактической целью могут использоваться неспецифические противовирусные химиопрепараты (виразол, оксалиновая мазь, вифероновая мазь, дибазол, аскорбиновая кислота);
  10. Для повышения резистентности организма проводится витаминизация пищи на пищеблоке и осуществляется прием препаратов неспецифических адаптогенов.

### **ПАРАГРИПП (Paragrippus)**

- I. Парагрипп** – острое респираторное вирусное заболевание, характеризующееся умеренно выраженной общей интоксикацией, поражением верхних дыхательных путей, преимущественно гортани.
- II. Возбудитель** - вирусы парагриппа относятся к группе РНК-содержащих парамиксовирусов размерами 100-300 нм. В настоящее время известно 4 типа вирусов парагриппа, выделенных от человека. Вирусы типа ПГ-1 вызывают пневмонию новорожденных, ПГ-2 – чаще становятся причиной ларинготрахеита. Вирусы парагриппа мало устойчивы во внешней среде, быстро разрушаются под воздействием тепла и света. При нагревании до 56° С погибают в течение 15 минут, при комнатной температуре – в течение 5 дней. при температуре 60°С сохраняются несколько лет. Особенно чувствителен к кислой среде.
- III. Источник инфекции** - резервуаром и источником инфекции является человек, больной клинически выраженной или стертой формой.
- IV. Период заразительности** - первые 2- 3 дня от начала острых

проявлений заболевания. Иногда может затягиваться до 12 дня болезни.

- V. Механизм заражения и пути передачи** - воздушно-капельный механизм.
- VI. Восприимчивость** - всеобщая, однако наиболее часто поражает детей младшего возраста. Длительность вирусного специфического иммунитета колеблется от 4-6 месяцев до 1-2 лет.
- VII. Инкубационный период** - составляет 2-7 дней, чаще 3-4 дня.
- VIII. Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции:**

Независимо от локализации очага должны выполняться мероприятия, определенные приказом N101/46 от 19.04.95. Карантинные мероприятия не проводятся.

### **Респираторно-синцитиальная инфекция**

**I. Респираторно-синцитиальная инфекция** – острое вирусное заболевание, характеризующееся явлениями умеренной интоксикации и поражением преимущественно нижних отделов органов дыхания с частым развитием бронхитов, бронхиолитов, пневмоний.

**II. Возбудитель:** относится к парамиксовирусам, размерами 90-120 нм. Имеет в своем составе РНК, характерным свойством вируса является способность обуславливать образование синцития или псевдогигантских клеток в культуре ткани. Очень неустойчив к физико-химическим воздействиям: при температуре 56°C инактивируется полностью в течение нескольких минут. При 70°C сохраняется несколько месяцев, быстро разрушается в кислой среде. Быстро поддается воздействию УФО и формалина.

**III. Источник инфекции:** источником инфекции является больной с клинически выраженной или стертой формой инфекции, отмечено вирусоносительство.

**IV. Период заразительности:** больной заразен до 1-2 дня до

клинических проявлений и в первые 3-6 дней от начала заболевания.

**V. Механизм заражения и пути передачи:** передается воздушно-капельным путем. Другие способы заражения не установлены.

**VI. Восприимчивость:** всеобщая. Но преимущественно дети первого года жизни. Новорожденные и недоношенные. Эпидемии среди этого контингента могут длиться по 3-5 месяцев. При заносе в отделения новорожденных, недоношенных или младшего возраста заболевают практически 100% детей во возрасте до года. Предполагают. Что иммунитет обусловлен Ig A и достаточно длительный. Взрослые болеют редко.

**VII. Инкубационный период:** составляет от 3 до 6 дней.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

**Б. Случай возникновения заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школах, детских оздоровительных учреждениях и др.)**

1. Больные дети в коллектив не допускаются, а выявленные в течение дня изолируются в изолятор.
2. При возникновении в группе 3-5 случаев заболевания, связанных между собой или с общим источником, сообщается в региональный Центр Роспотребнадзора РФ .
3. При аналогичных обстоятельствах на коллектив накладывается карантин на 14 дней после регистрации последнего случая заболевания.
4. Персонал карантинных групп должен работать в марлевых повязках. Которые следует менять каждые 3-4 часа. При появлении признаков инфекции персонал отстраняется от работы с детьми.
5. Проводится текущая дезинфекция:
  - дезинфекция посуды:
    - кипячение предметов индивидуального пользования

больного (полотенца, носовые платки и т.д.);

- 2-х кратное в течение дня проветривание помещений по 8-10 минут в отсутствие детей;
- влажная уборка помещений 2 раза в день с применением хлорсодержащих растворов;
- УФО облучение помещений;
- удлинение пребывания детей на свежем воздухе до 4 часов в день в соответствующей одежде;
- наблюдение за контактными.

### **В. Случай заболевания в отделении недоношенных детей, новорожденных или младшего возраста**

1. Больные дети должны изолироваться в индивидуальные боксы с отдельным обслуживающим персоналом на 7-10 дней.
2. За контактными детьми устанавливается наблюдение с 2-х кратным измерением температуры и осмотром слизистой оболочки ротоглотки.
3. При выписке контактных новорожденных из роддома или переводе его в отделения II этапа выхаживания в карте (выписке) указывается на контакт по RS-инфекции для дальнейшего наблюдения за ребенком.
4. Больные дети и контактные матери (в случае совместного пребывания) переводятся в наблюдательное отделение при условии соблюдения в нем изоляции и соответствующего ухода.
5. При кормлении ребенка больная мать надевает 4-х слойную маску (каждый раз свежую) или ребенок получает сцеженное молоко. Пеленки после кормления меняют на свежие.
6. Среди контактных новорожденных проводится экстренная профилактика заболевания лейкоцитарным интерфероном (по 2-3 капли в каждый носовой ход 2-3 раза в сутки) или его аналогами (чигаин по 1 капле в каждый носовой ход 2-3 раза в день).

7. При одновременном возникновении 5 случаев заболевания острыми респираторными инфекциями среди новорожденных или недоношенных и отсутствии условий для их изоляции необходимо рассмотреть вопрос о закрытии роддома или отделения для приема детей.

## **ПАРОТИТНАЯ ИНФЕКЦИЯ (Parotitis epidemica)**

- I. Паротитная инфекция** – высококонтагиозная острая генерализованная вирусная инфекция, характеризующаяся поражением железистых органов (чаще слюнных желез, реже поджелудочной железы, яичек, яичников), а также ЦНС (менингит, менингоэнцефалит). Вызывается *Pneumophilus parotitidis*.
- II. Возбудитель:** вирус из семейства паромиксовирусов, содержит рибонуклеиновую кислоту (РНК), неустойчив во внешней среде: при нагревании до 60<sup>0</sup> С погибает через 20 минут, при 70<sup>0</sup> С – через 10 мин., под воздействием ультрафиолетовых лучей инактивируется в течение нескольких минут, чувствителен к эфиру, хлороформу, дезоксихолату, формалину и фотодинамическому действию метиленового синего; устойчив к актиномицину Д, может сохранять инфекционные свойства при довольно высоких колебаниях pH. Культивируется на развивающихся куриных зародышах. Выделяется из слюны, ЦСЖ, крови, мочи и инфицированных тканей.
- III. Источник инфекции:** больной человек. Большую эпидемиологическую опасность в организованных детских коллективах представляют лица со стертой и бессимптомной формой болезни.
- IV. Период заразительности:** начинается за 48 часов до клинического проявления и продолжается в течение 9 дней.

**V. Механизм заражения:** основной механизм заражения - воздушно – капельный.

Пути распространения: воздушно-капельный и возможен контактно-бытовой

( через предметы, на которые могла попасть слюна).

**VI. Восприимчивость:** Высокая. Индекс контагиозности – 0,5-0,6 (50-60%). Основная группа риска – дети школьного возраста. Редко встречается у детей младше одного года. Иммуниетет стойкий, пожизненный.

**VII. Инкубационный период:** от 11 до 21 дня (чаще 13-18 дней).

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

**А. Случай заболевания на дому**

1. Госпитализируются больные с тяжелыми и комбинированными формами заболевания, а также по эпидемиологическим показаниям.
2. На каждый случай заболевания подается экстренное извещение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ .
3. За контактными устанавливается наблюдение: ежедневная термометрия 2 раза в день, врачебный осмотр с систематической регистрацией результатов осмотра в карантинном журнале участкового педиатра.
4. Учитывая, что слюна выступает в качестве фактора передачи, некоторые предметы обихода, особенно игрушки, подвергаются дезинфекции, посуда – кипячению. Помещение, где находится больной, должно проветриваться и подвергаться влажной уборке.
5. Проводят экстренную вакцинацию по эпидемиологическим показаниям контактными не привитым или не болевшим, в первые 72 часа с момента регистрации больного. Специфическая профилактика паротитной инфекции проводится живой вакциной детям в возрасте 12-15 месяцев.



**Б. Случай возникновения заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школах, детских оздоровительных учреждениях и др.)**

1. Госпитализируются больные с тяжелыми и комбинированными формами заболевания, а также по эпид. показаниям.
2. На каждый случай заболевания подается экстренное извещение в Центр Роспотребнадзора .
3. Поскольку вирус паротита выделяется во внешнюю среду со слюной, некоторые предметы обихода, особенно игрушки, подвергаются дезинфекции, посуда – кипячению. Помещение, где находится больной, должно проветриваться и подвергаться влажной уборке.
4. Составляется список контактных. Уточнение прививочного анамнеза и данных о перенесенном заболевании паротитной инфекцией в анамнезе.
5. В детских учреждениях устанавливается карантин на 21 день, в течение которого проводится ежедневная термометрия, осмотр контактных, выявление больных с подчелюстным или шейным лимфаденитом. Разобщение устанавливают для детей в возрасте до 10 лет, не болевших паротитной инфекцией в течение 21 дня от начала контакта с больным. Для детей, перенесших паротитную инфекцию и привитых, а также детей старше 10 лет и взрослых, разобщение не применяют. При точном установлении времени контакта детей, не болевших паротитной инфекцией, допускают в ДУ в первые 10 дней инкубации, с 11 по 21 день инкубации они подлежат разобщению.
6. За контактными устанавливается наблюдение: ежедневная термометрия 2 раза в день, врачебный осмотр с систематической регистрацией результатов осмотра в карантинном журнале.. Проводят экстренную вакцинацию контактным не привитым или не болевшим, включая и персонал в первые 72 часа с момента регистрации больного.

Специфическая профилактика паротитной инфекции проводится живой вакциной детям в возрасте 12- 15 месяцев.

### **В. Случай заболевания в детском соматическом стационаре**

1. При выявлении больного в соматическом стационаре – перевод в инфекционную больницу при условии его транспортабельности. В случае нетранспортабельности больного или контактных, они переводятся в бокс и наблюдаются до момента перевода в инфекционное отделение.
2. Подача экстренного извещения в центр Роспотребнадзора РФ .
3. Поскольку вирус паротита выделяется во внешнюю среду со слюной, некоторые предметы обихода, особенно игрушки, подвергаются дезинфекции, посуда – кипячению. Помещение, где находится больной, должно проветриваться и подвергаться влажной уборке.
4. На контактный коллектив накладывается карантин на 21 день, в течение которого проводится медицинское наблюдение. Разобщение устанавливают для детей в возрасте до 10 лет, не болевших паротитной инфекцией в течение 21 дня от начала контакта с больным. Для детей, перенесших паротитную инфекцию и привитых, а также детей старше 10 лет и взрослых, разобщение не применяют. При точном установлении времени контакта детей, не болевших паротитной инфекцией, допускают в детское учреждение в первые 10 дней инкубации, с 11 по 21 день инкубации они подлежат разобщению.
5. В ходе медицинского наблюдения проводятся следующие мероприятия:
  - составляется список контактных;
  - уточняется прививочный анамнез и данные о перенесенном заболевании паротитной инфекцией;
  - ежедневная термометрия 2 раза в день;

- осмотр контактных, выявление больных с подчелюстным или шейным лимфаденитом с систематической регистрацией результатов осмотра в карантинном журнале.

- проводят экстренную вакцинацию контактным не привитым или не болевшим, включая и персонал в первые 72 часа с момента регистрации больного. Специфическая профилактика паротитной инфекции проводится живой вакциной детям в возрасте 12- 15 месяцев.

б. В отдельных случаях, в основном по клиническим показаниям, проводится пассивная иммунизация гамма-глобулином (1,-2 мл), которая облегчает течение болезни.

### **ПОЛИОМИЕЛИТ (Poliomyelitis epidemica)**

- I. Полиомиелит** – острое инфекционное заболевание, характеризующееся общетоксическими симптомами и поражением нервной системы по типу вялых периферических парезов и параличей, приводящих в дальнейшем к инвалидности. Вызывается полиовирусом (*Poliovirus hominis*).
- II. Возбудитель** – вирус полиомиелита относится к семейству пикорновирусов, рода энтеровирусов и имеет 3 серотипа (I, II, III)/ содержит рибонуклеиновую кислоту (РНК). Разрушается при нагревании до 56°С через 30 минут и при ультрафиолетовом излучении. Полиовирусы устойчивы во внешней среде: при замораживании сохраняют активность в течение нескольких лет, хорошо переносят высушивание, не разрушаются пищеварительными соками. Нечувствительны к действию известных антибиотиков. Культивируются на клеточных культурах; вызывают цитопатогенное действие.
- III. Источник инфекции** – больной или вирусоноситель, а также лица с

атипичной, стертой и abortивной формой заболевания.

- IV. Период заразительности** - наиболее велика заразительность в остром периоде болезни. В большинстве случаев после перенесенной болезни освобождение от возбудителя происходит через 15-20 дней; иногда вирусоносительство затягивается до 30-40 дней и даже до 4-5 месяцев.
- V. Механизм заражения и пути распространения инфекции:** основные механизмы заражения – фекально-оральный и воздушно-капельный. С фекалиями вирус выделяется в течении нескольких недель, а иногда и месяцев, что определяет эпидемиологическое значение передачи полиовируса через инфицированные продукты, воду, грязные руки. Воздушно-капельный путь передачи имеет меньшее значение, так как с носоглоточной слизью у больного вирус выделяется через 1-2 недели от начала заболевания.
- VI. Восприимчивость** – всеобщая. Основная масса заболеваний (в среднем 60-80%) приходится на детей в возрасте до 4 лет. Менее выражена восприимчивость у детей старшего возраста и взрослых. Имеет спорадический характер. Сезонные колебания: повышение в августе-октябре и резкое снижение в январе-мае. Перенесенное заболевание полиомиелитом оставляет стойкий иммунитет. Перекрестный иммунитет отсутствует.
- VII. Инкубационный период** – составляет от 5 до 35 дней (в среднем 10-12 дней).
- VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**
- A. Случай заболевания на дому**
1. Больные полиомиелитом или подозреваемые на эту инфекцию подлежат немедленной в обязательном порядке госпитализации в инфекционный стационар;
  2. Информация о заболевшем (экстренное извещение) направляется в территориальный Центр Роспотребнадзора не позже 12 часов после

- выявления больного;
3. Проводится заключительная и текущая дезинфекция. Используются хлорсодержащие препараты. Вещи, постельное белье обеззараживаются в дезкамерах или кипячением.
  4. За контактными в семье устанавливается медицинское наблюдение в течение 20 дней:
    - ежедневная термометрия;
    - ежедневный осмотр кожных покровов и слизистых оболочек;
    - ежедневное наблюдение за характером стула с отметкой в карте наблюдения;
    - однократный осмотр неврологом с целью выявления больных с признаками полиомиелита и острого вялого паралича;
    - двукратное вирусологическое копрологическое обследование осуществляется в следующих случаях:
      - в случае позднего (позже 14 дня с момента появления паралича) и неполного (1 проба стула) обследования больного полиомиелитом или острым вялым параличом;
      - при наличии в окружении лиц, прибывших из эндемичных по полиомиелиту территорий, беженцев, вынужденных переселенцев, мигрантов;
  5. Всем контактным детям до 5 лет проводится однократная иммунизация полиомиелитной вакциной (после отбора фекалий для вирусологического обследования);

**Б. Случай возникновения заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школах, детских оздоровительных учреждениях и др.)**

1. Больные полиомиелитом или подозреваемые на эту инфекцию подлежат немедленной в обязательном порядке госпитализации в инфекционный стационар;

2. Информация о заболевшем (экстренное извещение) направляется в территориальный Центр Роспотребнадзора не позже 12 часов после выявления больного. Необходимо собрать следующие сведения о заболевшем: является ли больной местным или приезжим, установить по возможности контакты с людьми, прибывшими из эпидемиологически неблагополучных мест, прививочный анамнез.
3. За детьми до 5 лет, бывшими в контакте устанавливается медицинское наблюдение (карантин) в течение 20 дней с двукратной регистрацией результатов наблюдения. Разобщение не применяют.
4. Наблюдение за контактными:
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный осмотр кожных покровов и слизистых оболочек;
  - ежедневное наблюдение за характером стула с отметкой в карте наблюдения;
  - однократный осмотр неврологом с целью выявления больных с признаками полиомиелита и острого вялого паралича;
  - двукратное вирусологическое копрологическое обследование осуществляется в следующих случаях:
    - в случае позднего (позже 14 дня с момента появления паралича) и неполного (1 проба стула) обследования больного полиомиелитом или острым вялым параличом;
    - при наличии в окружении лиц, прибывших из эндемичных по полиомиелиту территорий, беженцев, вынужденных переселенцев, мигрантов;
5. В очаге проводится текущая и заключительная дезинфекция. Используются хлорсодержащие препараты. Вещи, постельное белье, обеззараживают в дезкамерах или кипятят.
6. Всем контактным детям до 5 лет проводится однократная иммунизация полиомиелитной вакциной (после отбора фекалий для

вирусологического обследования);

### **В. Случай заболевания в детском соматическом стационаре**

1. Больные полиомиелитом или подозреваемые на эту инфекцию подлежат немедленной в обязательном порядке госпитализации в инфекционный стационар при условии транспортабельности. В случае нетранспортабельности больной оставляется в боксе отделения с обеспечением полной изоляции.
2. Информация о заболевшем (экстренное извещение) направляется в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ не позже 12 часов после выявления больного. Необходимо собрать следующие сведения о заболевшем: является ли больной местным или приезжим, установить по возможности контакты с людьми, прибывшими из эпидемиологически неблагополучных мест, прививочный анамнез.
3. За детьми до 5 лет, бывшими в контакте устанавливается медицинское наблюдение (карантин) в течение 20 дней в условиях инфекционного отделения. Разобщение не применяют.
4. Наблюдение за контактными:
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный осмотр кожных покровов и слизистых оболочек;
  - ежедневное наблюдение за характером стула с отметкой в карте наблюдения;
  - однократный осмотр неврологом с целью выявления больных с признаками полиомиелита и острого вялого паралича;
  - двукратное вирусологическое копрологическое обследование осуществляется в следующих случаях:
    - в случае позднего (позже 14 дня с момента появления паралича) и неполного (1 проба стула) обследования больного полиомиелитом или

острым вялым параличом;

- - при наличии в окружении лиц, прибывших из эндемичных по полиомиелиту территорий, беженцев, вынужденных переселенцев, мигрантов;

5. В очаге проводится текущая и заключительная дезинфекция.

Используются хлорсодержащие препараты. Вещи, постельное белье, обеззараживают в дезкамерах или кипятят.

6. Всем контактным детям и персоналу палаты, где находился больной, проводят однократную иммунизацию ОПВ (после отбора фекалий для вирусологического обследования);

### **РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (Rotavirus)**

- I. Ротавирусная инфекция** – это острое инфекционное заболевание человека и животных, относящееся к группе кишечных инфекций, с преимущественным поражением тонкого, реже толстого кишечника, вызванная РНК-содержащим ротавирусом.
- II. Возбудитель** – РНК-овый вирус из семейства Reoviridae подгруппы реовирусов. Возбудитель достаточно устойчив во внешней среде. На различных объектах окружающей среды сохраняют свою жизнеспособность от 10-15 дней до одного месяца. В фекалиях человека и крупного рогатого скота – до 7-ми месяцев. Ротавирусы чувствительны к низкому РН и быстро инактивируются при РН > 10, теряя инфекционность менее чем за 1 минуту. Возможно большая поражаемость детей по сравнению со взрослыми обусловлена более высоким РН желудочного сока – 3,2. Вирус достаточно стоек к дезинфицирующим средствам, эфиру, хлороформу, детергенам. Самым эффективным дезинфектором является 25% и 50% этиловый спирт или 50% метанол.



- III. Источник возбудителя** - источником заболевания является человек – больной или носитель. Обнаружены перекрестные антигенные связи между ротавирусами человека и некоторых животных, но эпидемиологического значения вирусов животных не выявлено. Ротавирусы обнаруживаются в воде рек, озер, морей, в подземных водах. Больной становится заразным с момента появления клинической симптоматики до 7-8 дня болезни.
- IV. Механизм передачи инфекции** – фекально-оральный, возможно аэрогенный. **Пути передачи:** пищевой, водный, контактно-бытовой, воздушно-капельный. Возможна трансплацентарная передача вируса от матери к плоду.
- V. Естественная восприимчивость** – высокая. Заболевают в основном дети первых двух лет жизни. В первые 6 месяцев жизни ротавирусная инфекция выявляется редко, наибольшее число случаев регистрируется в возрасте 7-12 месяцев.
- VI. Инкубационный период** – от 15 часов до 3-5 дней.
- VII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

#### **А. Случай заболевания на дому**

1. Изоляция больного на дому, либо госпитализация в стационар.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Карантин не накладывается. Медицинское наблюдение и максимальное разобщение контактных осуществляется на 7 дней.
4. В течение 7 дней осуществляется медицинское наблюдение

- участковым врачом и патронажной медицинской сестрой проводится:
- ежедневная термометрия;
  - ежедневный контроль за характером стула (сетка стула);
  - осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, пальпация органов пищеварительного тракта, включая поверхностную и глубокую пальпацию живота;
  - обследование контактных не проводится;

5. Осуществляется заключительная и текущая дезинфекция.

Заключительная дезинфекция проводится силами сотрудников дезотдела ЦГРПН, до госпитализации или при лечении больного на дому дезинфекция осуществляется родственниками больного.

**Б. Случай заболевания в организованном детском коллективе  
(ДДУ, школе, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Изоляция больного на дому, либо госпитализация в стационар.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Карантин не накладывается. Медицинское наблюдение и максимальное разобщение контактных осуществляется на 7 дней.
4. В течение 7 дней осуществляется медицинское наблюдение участковым врачом и патронажной медицинской сестрой проводится:
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный контроль за характером стула (сетка стула);
  - осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, органов

пищеварительного тракта, включая поверхностную и глубокую пальпацию живота;

- обследование контактных не проводится;

5. Экстренная профилактика в очаге не проводится.
6. Проводится заключительная и текущая дезинфекция.

### **В. Случай заболевания в неинфекционном стационаре**

1. Выведение больного из очага (госпитализация в инфекционный стационар либо в отдельный бокс отделения).
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора (по телефону, отметив фамилию принявшего извещение на титульном листе истории болезни) производится медработником, выявившим заболевание. Получить эпидномер.
3. Проводится заключительная и текущая дезинфекция с обязательным замачиванием посуды, горшков в дезинфицирующих растворах.
4. Карантин не накладывается. За контактными устанавливается наблюдение в течение 7 дней, контактные по возможности максимально разобщаются.

В течение всего периода осуществляется медицинское наблюдение контактных:

- ежедневная термометрия;
- ежедневный контроль за характером стула (сетка стула);
- осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, органов

пищеварительного тракта, включая поверхностную и глубокую пальпацию живота;

- обследование контактных не проводится;

5. Экстренная профилактика в очаге не проводится.
6. Проводится заключительная и текущая дезинфекция

## САЛЬМОНЕЛЛЕЗЫ (Salmonellosis)

- I. Сальмонеллез** – острое инфекционное заболевание, вызываемое сальмонеллами, характеризующееся преимущественным поражением всех отделов желудочно-кишечного тракта, и возможной генерализацией процесса.
- II. Возбудитель:** известно около 2000 сероваров сальмонелл, от людей выделено более 700 серотипов. Наибольшее эпидемиологическое значение имеют 12-15 сероваров: *S.typhimurium*, *S.enteritidis*, *S.heidelberg*, *S.derby*, *S.anatum*, *S.London*, *S.newport*, *S.infantis*, *S.wien*, *S.mission*, *S.Haifa* и др. Различают 4 вида антигенов: О-соматические, Н-жгутиковые, К-поверхностные, Т-соматические. Сальмонеллы обладают рядом свойств, обуславливающих вирулентность микробов: способность приобретать R-фактор (фактор резистентности к антибиотикам); наличие плазмид (способствуют формированию носительства); выработка энтеротоксинов (воздействуют на систему циклических нуклеотидов).

Сальмонеллы обладают сравнительно высокой устойчивостью к воздействию факторов окружающей среды: а) в открытых водоемах выживают 3-90 дней; б) в морской воде – 5-27 дней; в) в водопроводной воде – 1-2 мес и более 1 года; г) в испражнениях, помете, навозе, почве, на поверхности предметов и тканей – от 10 дней до нескольких мес; д) в сливочном масле более 200 дней, в молоке – от 4-9 час до нескольких месяцев, в кисломолочных продуктах – 4-300 дней, в твороге – до 616 дней; е) в мясе и мясопродуктах – от 12 дней до 6 мес, в яйцах – до 224 дней; ж) в замороженных овощах и фруктах – до 750 дней; з) в детском питании, в женском молоке – от 2-х недель до 1 месяца.

При температуре 65-80° С сальмонеллы жизнеспособны от 2 до 45

минут, при 0°С – до 142 дней.

**III. Источник инфекции:** источником инфекции являются различные животные, птицы, особенно водоплавающие, ракообразные, а также человек – больной или носитель сальмонелл.

**IV. Период заразительности:** имеет прямо пропорциональную зависимость от патогенной дозы. Патогенная доза – минимальное количество микробов или продуктов их жизнедеятельности, необходимое для возникновения заболевания при естественном механизме передачи инфекции. Больной сальмонеллезом заразен на протяжении всего периода выделения возбудителя из организма, а также в течение сроков, приведенных в п.2.

**V. Механизм заражения:** основной механизм заражения – фекально-оральный. Пути распространения инфекции:

- контактно-бытовой
- алиментарный
- водный

**VI. Восприимчивость:** всеобщая. Наибольшая заболеваемость антропонозными сальмонеллезами отмечается в возрасте 7-19 лет, зоонозными – первые 2 года жизни, при внутрибольничных – среди детей первого года жизни.

**VII. Инкубационный период:** от 2 до 6 часов (при пищевой токсикоинфекции) до 2-3 дней, реже 7 дней.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

#### **А. Случай заболевания на дому**

1. Изоляция больного из очага. Госпитализация по клиническим и эпидемиологическим показаниям. Обязательной госпитализации подлежат работники пищевых предприятий, детских и лечебно-профилактических учреждений.

2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Проводится текущая дезинфекция силами родственников под контролем медицинского работника поликлиники.
4. Карантин не накладывается. Разобщение – не проводится. Составляются списки контактных с выяснением места учебы, а также посещение организованных детских коллективов, особенно школы-интернаты, детские сады с круглосуточным пребыванием; указанием места работы взрослых членов семьи. Если родители относятся к декретированным группам, то проводится обследование места работы представителями Госсанэпиднадзора.
5. Устанавливается наблюдение за контактными в течение 7 дней, разобщение не применяется.
6. В течение всего срока наблюдения участковым педиатром и патронажной медицинской сестрой проводятся следующие мероприятия:
  - ежедневная оценка характера стула;
  - ежедневная термометрия не менее 1 раза в сутки;
  - осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, органов пищеварения, включая поверхностную и глубокую пальпацию живота;

При подозрении, что источником инфекции является животное, решается вопрос о его бактериологическом обследовании совместно с ветеринарной службой.

7. Проводится однократное бактериологическое исследование

испражнений (фекалии, моча) у **всех** контактных не позднее первых 3-х дней от начала наблюдения. В случае выявления заболевания, протекающего по типу пищевой токсикоинфекции, проводится забор продуктов.

8. Специфическая экстренная профилактика проводится после забора материала для бактериологического исследования, методом обязательного приема специфического бактериофага **всеми** контактными, не позже 3 дня с момента контакта, с обязательной отметкой в амбулаторной карте.

#### **Б. Случай заболевания в организованном детском коллективе (ДДУ, школе, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. При выявлении больного в организованном коллективе его следует вывести в бокс медпункта ДДУ и сообщить родителям. Вопрос о госпитализации решается в соответствии с клиническими и эпидемиологическими показаниями (обязательной госпитализации подлежат дети из школ-интернатов, детских садов с круглосуточным пребыванием, а также дети и подростки, проживающие в общежитиях).
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора (форма 058у – экстренное извещение, по телефону).
3. Проводится текущая дезинфекция, в том числе пищеблока, транспорта для доставки продуктов в ДДУ.
4. Карантин не накладывается. Разобщение не проводится. Составляются списки контактных с выяснением места работы взрослых членов семьи.
5. Устанавливается наблюдение за контактными в течение 7 дней. В течение всего срока наблюдения педиатром и медицинской сестрой ДДУ проводятся в контактных группах следующие

мероприятия:

- ежедневная оценка характера стула;
- ежедневная термометрия не менее 1 раза в день;
- опрос родителей о самочувствии ребенка при приеме в ДДУ;
- осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, органов

пищеварения, включая поверхностную и глубокую пальпацию живота;

6. Проводится однократное бактериологическое исследование испражнений (фекалии, моча) у **всех** контактных не позднее первых 3-х дней от начала наблюдения. При обнаружении носительства работник отстраняется от выполнения функциональных обязанностей. В случае выявления заболевания, протекающего по типу пищевой токсикоинфекции, проводится забор продуктов.
7. Специфическая экстренная профилактика проводится после забора материала для бактериологического исследования, методом обязательного приема специфического бактериофага **всеми** контактными, не позже 3 дня с момента контакта, с обязательной отметкой в карте развития (ф.112).

## ГОСПИТАЛЬНЫЕ САЛЬМОНЕЛЛЕЗЫ

- I. Госпитальный сальмонеллез** – это инфекционное заболевание, возникшее в результате воздействия комплекса условий, обеспечивающих возникновение и развитие сальмонеллеза в период пребывания ребенка в больнице.
- II. Возбудитель:** в России основным возбудителем госпитальных вспышек является *S.typhimurium*, в свою очередь, обнаруживается у всех представителей животного мира. Этот штамм обладает множественной устойчивостью к антибиотикам и слабой



вирулентностью.

**III. Источник инфекции:** больной человек, носитель или реконвалесцент.

**IV. Период заразительности:** больной заразен в течение всего периода выделения возбудителя.

**V. Механизм передачи:** основной механизм передачи фекально-оральный. Пути распространения инфекции:

- контактно-бытовой;
- пищевой (редко);
- водный;

**VI. Особенности госпитальных вспышек:**

1. Заболевшие - преимущественно дети до 2 лет;
2. Удлинение инкубационного периода;
3. Вялое распространение и медленное затухание, средняя продолжительность в пределах 1 месяца, реже до 4 месяцев;
4. Возникновение инфекции на фоне других заболеваний и интенсивной антибиотикотерапии;
5. Наличие различных по тяжести течение форм заболевания (от бессимптомного носительства до тяжелых);
6. Высокая частота носительства среди взрослых, общающихся с детьми;
7. Возникновение чаще в зимне-весенний период и прямая зависимость от общей заболеваемости сальмонеллезами в населенном пункте: динамика заболеваемости в стационарах повторяет динамику в семейных очагах;
8. Выделение возбудителя у больных после 8 дня пребывания в стационарах;
9. Отсутствие признаков заболевания при поступлении в стационар и отрицательных результатов бактериологического исследования.

**VII. Восприимчивость:** наиболее восприимчивы дети первого года жизни, находящиеся на искусственном или смешанном вскармливании, особенно недоношенные.

**VIII. Инкубационный период:** 7-8 дней.

**IX. Противоэпидемические мероприятия в очаге:**

1. Карантин накладывается на 7 дней. Сроки разобщения – 7 дней.  
Изоляция больного сальмонеллезом в отдельную палату или в бокс, а контактных в той палате, где они находились, переводить из палаты в палату запрещается. При групповой вспышке возможное перепрофилирование отделения (особенно отделения новорожденных).
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ (по телефону или экстренное извещение форма 058/у, отметив фамилию принявшего извещение на титульном листе истории болезни).
3. Составляются списки контактных с указанием места учебы, а также посещение организованных детских коллективов, с указанием места работы взрослых членов семьи.
4. При возникновении трех и более случаев заболевания в разных палатах, при высевах сальмонелл в смывах из разных помещений отделение закрывается для приема больных и проводится заключительная дезинфекция отделения.
5. Устанавливается наблюдение за контактными в течение 7 дней.
6. В течение всего срока карантина проводится наблюдение:
  - ежедневная оценка характера стула;
  - ежедневная термометрия не менее 1 раза в сутки;
  - осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, органов пищеварительного тракта, включая поверхностную и глубокую пальпацию живота;
  - прекращение посещений отделения родственниками

заболевших детей.

7. Проведение заключительной и текущей дезинфекции.

8. Проводится однократное бактериологическое исследование испражнений (кал, моча) у **всех** контактных не позднее 3 дня от начала наблюдения, включая ухаживающих матерей и персонал. Серологическое исследование малоинформативно.

9. В случае подозрения на алиментарный способ заражения проводится забор продуктов.

X. Специфическая экстренная профилактика – обязательное фагирование **всех** контактных, не позднее 3 дня с момента контакта, с обязательной отметкой в истории болезни. Фагирование проводится после забора материала для бактериологического исследования.

## СТАФИЛОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ

**I. Стафилококковая инфекция** - группа антропонозных гнойно-воспалительных заболеваний, вызываемых чаще всего *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus*. Характеризуется многообразием механизмов передачи и клинических проявлений (от легко протекающих гнойных заболеваний кожных покровов до генерализации инфекции).

**II. Возбудитель** - грамположительная бактерия рода *Staphylococcus*. В патологии человека наибольшую роль играют золотистый (*St. aureus*) и эпидермальный (*St. epidermidis*), достаточной устойчивы во внешней среде. Возбудители хорошо переносят высушивание, при температуре 70-80°C погибают через 30 минут, в сухожаровой камере через 2 часа. Растворы 3% фенола и 1% сулемы убивают стафилококки в течение 30 минут, 1% раствор хлорамина – в течение 2-3 минут.

**III. Источник инфекции** – является человек, больной каким-либо

заболеванием или здоровый носитель. В отдельных случаях заболевание может возникнуть за счет эндогенной инфекции, при ослаблении защитных сил организма или при дисбактериозе. Золотистые стафилококки являются также облигатными паразитами крупного рогатого скота, лошадей, свиней, собак, птиц. Возможны вспышки пищевого отравления у людей употребления зараженных стафилококком продуктов.

**IV. Период заразительности** - больной заразен в течение наличия у него гнойно-септических явлений, носитель может быть заразен неопределенно долгое время.

**V. Механизм передачи инфекции** - аэрогенный. Пути передачи – воздушно-капельный или воздушно-пылевой. Возможен также фекально-оральный механизм передачи, который реализуется через пищевой и контактно-бытовой способы передачи.

**VI. Восприимчивость** – высокая, индекс контагиозности 0,5%.

**VII. Инкубационный период** - в среднем от 4 до 16 дней. При пищевом отравлении стафилококковой этиологии 2-4 часа, у новорожденных – до 4-5 дней, у недоношенных инкубационный период длится до 3-х недель.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

#### **А. Случай заболевания на дому**

1. Изоляция больного на дому или госпитализация в стационар. В стационар госпитализируются дети с тяжелой формой, среднетяжелой формой первого года жизни, осложненные формы инфекции, а также дети из закрытых учреждений.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления

больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.

3. Карантин не накладывается.
4. За контактными устанавливается медицинское наблюдение. Сроки наблюдения зависят от формы инфекции у заболевшего.
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный контроль характера стула;
  - ежедневный осмотр кожных покровов, слизистых оболочек;
  - однократное бактериологическое обследование (при подозрении на пищевую токсикоинфекцию исследованию подлежат подозрительные продукты питания и проводится бактериологическое исследование кала; при гнойно-септических заболеваниях – бактериологическое исследование слизи из ротоглотки и испражнений);
5. Проводится заключительная и текущая дезинфекция.
6. Специфическая профилактика включает введение всем контактным стафилококкового бактериофага;

**Б. Случай выявления заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школе, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Изоляция больного на дому или госпитализация в стационар. В стационар госпитализируются дети с тяжелой формой, среднетяжелой формой первого года жизни, осложненные формы инфекции, а также дети из закрытых учреждений.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое

извещение.

3. Карантин не накладывается.

4. Устанавливается медицинское наблюдение за контактными детьми.

Сроки наблюдения зависят от формы заболевания: при острой кишечной инфекции, пищевой токсикоинфекции стафилококковой этиологии срок наблюдения составляет 7 дней. Объем мероприятий следующий:

- ежедневная термометрия;
- ежедневный контроль характера стула;
- ежедневный осмотр кожных покровов, слизистых оболочек;
- однократное бактериологическое обследование (при подозрении

на пищевую токсикоинфекцию исследованию подлежат подозрительные продукты питания и проводится бактериологическое исследование кала; при гнойно-септических заболеваниях – бактериологическое исследование слизи из ротоглотки и испражнений);

- проводится однократное бактериологическое обследование смывов с рук у работников пищеблока;

5. Проводится заключительная и текущая дезинфекция.

6. Специфическая профилактика включает введение всем контактным стафилококкового бактериофага.

### **В. Случай возникновения заболевания в роддоме**

1. Перевод новорожденных в инфекционное отделение или стационар.

2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.

3. Устанавливается медицинское наблюдение за контактными детьми в течение 3 недель. Для их обслуживания выделяется отдельный сестринский пост, специальный медицинский персонал. Объем мероприятий следующий:
- ежедневная термометрия;
  - ежедневный контроль характера стула;
  - ежедневный осмотр кожных покровов, слизистых оболочек;
  - однократное бактериологическое обследование (при подозрении на пищевую токсикоинфекцию исследованию подлежат подозрительные продукты питания и проводится бактериологическое исследование кала; при гнойно-септических заболеваниях – бактериологическое исследование слизи из ротоглотки и испражнений, содержимого пупочной ранки);
  - проводится однократное бактериологическое исследование грудного молока, смывы с рук персонала, медицинского инструментария, инвентаря.
5. Проводится заключительная и текущая дезинфекция.
6. Специфическая профилактика включает введение всем контактным (ухаживающим матерям, медицинскому персоналу и т.д.) стафилококкового бактериофага.

## **СТРЕПТОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ**

Стрептококковая инфекция объединяет группу антропонозных бактериальных заболеваний, вызываемых стрептококком группы А, характеризующаяся поражением верхних дыхательных путей, кожных покровов и развитием постстрептококковых аутоиммунных (ревматизм, гломерулонефрит) и токсико-септических (некротические фасциит и миозит, синдром токсического шока, метатонзиллярный и

перитонзиллярный абсцессы и др.) осложнений. Она делится на первичные, вторичные и редко встречающиеся формы.

К первичным формам относят стрептококковые поражения ЛОР-органов (ангины, фарингиты, ОРИ, отиты и др.), кожи (импетиго, эктима), скарлатину, рожу.

Среди вторичных форм выделяют негнойные заболевания с аутоиммунным механизмом развития (ревматизм, гломерулонефрит, васкулиты) и токсикосептические заболевания, при которых аутоиммунный механизм не выявлен (метатонзиллярный и перитонзиллярный абсцессы, некротические поражения мягких тканей, септические осложнения).

К редким формам относят некротические фасциит и миозит, энтерит, очаговые поражения внутренних органов, синдром токсического шока, первичный перитонит, сепсис.

Бактериологическому обследованию на наличие возбудителя стрептококковой инфекции подлежат больные менингитом, наружным инфекционным отитом, острым синуситом, пневмонией, инфекциями кожи и подкожной клетчатки, инфекционным миозитом, фасциитом, синдромом токсического шока, ангиной.

## **СКАРЛАТИНА (scarlatina)**

- I. Скарлатина** – острое инфекционное заболевание, представляющее одну из форм стрептококковой инфекции, вызываемое  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А, передаваемое преимущественно воздушно-капельным путем, характеризующееся симптомами интоксикации, ангиной и обильной мелкоточечной сыпью на коже.
- II. Возбудитель** – стрептококк группы А (*Streptococcus pyogenes*).



Морфологически стрептококки представляют собой грамположительные микроорганизмы сферической или овальной формы, неподвижные. Растут в виде цепочек различной длины. Аэробы.

Род *Streptococcus* включает 3 группы: 1)  $\alpha$ -гемолитические, 2)  $\beta$ -гемолитические, 3) негемолитические. Серологически выделяют 21 группу обозначаемых латинскими буквами. Наиболее распространены группы А, В, С, D, G. На основе Т- и М-антигенов каждая серогруппа делится на серотипы. Серогруппа А включает 83 серотипа.

Стрептококки долго сохраняются при низких температурах, устойчивы к высушиванию (в гное, мокроте, на белье и предметах обихода созрываются месяцами). Нагревание до температуры 56°С убивает их в течение 30 минут. Они чувствительны к дезинфектантам.

- III. Источник инфекции** – человек, больной ангиной, скарлатиной и другими клиническими формами респираторной и кожной стрептококковой инфекции, а также бактерионосители стрептококка группы А. возможно заражение через третье лицо. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют больные стертыми и атипичными формами болезни, с локализацией микробного очага в области верхних дыхательных путей. Чаще болеют дети в возрасте 2-7 лет. У детей в возрасте до 1 года скарлатина встречается редко.
- IV. Период заразительности** – больной наиболее опасен в первые дни болезни.
- V. Механизм передачи** – аэрогенный. **Пути передачи** – чаще воздушно-капельный. Заражение происходит при тесном длительном общении с больным или бактерионосителем. Возможны алиментарный (пищевой) и контактно-бытовой (через загрязненные руки и предметы обихода) пути инфицирования людей.
- VI. Восприимчивость** – к скарлатине невысока. Риск заразиться от

больного зависит от токсигенности и вирулентности стрептококка, а также от уровня антитоксического иммунитета и состояния ребенка. Индекс контагиозности составляет 0,4 (40%). Иммунитет после перенесенной скарлатины достаточно прочен, но повторные заболевания возможны.

**VII. Инкубационный период** – от 1 до 7 дней, чаще составляет 2-4 дня.

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

#### **А. Случай заболевания на дому**

1. Изолировать больного. Госпитализируют в инфекционный стационар по клиническим и эпидемиологическим показаниям. При правильном уходе, наличии условий, позволяющих изолировать ребенка, больного можно лечить на дому.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Карантин не накладывается.
4. Осуществляется разобщение контактных. Не болевшие скарлатиной дети, посещающие ДДУ и первые 2 класса школы, изолируют на 7 дней с момента изоляции больного или на 17 дней при оставлении больного на дому.
5. За контактными (дети, переболевшие скарлатиной, а также школьники старших классов и взрослыми, работающие в ДДУ, в первых 2-х классах школ, хирургических и родильных отделениях, детских больницах и поликлиниках, молочных кухнях) устанавливается медицинское наблюдение на 7 дней после изоляции больного:

- ежедневная термометрия;
- ежедневный осмотр кожных покровов, слизистых оболочек;

Если больной не изолируется (лечение на дому), то за выше перечисленным контингентом лиц устанавливается ежедневное медицинское наблюдение в течение 17 дней от начала общения с заболевшим.

6. Специфическая профилактика скарлатины не разработана.

### **Б. Случай выявления заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школе, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Изолировать больного в изолятор. Решить вопрос о госпитализации. Сообщить родителям о заболевании ребенка и немедленно их вызвать в ДДУ.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. На группу, где выявлен больной, накладывается карантин сроком на 7 дней с момента изоляции последнего больного. В течение карантина прекращается допуск новых и временно отсутствовавших детей, ранее не болевших скарлатиной. Не допускается общение с детьми из других групп детского учреждения.
4. При регистрации заболевания скарлатиной в школе карантинные мероприятия не проводят.
5. В карантинной группе проводится медицинское наблюдение: у детей и персонала в обязательном порядке проводится осмотр

ротоглотки и кожных покровов с утренней термометрией не менее 2-х раз в день.

6. При выявлении в очаге скарлатины у кого-либо из детей повышенной температуры или симптомов острого заболевания верхних дыхательных путей их изолируют от окружающих и проводят обязательный осмотр педиатром.
7. Дети, переболевшие острыми заболеваниями верхних дыхательных путей их очагов скарлатины, допускаются в коллектив после полного клинического выздоровления со справкой от педиатра. Ежедневно до 15 дня от начала заболевания они осматриваются на наличие кожного шелушения на ладонях (для ретроспективного подтверждения стрептококковой инфекции). Всем лицам, контактировавшим с больным, а также имеющим хронические воспалительные поражения носоглотки, проводят санацию. Персоналу детского учреждения не позднее 2-го дня после возникновения очага скарлатины проводят медицинское обследование отоларингологом для выявления и санации лиц с ангинами, тонзиллитами, фарингитами.
8. Если больной не изолируется (продолжает лечение на дому), то за школьниками старших классов и взрослыми, работающими в ДДУ устанавливается ежедневное медицинское наблюдение в течение 17 дней от начала общения с заболевшим.
9. При регистрации случая заболевания скарлатиной в 1-3 классах всем детям в течение 7 дней после изоляции больного проводят медицинский осмотр контактных. При выявлении у контактных респираторных поражений

#### **В. Случай заболевания в неинфекционном стационаре**

1. Изолировать больного в профильное отделение (инфекционный стационар)

2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Осуществляется разобщение контактных. Не болевшие скарлатиной дети, посещающие ДДУ и первые 2 класса школ, по выздоровлению от основного заболевания выписываются из стационара.
4. Наблюдение за контактными. За детьми, переболевшими скарлатиной, а также школьниками старших классов и взрослыми, работающими в ДДУ, в первых 2-х классах школ, хирургических и родильных отделениях, детских больницах и поликлиниках, молочных кухнях устанавливается медицинское наблюдение на 7 дней после изоляции больных.
5. В помещении, где находится больной скарлатиной, проводится регулярная текущая дезинфекция. Посуду и белье регулярно кипятят.
6. Специфическая профилактика скарлатины не разработана.

### **РОЖА (erysipelas)**

- I. **Рожа** – инфекционное заболевание, протекающее в острой и хронической форме, вызываемое  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А, характеризующееся лихорадкой, симптомами интоксикации и очаговым серозным или серозно-геморрагическим воспалением кожи (слизистых оболочек).
- II. **Возбудитель** -  $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А (см. раздел

СКАРЛАТИНА).

- III. **Источник инфекции** – больные разными формами стрептококковой инфекции (ангиной, скарлатиной, стрептодермией, синуситами, носители гемолитического стрептококка).
- IV. **Период заразительности** – острый период заболевания.
- V. **Механизм передачи** – раневой, через поврежденную кожу или слизистые оболочки. Заражение новорожденного может произойти во время родов, при занесении инфекции руками медицинского персонала или с перевязочным материалом.
- VI. **Восприимчивость** – невысокая, но возрастает у лиц со сниженной общей сопротивляемостью организма. Контагиозность рожи незначительна.
- VII. **Инкубационный период** – от нескольких часов до 7 дней.
- VIII. **Противоэпидемиологические мероприятия** не проводят.
- IX. **Профилактика** – предусматривается соблюдение правил личной гигиены, устранение травматизма и переохлаждения, санации хронических очагов стрептококковой инфекции. Специфическая профилактика не разработана.

### СТОЛБНЯК (*tetanus*)

- I. **Столбняк (тетанус)** – зооантропонозное острое инфекционное заболевание, обусловленное воздействием на организм экзотоксина столбнячной палочки при ее попадании в организм через поврежденную кожу или слизистые оболочки, с преимущественным поражением нервной системы и развитием судорог скелетной мускулатуры, приводящих к асфиксии.
- II. **Возбудитель** – *Clostridium tetani* – крупная тонкая палочка с закругленными концами. Микроб образует круглую терминально

расположенную спору, размеры которой превышают его поперечник, что придает ему вид барабанной палочки. Бацилла подвижна. Имеет до 20 длинных жгутиков, грамположительная. Анаэроб. Выделяет экзотоксин, состоящий из тетаноспазмина и тетаногемолизина. Споры устойчивы к воздействию физических и химических факторов внешней среды. В испражнениях, почве на различных предметах они могут сохраняться годами. В условиях анаэробноз при температуре 37°C, достаточной влажности и в присутствии аэробных бактерий споры прорастают в вегетативные формы, которые при температуре 80°C погибают через 30 минут. Экзотоксин малостоек. Токсины не всасываются через слизистую оболочку кишечника и не разрушаются ферментами ЖКТ и потому безвредны при введении через рот.

**III. Резервуар и источники инфекции** – птицы, грызуны, травоядные животные, человек, которые с фекалиями распространяют возбудитель во внешней среде (почва). Больные эпидемиологической опасности не представляют.

**IV. Период заразительности** – длительный.

**V. Механизм передачи** – контактный. **Пути передачи** – парентеральный, травматический, через поврежденные кожные покровы и слизистые оболочки (раны, ожоги, отморожения). **Фактор передачи** – может быть нестерильный медицинский инструментарий. Заражение новорожденных происходит при родах в нестерильных условиях через пупочную ранку. Попадание экзотоксина в ЖКТ не приводит к развитию болезни.

**VI. Восприимчивость** – высокая. Иммунитет после заболевания не формируется.

**VII. Инкубационный период** – от нескольких часов до нескольких месяцев. Чаще от 3 до 15 дней. Чем он короче, тем тяжелее течение болезни и выше летальность.

### **VIII. Противоэпидемические мероприятия однотипны при выявлении больных в различных очагах инфекции:**

1. Госпитализация больных столбняком, лиц с подозрением на это заболевание осуществляют в хирургические отделения или в специализированные инфекционные, реанимационные отделения.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.
3. Противоэпидемиологические мероприятия в очаге выявленного больного столбняком не проводятся, разобщение контактных лиц не требуется. Карантин не накладывается.
4. С целью предупреждения возникновения заболеваний столбняком проводят неспецифическую и специфическую профилактику.

Неспецифическая профилактика направлена на предупреждение травматизма в быту и на производстве, исключение возможности заражения операционных, пупочных и других ран, раннюю и тщательную хирургическую обработку ран.

Специфическую профилактику (иммунопрофилактику) проводят в виде плановой активной иммунизации детей и взрослых и экстренной иммунопрофилактики по поводу травм.

Плановую активную иммунизацию проводят препаратами, разрешенными к применению в установленном порядке, содержащими очищенный адсорбированный столбнячный анатоксин в соответствии с национальным календарем профилактических прививок.

Экстренную профилактику столбняка проводят при любых



травмах и ранах с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек, обморожениях и ожогах 2-4 степеней, укусах животных, проникающих повреждениях или оперативных вмешательствах на ЖКТ, у непривитых или лиц с неизвестным прививочным анамнезом, внебольничных абортах, родах вне медицинских учреждений, гангрене или некрозе тканей любого типа, абсцессах, карбункулах. Экстренную профилактику столбняка проводят до 20 дня с момента получения травмы.

Экстренную иммунопрофилактику столбняка проводят в виде: 1) пассивной иммунизации или серопротекции, 2) активно-пассивной профилактики, состоящей из одновременного введения в разные участки тела противостолбнячной сыворотки и столбнячного анатоксина, 3) экстренной ревакцинации столбнячным анатоксином для стимуляции иммунитета у ранее привитых людей.

Противостолбнячную сыворотку применяют только в том случае, если отсутствует более эффективный противостолбнячный человеческий иммуноглобулин. Экстренную профилактику столбняка (препараты и схемы их применения представлены в ПРИЛОЖЕНИИ 3 осуществляют в соответствии с нормативными документами.

## **ТИФ СЫПНОЙ ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ И БОЛЕЗНЬ БРИЛЛА (Typhus exantematicus)**

- I. Эпидемический сыпной тиф (вшивый сыпной тиф, военный тиф, голодный тиф, европейский тиф, тюремная лихорадка, лагерная лихорадка) – острое инфекционное заболевание, вызванное риккетсией Провачека, с трансмиссивным механизмом передачи, характеризующееся циклическим течением, лихорадкой интоксикацией с преимущественным поражением ЦНС, розеолезно-петехиальной**

экзантемой.

**Болезнь Брила** – разновидность сыпного тифа. Ее рассматривают как рецидив инфекции, длительно существовавший в латентном состоянии. Среди детей не регистрируется.

- II. Возбудитель** – риккетсия Провачека – мелкий неподвижный грамотрицательный микроорганизм, не образующий спор и капсул, обладающий выраженным полиморфизмом. Циркуляция возбудителя наблюдается во всех странах мира. Имеет 2 антигена: поверхностно расположенный видонеспецифический (общий с риккетсиями Музера) термостабильный и под ним расположенный видоспецифический нерастворимый термолабильный.

Риккетсии Провачека быстро гибнут во влажной среде, но длительно сохраняются в фекалиях вшей и в высушенном состоянии. Хорошо переносят низкие температуры, гибнут при нагревании до 58° С – за 30 минут, до 100°С – за 30 секунд.

Погибают под воздействием обычных применяемых дезсредств (лизол, фенол, формалин).

- III. Источник инфекции** – больной человек.

- IV. Период заразительности** – совпадает с циркуляцией риккетсий в крови: последние 2 дня инкубационного периода. Весь лихорадочный период и 7-8 дней после снижения температуры тела. Не исключается многолетнее пребывание возбудителя в организме и внезапная активизация инфекционного процесса. Проявляющаяся болезнью Брила (тиф сыпной спорадический). Реконвалесцент уже опасности для окружающих не представляет.

- V. Механизм передачи** – трансмиссивный. Переносчики – человеческие вши, чаще платяные. После питания кровью больного вошь становится заразной через 4-5 дней и до конца жизни (т.е. до 30-40 дней). Заражение человека происходит путем втирания фекалий вшей в

повреждения кожи (в расчесы). Возможно заражение воздушно-пылевым путем, при вдыхании высохших фекалий вшей и попадании их на конъюнктиву глаз. Известны случаи инфицирования при переливании крови, взятой у доноров в последние дни инкубационного периода.

**VI. Восприимчивость** – высокая у людей. Дети первых 6 месяцев жизни болеют редко. Иммунитет после перенесенного заболевания, как правило, пожизненный.

**VII. Инкубационный период** – длится от 6 до 21 дня (чаще 12-14 дней).

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции одноклассны:**

1. Госпитализация больного обязательная, немедленная. Не допускается переодевание больного в чистое белье перед отправкой его в больницу. В случае выявления реконвалесцента, перенесшего сыпной тиф, его госпитализируют по клиническим показаниям. При этом противоэпидемические мероприятия в очаге проводят в полном объеме, независимо от срока выявления больного.

Все лихорадящие больные с предварительным диагнозом, не исключаящим сыпной тиф (грипп, пневмония, энцефалиты и др.) в случае продолжения лихорадки более 5 дней подлежат двукратному (первое исследование – не позже 6-го дня болезни, интервал 10-14 дней) серологическому обследованию.

2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.

3. Карантин не накладывается. Лица, соприкасавшиеся с больным подвергаются, наблюдению в течение 25 дней, если в очаге выявляется платяной или смешанный педикулез, то наблюдение проводят в течение 71 дня:
  - ежедневная термометрия 2 раза в день (утром и вечером);
  - ежедневный осмотр на педикулез;
  - при обнаружении педикулеза лабораторное (серологическое) обследование проходят все лица, общавшиеся с больным;
  - при отсутствии педикулеза лабораторному (серологическому) обследованию подлежат лица, перенесшие лихорадочные заболевания в течение 3 месяцев до выявления очага инфекционного заболевания.
4. Все лихорадящие больные с предварительным диагнозом, не исключаящим сыпной тиф (грипп, пневмония, энцефалиты и др.), в случае продолжения лихорадки более 5 дней подлежат двукратному (первое исследование – не позже 6-го дня болезни, интервал 10-14 дней) серологическому обследованию.
5. После 25 дней наблюдения повторные проверки с целью контроля эффективности противопедикулезных обработок осуществляются каждые 10 дней до окончания срока наблюдения (71 день).
6. Разобщение прекращают после тщательной санитарной обработки общавшихся с больным лиц, дезинсекции белья, одежды, постельных принадлежностей и жилища больного.
7. Контактные, у которых в период медицинского наблюдения выявляется повышение температуры тела и (или) появляются высыпания на коже, сходные с сыпнотифозными высыпаниями, подлежат немедленной госпитализации для уточнения диагноза.
8. В очаге проводится текущая дезинфекция, а также дезинсекция. Больные с сыпным тифом и с подозрением на это заболевание перед госпитализацией подлежат предварительной санитарной обработке:

полная стрижка, мытье. Волосистые поверхности обрабатываются 10% мыльно-керосиновой эмульсией (15 минут). Белье и одежду собирают в мешок, смоченный дезсредствами, и отправляют в дезинсекционную камеру. Транспорт, доставивший больного, обрабатывают инсектицидами, протирают ветошью, которую сжигают. Лиц, бывших в общении с больным, подвергают санитарной обработке. Дезинсекция вещей может проводиться горячим утюгом. Предметы и помещения обстановки орошают дезсредствами. Через 2 часа помещение проветривают и проводят влажную уборку.

8. Экстренная профилактика может проводиться в течение 10 дней доксициклином 1 раз в сутки или рифампицином 2 раза в сутки в возрастных дозировках. Специфическая профилактика проводится сухой живой комбинированной сыпнотифозной вакциной Е. Прививают только по эпидемическим показаниям лиц старше 16 лет.

### **ТОКСОПЛАЗМОЗ (Toxoplasmosis)**

- I. Токсаплазмоз** – врожденное или приобретенное зоонозное паразитарное заболевание, вызываемое токсоплазмами, передающееся фекально-оральным механизмом заражения, характеризующееся нередко хроническим течением с лимфаденопатией, гепатолиенальным синдромом, частым поражением мышц, миокарда, глаз, ЦНС.
- II. Возбудитель** – *Toxoplasmosis gondii* – простейшее из типа Protozoa, подтипа Sporozoa, класса Telosporea, подкласса Coccidea, отряда Eucoccideia, подотряда Eimeriina. Существует в 3 формах: трофозоиты (эндозоиты), цисты и ооцисты. Трофозоиты по форме напоминают полумесяц, хорошо окрашиваются по Романовскому (цитоплазма в голубой цвет, ядро – в рубиново-красный цвет), Они размножаются внутриклеточно во всех клетках млекопитающих за исключением

безъядерных (эритроциты). Внутриклеточные скопления трофозоитов называют псевдоцистами. Эти формы токсоплазм нестойки во внешней среде, быстро погибают при высушивании, прогревании, под влиянием дезинфицирующих средств.

Цисты формируются в организме хозяина, имеют собственную плотную оболочку. Они очень устойчивы к различным воздействиям. В организме сохраняются десятки лет.

Ооцисты – образования овальной формы, формирующиеся в слизистой оболочке тонкой кишки некоторых представителей семейства кошачьих и выделяются с испражнениями. Они при благоприятных условиях сохраняются во внешней среде до 1 года и более. Играют большую роль в передаче инфекции.

**III. Резервуар и источник инфекции** – широко распространен среди домашних и диких животных (коровы, овцы, свиньи, кролики, куры, утки, собаки), которые являются основным источником инфекции. Кошки и другие представители семейства кошачьих (рысь, пума, оцелот, ягуар) – основной окончательный источник инфекции. Промежуточные хозяева – сельскохозяйственные животные, человек – не выделяют ооцист в окружающую среду поэтому эпидемиологической опасности не представляют. Инфицированность токсоплазмами в разных странах колеблется от 0 до 90%.

**IV. Период заразительности** – неопределенно долгий.

**V. Механизм передачи** – фекально-оральный. **Пути передачи** - пищевой, водный, бытовой. Возможен контактный механизм. Трансплацентарное заражение плода возможно при инфицировании матери во время беременности. Возможно инфицирование при переливании крови и пересадке органов.

**VI. Восприимчивость** – невысокая. В большинстве случаев

заражение вызывает бессимптомное носительство.

**VII. Инкубационный период** - длится от 5 до 23 дней, чаще около 2 недель.

**VIII. Мероприятия в очаге не регламентированы.**

- госпитализация проводится по клиническим показаниям;
- карантин не накладывается. Изоляция контактных не проводится;
- дезинфекция не проводится.
- специфическая профилактика не разработана.

### **ТУЛЯРЕМИЯ (tularemia)**

**I. Туляремия** – острое зоонозное природно-очаговое инфекционное заболевание, вызываемое туляреминым микробом, передающееся трансмиссивным механизмом передачи, характеризующееся воспалительными изменениями в области входных ворот инфекции, регионарным лимфаденитом, лихорадкой, симптомами общей интоксикации и склонностью к затяжному течению.

**II. Возбудитель – Francisella tularensis** - мелкие коккоподобные палочки, неподвижные, грамотрицательные, спор не образуют, имеет капсулу. Выделяют 2 типа возбудителя: более патогенный тип А и менее патогенный тип В. В серологических реакциях перекрестно реагируют с бруцеллами и иерсиниями.

Возбудитель устойчив во внешней среде. В воде сохраняется до 3 месяцев, в зерне, соломе – до 6 месяцев, в органах павших животных – 2-3 месяца, в шкурках – до 40 дней. Малоустойчив к воздействию высокой температуры и дезинфицирующих средств, к высушиванию. Кипячение убивает его моментально под действием прямых солнечных лучей – через 30 минут. В хлорированной воде туляреминый микроб

погибает через 30 минут, в замороженном мясе, молоке живет до 90 дней. Шкурки, снятые с зараженных грызунов остаются заразными от нескольких часов до месяца и больше (в зависимости от условий обработки, хранения).

- III. Резервуар и источники инфекции** – основной резервуар и источник инфекции – дикие животные, прежде всего грызуны (мускусные крысы, полевки, домовые мыши и крысы, зайцы, хомяки). Восприимчивы к туляремии и домашние животные (рогатый скот, лошади, овцы, кролики, собаки, кошки). Резервуаром являются также многие виды клещей, комары, слепни. От больного человека к здоровому туляремия не передается.
- IV. Период заразительности** – инфицированные грызуны сохраняют возбудителя в кровяном русле в течении всей острой стадии болезни и вплоть до гибели от этой инфекции, кровососущие насекомые – в течение 2 недель, клещи – пожизненно.
- V. Механизмы передачи** – трансмиссивный (через укусы комаров, клещей. Слепней), контактный (через травмы кожи при укусе грызунов, снятии с них шкуры), фекально-оральный (через зараженную выделениями грызунов воду и пищу) и аэрогенный (воздушно-пылевой путь).
- VI. Восприимчивость** – очень высокая. Остается пожизненный иммунитет.
- VII. Инкубационный период** – от 1 до 14 дней (чаще 3-7 дней).
- VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**
1. Госпитализация больного только по клиническим показаниям.
  2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ



о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.

3. Карантин не накладывается. Разобщение не проводится.
4. В жилище больного проводится текущая дезинфекция, дератизация. Дезинсекция проводится по эпидемиологическим показаниям. Обеззараживанию подлежат только вещи, загрязненные выделениями больных.
5. Специфическая профилактика проводится по эпидпоказаниям в эндемичных зоотических районах, кроме переболевших и имеющих общие противопоказания по состоянию здоровья. Вакцина туляремиальная живая сухая применяется с 7-летнего возраста однократно накожно или внутрикожно. Перед прививкой в обязательном порядке определяют наличие специфического иммунитета с помощью одной из серологических или кожно-аллергических реакций, прививают лиц с отрицательной реакцией. В Краснодарском крае, как в эндемичной зоне по туляремии плановая вакцинация проводится детям с 14 лет, проживающих в сельской местности. Возможно назначение регосрифампицин 2 раза в сутки, доксициклин 1 раз в сутки в возрастных дозировках в течение 10 дней.

## ХЛАМИДИОЗЫ (Chlamidiosis)

**I. Хламидиозы** – группа инфекционных заболеваний человека, животных и птиц, вызываемых хламидиями с различными механизмами заражения (аэрогенный, контактный), характеризующихся интоксикацией, катаром дыхательных путей, поражением легких, нервной системы, гепатолиенальным синдромом или поражением мочеполовых органов, глаз. К ним относят орнитоз (ornithosis), респираторный хламидиоз (pneumochlamidiosis) и урогенитальный хламидиоз.

Среди хламидиозов у детей наибольшее распространение имеет респираторный хламидиоз, протекающий по типу конъюнктивита, бронхита, пневмонии.

**II. Возбудитель орнитоза** - *Chlamidia psittaci*, респираторного хламидиоза – *Ch. pneumoniae*, урогенитального хламидиоза - *Ch. trachomatis*.

Хламидии – группа прокариотных микроорганизмов, занимающих промежуточное положение между вирусами и бактериями, имеющих вид мелких Г<sup>-</sup> кокков. Все они облигатные внутриклеточные паразиты, имеющие групповой антиген. Имеют 2 формы: элементарную (высокоинфекционные) и инициальную (малоинфекционные). В отличие от вирусов синтезируют свой собственный ДНК-протеин. Неустойчивы в окружающей среде, высоко чувствительны к обычным дезинфекционным средствам.

**III. Резервуар и источник инфекции** – человек. При орнитозе – различные виды диких, синантропных, декоративных и домашних птиц.

При орнитозе больной человек для окружающих не опасен.

**IV. Период заразительности** – недели и месяцы.

**V. Механизм передачи** при орнитозе аэрогенный, возможен фекально-

оральный (пути- воздушно-капельный); при урогенитальном хламидиозе-контактный (путь половой).

**VI. Восприимчивость** высокая.

**VII. Инкубационный период** – 7-14 дней и более

**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции** - респираторного и урогенитального хламидиозов не регламентированы.

**При орнитозе:**

1. госпитализировать больного в инфекционное отделение или инфекционную больницу.
2. Подать экстренное извещение.
3. Дезинфекция заключительная.
4. На птицеводческое хозяйство, в котором выявлены заболевания птиц орнитозом, накладываются ограничения, которые снимают через 6 мес. После последнего случая заболевания. Больную птицу уничтожают, помещение очищают и дезинфицируют.
5. Разобщение не проводится. За лицами, подвергшимися риску заражения, устанавливают медицинское наблюдение в течение 14 (30) дней с ежедневной термометрией.
6. Из стационара больные выписываются после клинического выздоровления и могут быть допущены в коллектив.
7. Проводят клинические осмотры через 1,3,6 и 12 мес, далее 1 раз в 6 мес. По показаниям – консультация пульмонолога, невропатолога. При других хламидиозах диспансеризация не регламентирована.
8. Экстренная профилактика орнитоза проводится доксициклином 1 раз в сутки, рифампицином 2 раза в сутки в возрастных дозировках в течение 10 суток.
9. Специфическая профилактика не разработана.

## ХОЛЕРА (Cholera)

**I. Холера** – острая инфекционная болезнь человека с фекально-оральным механизмом заражения, характеризуется развитием обезвоживания организма в результате потери жидкости и солей с испражнениями и рвотными массами. Заболевание способно в короткие сроки поражать обширные контингенты населения, захватывая целые страны и континенты. На территории России холера относится к группе особо опасных инфекций.

**II. Возбудитель** – холеру вызывают вибрионы нескольких разновидностей, объединяемые в вид *Vibrio cholerae*, имеющий биотипы – классический, открытый в 1884 году Р.Кохом, и Эль-Тор, выделенный в 1905 году Готшлихом из трупа паломника на карантинной станции Эль-Тор в Египте, который вплоть до 1962 года считался холероподобным непатогенным микробом. До 1993 года возбудителей холеры отсили только к *Vibrio cholerae* серогруппы 01: *Vibrio cholerae cholerae* и *Vibrio cholerae eltor*, разделяющиеся на серовары Инаба, Огава, Гикошима. В 1993 году во время крупной эпидемии холеры в Бангладеш был определен новый возбудитель холеры, относящийся к *Vibrio cholerae non 01* - это вибрион 0139. Возбудители холеры – аэробные. Грамотрицательные, подвижные изогнутые или прямые палочки с полярно расположенным одним жгутиком. Имеют О- и Н-антигены. Спор не образуют. Холерные вибрионы успешно переносят низкие температуры и даже замораживание. Они предпочитают щелочную среду. Губительной для вибриона является кислая среда. Неустойчива к хлорсодержащим препаратам и воздействию высоких температур. При кипячении наступает моментальная гибель.

Вибрион устойчив в одной среде. Имеются данные о способности

вибриона переживать или даже размножаться в организме рыб, ракообразных, моллюсков. В воде открытых водоемов холерные вибрионы могут сохраняться в течение нескольких месяцев.

Температура воды, при которой прекращается размножение большинства холерных вибрионов в водоеме  $+15^{\circ}\text{C}$  и ниже. На предметах обихода даже при солнечном освещении вибрионы сохраняются в течение нескольких часов, на пищевых продуктах – в течение 2-5 дней. Могут размножаться в свежем молоке и на мясных продуктах. В последние годы на территории России у больных и носителей выделяется тетрациклинрезистентный вибрион Эль-Тор, Серова Огава.

**III. Источник инфекции** – больной человек или вибрионоситель в том числе реконвалесцентный транзиторный, хронический. Степень эпидемической опасности источника зависит от количества выделяемых вибрионов. Здоровый носитель может выделять от 100 до 10000 вибрионов в 1 г испражнений. Инфицирующей считается доза  $10^5$ - $10^7$  холерных вибрионов. При циркуляции вирулентных штаммов, снижении кислотной барьерной функции желудка, ускоренной перистальтике кишечника инфицирующая доза существенно снижается, вплоть до единичных вибрионов. На 1 больного приходится до 50-1000 носителей, при обследовании у 95% из них выявляется субклиническая форма.

**IV. Механизм передачи** – фекально-оральный, преобладающим является водный путь передачи холеры. Алиментарный путь встречается реже. Продолжительность выделения возбудителя в среднем составляет при классической холере 3-5 суток, нередко до 17-21 дня. При холере Эль-Тор носительство иногда продолжается до года и даже пожизненно. Большинство очагов холеры возникает в теплое время года. Отдельные случаи могут выявляться в любой сезон.

**V. Восприимчивость** – восприимчивость к холере всеобщая, не связана с

возрастом, полом и расовой принадлежностью. После перенесенного заболевания человек может приобретать относительно стойкий видоспецифичный иммунитет. В эндемичных регионах риск заболевания детей в возрасте 1-5 лет выше риска заболевания взрослых, при завозных эпидемиях холеры такой закономерности нет. Вероятность развития заболевания увеличивается у людей имеющих заболевание, сопровождающиеся понижением кислотности желудочного сока, ускоренной перистальтикой кишечника.

**VI. Инкубационный период** – в соответствии с рекомендациями ВОЗ продолжительность инкубационного периода при холере составляет 1-5 суток, чаще 1-2 дня. Инкубационный период при холере может удлиняться до 6 суток.

## **VII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

### **A. Случай выявления холеры на догоспитальном этапе**

1. Изоляция больного в стационар. Медицинскому работнику, выявившему холеру,

следует обеспечить следующие мероприятия:

- Закрыть окна и двери, запретить пользование канализацией, произвести забор испражнений и рвотных масс в чистую посуду для дальнейшего бактериологического исследования.
- Разобщить больного и контактных по разным комнатам.
- Из подручных средств соорудить дополнительные средства защиты (маска, перчатки, фартук и т.д.).
- Заполнить медицинскую документацию (данные по случаю заболевания, список выявленных контактных) простым карандашом (при проведении дезинфекции записи, сделанные пастовой ручкой или чернилами, могут быть уничтожены). Окончательный список контактных определяется Центром Роспотребнадзора РФ.

- Передать внеочередное донесение главному врачу своего лечебного учреждения или лицу, его заменяющему. Внеочередное донесение может быть передано по телефону или с нарочным. Нарочным может быть только сотрудник того же ЛПУ, не бывший в прямом контакте с больным. При отсутствии телефона в квартире и при отсутствии нарочного медработнику разрешается один раз покинуть очаг, чтобы добраться до ближайшего телефона.

- При тяжелом состоянии больного врач, прежде всего, должен принять все необходимые меры для оказания неотложной врачебной помощи с экстренной госпитализацией.

При выявлении единичного больного на транспорте (поезд, самолет, корабль) общая схема мероприятий такая же, но при множественных случаях возможно развертывание холерного госпиталя на поезде или корабле.

1. В масштабах территории врачом о подозрении на заболевание холерой оповещаются руководители или лица, их замещающие:

- 1.1.вышестоящего органа здравоохранения;
- 1.2.центра Госсанэпиднадзора;
- 1.3.станции «Скорой медицинской помощи»;
- 1.4.инфекционной службы;

Дальнейшая передача внеочередного донесения производится органом здравоохранения и Центром Роспотребнадзора в зависимости от диагноза инфекциониста.

2. Информация о каждом случае заболевания или подозрения направляется в территориальные центры Роспотребнадзора (экстренное извещение).

3. Карантин вводится в исключительных случаях, решением санитарно-противоэпидемической комиссией (СПК) – органом администрации территории. С 1999 года согласно Приказу №262 МЗ Российской

Федерации от 02.07.99 «О введении в действие перечня инфекционных заболеваний», при возникновении заболеваний холерой проводится весь комплекс санитарно-противоэпидемиологических мероприятий, в том числе и ограничительных (карантин) без решения СПК.

4. При возникновении случаев холеры любой формы, включая вибрионосительство, в границах очага холеры, объявленного решением СПК органами здравоохранения совместно с другими службами и ведомствами, обеспечивается функционирование госпитальной базы очага холеры.

Развертывается холерный стационар (с отделениями для больных и вибрионосителей):

- провизорный стационар;

- изолятор для лиц, контактных с больным холерой;

- обсерватор для пятидневной изоляции и однократного бактериологического исследования в первые сутки обсервации клинически здоровых лиц, которым необходимо выехать за пределы очага, развертывается при условии введения карантинно-обсервационных мероприятий дополнительно.

6. Мероприятия в отношении контактных:

проводятся органами здравоохранения, объем этих мероприятий (изоляция, медицинское наблюдение, трехкратное или однократное бактериологическое исследование, превентивная терапия) определяется Центром Роспотребнадзора РФ или решением СПК в соответствии с действующими инструкциями и приказами МЗ Российской Федерации. Использование специфической иммунопрофилактики в борьбе с холерой на современном этапе не имеет практического значения. Используется 2 холерных вакцины. Вакцина холерная бивалентная химическая таблетированная и вакцина холерная таблетированная, применяется с 2х-летнего возраста. Ревакцинацию проводят через 6-7 мес после



первичной вакцинации.

7. В очаге проводится заключительная дезинфекция бригадой дезстанции или отдела дезинфекции территориального Центра Роспотребнадзора РФ не позднее 3 часов с момента госпитализации больного; по месту работы или учебы не позднее 1 суток после выявления больного.

### **Б. Случай выявления холеры в неинфекционном стационаре**

1. Полностью соответствуют п.1 раздела А.
2. Прекратить прием в этом помещении больных за исключением приема по жизненным показаниям.
3. Произвести оповещение руководство медицинского учреждения по утвержденной в этом ЛПУ схеме оповещения.
4. При выявлении больного возможно использование противочумного костюма. Схемы одевания и снятия защитного костюма и показания к использованию костюмов разных типов имеются в каждом ЛПУ. Согласно Приказу МЗ РФ № защитный костюм при выявлении больного можно не надевать.
5. При эвакуации больного холерой надевается защитный костюм 4 типа, усиленный резиновыми перчатками и маской.
6. Проводится заключительная и текущая дезинфекция. При этом используется защитный костюм 2 типа.
7. Забор материала для бактериологического исследования производится по утвержденным Приказами МЗ РФ правилам, которые имеются в каждом ЛПУ.

## ШИГЕЛЛЕЗЫ (Dysenteria)

- I. Шигеллезы** – инфекционные заболевания, с энтеральным путем передачи, вызываемое шигеллами, протекающее с явлениями токсикоза различной степени выраженности, и преимущественным поражением дистального отдела кишечника.
- II. Возбудитель:** Род шигелл разделяется на 4 подгруппы: А – *Sh.dysenteriae*, В – *Sh.Flexneri*, С – *Sh. Boydi*, D – *Sh.Sonnei*. Возбудители имеют вид палочек. В зависимости от характера токсинообразования шигеллы делятся на две группы: I бактерии Григорьева-Шига, вырабатывающие сильный экзотоксин и эндотоксин; II - все остальные виды шигелл, которые образуют только эндотоксины. Возбудители дизентерии хорошо переносят высушивание и низкие температуры, но быстро погибают под воздействием прямых солнечных лучей и нагревания (при 60°C – через 30 мин, при 100°C – почти мгновенно). Однако при отсутствии солнечного света, умеренной температуре, повышенной влажности они могут сохранять жизнеспособность в различных средах и на предметах от 10 дней до 3 мес, в том числе в молоке и молочных продуктах (*Sh.sonnei*). Дезинфицирующие средства в обычных концентрациях убивают шигеллы в течение нескольких минут.
- III. Источник инфекции:** антропоноз. Источниками инфекции являются больные острой и хронической формой заболевания, реконвалесценты и бактериовыделители. Наибольшее эпидемиологическое значение имеют носители возбудителей и больные атипичными формами.
- IV. Период заразительности:** больной заразен на протяжении всего периода выделения возбудителя из организма.

**V. Механизм заражения и пути распространения инфекции:**

фекально–оральный. Пути распространения инфекции – контактно-бытовой (чаще у детей раннего возраста при спорадической заболеваемости), водный, алиментарный (реализуется во всех возрастных группах, наиболее вероятен вспышечный характер эпидемического процесса).

**VI. Восприимчивость:** всеобщая.**VII. Инкубационный период:** от 12 часов до 7 дней.**VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:****A. Случай заболевания на дому**

1. Изоляция больного из очага (вопрос о госпитализации в инфекционный стационар решается врачом индивидуально по клиническими и эпидемиологическим показаниям).
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ о случае инфекционного заболевания (форма 058 /у, экстренное сообщение по телефону) производится медработником, выявившим заболевание.
3. Заключительная дезинфекция проводится силами сотрудников дезотдела Роспотребнадзора РФ, до госпитализации или при лечении больного на дому проводится текущая дезинфекция родственниками больного.
4. Карантин не накладывается. Разобщение не проводится.
5. Составляются списки контактных с выяснением места учебы, а также посещение организованных детских коллективов (интернаты, Дома ребенка), места работы родителей; устанавливается наблюдение за контактными в течение 7 дней. В течение всего срока наблюдения участковым врачом и патронажной медицинской сестрой проводится:  
-ежедневная оценка характера стула;

-ежедневная термометрия 1 раз в день;

-осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, органов пищеварительного тракта, включая поверхностную и глубокую пальпацию живота.

Медицинскому наблюдению подлежат лица, относящиеся к контингенту работников пищевых предприятий (работники системы водоснабжения, канализации, детских дошкольных учреждений, торговли) и дети, посещающие дошкольные учреждения, летние оздоровительные коллективы. Обследование контактных проводится однократно, бактериологическое исследование испражнений производится у контактных не позднее первых 3 дней от начала наблюдения. Бактериологическому обследованию подлежат работники пищевых предприятий и лица к ним приравненные, дети, посещающие детские дошкольные учреждения, школы-интернаты, а также неорганизованные дети до 2-х лет. От работы и от посещения организованных коллективов этот контингент не отстраняется. Категорически запрещается доставка материала для исследования силами обследуемых.

6. Специфическая проводится при угрозе возникновения вспышки (стихийные бедствия и др.) Прививки проводят перед сезонным подъемом заболеваемости. В России зарегистрирована вакцина Шигеллвак – очищенный липополисахарид из культуры *S. Sonei*.
7. Экстренная профилактика: обязательное фагирование дизентерийным бактериофагом всех контактных согласно схеме и дозам (см. ПРИЛОЖЕНИЕ) не позже 3 дня с момента контакта с обязательной отметкой в амбулаторной карте.

**Б. Случай выявления заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школе, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. При выявлении больного в организованном детском коллективе (ДДУ, школе, оздоровительных лагерях и т.д.) его следует вывести в бокс медпункта ДДУ и сообщить родителям. Вопрос о госпитализации врачом решается индивидуально. При регистрации случаев заболевания шигеллезами в летних оздоровительных учреждениях, санаториях и школах-интернатах госпитализация больных **обязательна.**
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ (форма 058/у, экстренное сообщение по телефону) производится медработником, выявившим больного.
3. Заключительная дезинфекция проводится силами сотрудников дезотдела Роспотребнадзора до госпитализации и при лечении больного на дому также проводится текущая дезинфекция родственниками больного, с обязательным замачиванием посуды, горшков в дезинфицирующих растворах.
4. Карантин не накладывается. Разобщение контактных не проводится. Составляются списки контактных, в соответствии с табелем учета детей Срок наблюдения 7 дней. В течение всего срока наблюдения все контактные, в том числе и персонал, находятся под наблюдением врача и медицинской сестры ДДУ:
  - ежедневная оценка характера стула;
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный опрос родителей о самочувствии ребенка при приеме в детское дошкольное учреждение;
  - осмотр кожных покровов, слизистых оболочек, живота, включая поверхностную и глубокую пальпацию, при приеме в группу;

Данные наблюдение заносятся в амбулаторные карты и истории развития ребенка. В случае выявления больного или подозрения на заболевание дизентерией, больной отстраняется от дальнейшего посещения детского коллектива до получения отрицательных результатов обследования и заключения врача-инфекциониста. На период медицинского наблюдения в детском учреждении вводятся ограничительные мероприятия. При регистрации нескольких случаев заболевания в разных группах, ограничительные мероприятия проводятся в этих группах. Объем и сроки этих мероприятий в каждом конкретном случае определяются врачом эпидемиологом.

5. Бактериологическое обследование испражнений проводится у ВСЕХ контактных ОБЯЗАТЕЛЬНО однократно, включая персонал и работников пищеблока, не позднее первых 3 дней наблюдения.
6. Специфическая профилактика проводится при угрозе возникновения вспышки (стихийные бедствия и др.) Прививки проводят перед сезонным подъемом заболеваемости. В России зарегистрирована вакцина Шигеллвак – очищенный липополисахарид из культуры *S. Sonei*.
7. Экстренная профилактика: обязательное фагирование дизентерийным бактериофагом всех контактных согласно схеме и дозам (см. ПРИЛОЖЕНИЕ) не позже 3 дня с момента контакта с обязательной отметкой в амбулаторной карте.

#### **В. Случай заболевания в неинфекционном стационаре**

1. Выведение больного из очага (госпитализация в инфекционный стационар либо в отдельный бокс отделения).
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ (по телефону, отметив фамилию принявшего извещение на титульном листе истории болезни) производится медработником, выявившим

заболевание. Получить эпидномер.

3. Проводится заключительная и текущая дезинфекция с обязательным замачиванием посуды, горшков в дезинфицирующих растворах.
4. Карантин не накладывается. Ограничительные мероприятия (запрещение вновь поступающих в отделение, перевод из отделения в отделение, посещение родственников) вводятся по усмотрению врача-эпидемиолога. Разобщение контактных с больным не проводится. За контактными лицами устанавливается наблюдение в течение 7 дней, если дети подлежат госпитализации и их состояние по основному заболеванию не позволяет проводить долечивание на дому:
  - ежедневная оценка характера стула;
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный осмотр лечащим врачом кожи, слизистых оболочек, живота с обязательной глубокой и поверхностной пальпацией.

В случае, если состояние больного по основному заболеванию позволяет продолжить лечение амбулаторно, то наблюдение в течение 7 дней осуществляется участковым педиатром и патронажной медицинской сестрой. В выписке из истории болезни и в истории болезни должна быть сделана отметка о дате контакта.

Бактериологическое обследование испражнений у ВСЕХ контактных, включая персонал отделения, осуществляется однократно в течение первых 3 дней от момента контакта по усмотрению врача-эпидемиолога в зависимости от числа случаев зарегистрированных заболеваний.

5. Специфическая, экстренная профилактика: обязательное фагирование дизентерийным бактериофагом всех контактных согласно схеме и дозам (см.ПРИЛОЖЕНИЕ) не позже 3 дня с момента контакта с обязательной отметкой в истории болезни и выписке из истории болезни.

## ХРОНИЧЕСКАЯ ДИЗЕНТЕРИЯ

- I. Изоляция больного прекращается после стихания обострения, исчезновения токсикоза, стойкой (в течение 10 дней) нормализации стула и отрицательных результатов 2-х кратного бактериологического исследования испражнений.
- II. Реконвалесценты находятся на диспансерном учете.

## БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВО

- I. Изоляцию прекращают после полной санации и однократного отрицательного бактериологического исследования испражнений, произведенного не ранее чем через 3 дня после окончания лечения антибактериальными препаратами.
- II. Диспансерному наблюдению не подлежат.

## ЭШЕРИХИОЗЫ

- I. **Эшерихиозы** – это острые инфекционные заболевания, преимущественно детей раннего возраста, вызываемое различными сероварами патогенной кишечной палочки, характеризующееся симптомами общей интоксикации и поражением желудочно-кишечного тракта.
- II. **Возбудитель:** (*Escherichia coli*) грамотрицательные бактерии, содержащие соматический (O), капсульный (K) и жгутиковый (H) антигены. Энтеропатогенные кишечные палочки (ЭПКП) выделяют два вида токсинов – энтеротропный термостабильный эндотоксин и нейротропный термолабильный экзотоксин. Эшерихии устойчивы в окружающей среде, сохраняя свою жизнеспособность в молоке до 34 дней, детских питательных смесях – до 92 дней, на игрушках и предметах обихода до 3-5 месяцев. При 60<sup>0</sup>С гибнут через 10 минут, под струей кипятка – мгновенно, 1% раствор хлорамина, 1-2% раствор



хлорной извести, 15 раствор фенола, 35 раствор лизола – за 15-30 минут. Существует биологическая неоднородность возбудителей эшерехиозов довольно четко коррелирующая с их принадлежностью к определенным сероварам и позволяющая разделить все серовары на 5 групп:

Энтеропатогенные (ЭПЭ), энтероинвазивные (ЭИЭ), энтеротоксигенные (ЭТЭ), энтерогеморрагические (ЭГЭ) и энтероадгезивные (ЭАЭ) эшерихии.

**III. Источник инфекции:** источником инфекции является больной человек. Здоровые бактерионосители в эпидпроцессе играют меньшую роль. Доказана роль рожениц-бактерионосителей как источника инфекции для новорожденных, заражение происходит непосредственно при родовом акте.

**IV. Период заразительности:** Период заразительности зависит от свойств возбудителя: при эшерехиозе, вызванном ЭТЭ и ЭГЭ, больной заразен только в первые дни заболевания, при ЭИЭ, ЭПЭ и ЭАЭ - 1-2 недели, иногда до 3-х недель. Носители могут выделять возбудителя месяцами.

**V. Механизм заражения:** Механизм заражения - фекально-оральный. Пути распространения инфекции: пищевой; контактно-бытовой; водный. При ЭПЭ основной путь передачи контактно-бытовой, он встречается в виде спорадических случаев. Эпидемические вспышки возникают при внутрибольничном инфицировании. ЭИЭ регистрируется у детей более старшего возраста. Основной путь передачи – пищевой. При ЭТЭ, ЭГЭ, ЭАЭ пути передачи – алиментарный и контактно-бытовой.

**VI. Восприимчивость:** Естественная восприимчивость людей высокая, особенно выраженная среди новорожденных и ослабленных детей. Около 35% детей, общавшихся с источником возбудителя инфекции, становятся носителями.

**VII. Инкубационный период:** от 9 до 72 часов, чаще 10-14 часов.

## **VIII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

### **А. Случай заболевания на дому**

1. Изоляция больного на дому или в инфекционный стационар.
2. Сообщение в Центр Роспотребнадзора РФ о случае инфекционного заболевания (форма 058/у) направляется в течение 12 часов после выявления случая заболевания. Лечебно-профилактическое учреждение, уточнившее, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение. При выявлении групповых заболеваний в детских дошкольных, подростковых и лечебно-профилактических учреждениях (25 человек и более) или при обнаружении таких заболеваний у новорожденных, возникших одновременно в течение 5 дней в родильном доме (отделении) с числом случаев 10 и более в течение 24 часов сообщают в Госкомитет Роспотребнадзора РФ.
3. Проводится текущая и заключительная дезинфекция
4. Карантин не накладывается. Разобщение не проводится. Составляются списки контактных с выяснением места учебы, посещения ДДУ и других детских организованных коллективов; указанием места работы родителей и других взрослых членов семьи.
5. За контактными устанавливается наблюдение в течение 7 дней.
6. В течение срока наблюдения проводятся следующие мероприятия:
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный осмотр кожных покровов и слизистых;
  - ежедневное ведение «сетки стула».
7. Всем контактным проводится однократное бактериологическое обследование кала не позднее 72 часов от начала наблюдения.
8. Специфическая экстренная профилактика не проводится.

## **Б. Случай выявления заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школе, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. При выявлении больного в организованном коллективе его необходимо изолировать в изолятор данного учреждения и сообщить родителям.
2. Сообщение в Центр Роспотребнадзора РФ о случае инфекционного заболевания (форма 058/у) направляется в течение 12 часов после выявления случая заболевания. Лечебно-профилактическое учреждение, уточнившее, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение. При выявлении групповых заболеваний в детских дошкольных, подростковых и лечебно-профилактических учреждениях (25 человек и более) или при обнаружении таких заболеваний у новорожденных, возникших одновременно в течение 5 дней в родильном доме (отделении) с числом случаев 10 и более в течение 24 часов сообщают в Госкомитет Роспотребнадзора РФ.
3. До вывода больного из очага проводится текущая, после вывода-заключительная дезинфекция

## **ЭНТЕРОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (Enterovirus)**

- I. Энтеровирусные инфекции** - большая группа заболеваний, вызываемых различными серотипами энтеровирусов семейства пикорнавирусов, характеризующаяся полиморфизмом клинической картины, протекающая в виде герпангины, плевродении, серозного менингита, инфекционной экзантемы, энтеровирусного стоматита, конъюнктивита, энцефаломиокардита новорожденных, трехдневной лихорадки и т.д.
- II. Возбудители** – неполиомиелитные кишечные вирусы Коксаки и ЕСНО, относящиеся к семейству Picornaviridae рода ЕСНО и Коксаки.

Выделено 24 типа вирусов Коксаки А и В – 6 серологических типов, 32 типа вирусов ЕСНО и 4 новых типа энтеровирусов (типы 68-71). Эта группа вирусов имеет широчайшее распространение в природе и может вызвать различные заболевания. Вирусы достаточно устойчивы в природе: сохраняются при комнатной температуре в течении нескольких дней, в замороженном состоянии они могут сохраняться неопределенно долгое время. Погибают быстро при нагревании более 56°С, под действием формальдегида, хлора и ультрафиолетовых лучей.

**III. Источник инфекции** - человек: больной или вирусоноситель.

Больной заразен особенно в первые дни заболевания, однако, вирус может выделяться несколько недель и даже месяцев.

**IV. Механизм передачи** – фекально-оральный и аэрогенный, возможен трансплацентарный. **Пути передачи** – воздушно-капельный, пищевой, контактно-бытовой.

**V. Восприимчивость** – высокая, наиболее подвержены дети до 10 лет. С возрастом восприимчивость уменьшается.

**VI. Инкубационный период** – от 2-х до 10 дней, чаще 3-4 дня.

**VII. Противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции:**

**А. Случай заболевания в домашнем очаге**

1. Изоляция больного на дому или госпитализация в стационар. Госпитализация показана больным с менингиальной, полиомиелитоподобной формой, энцефаломиокардитом новорожденного, а также детям из закрытых учреждений.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в

течение 24 часов отослать новое извещение.

3. Карантин не накладывается.
4. За контактными детьми, посещающими ДДУ, устанавливается медицинское наблюдение и разобщение сроком на 14 дней.
  - ежедневная термометрия;
  - ежедневный контроль за характером стула (сетка стула);
  - осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, органов пищеварительного тракта, включая поверхностную и глубокую пальпацию живота;
  - обследование контактных не проводится;
  - при необходимости проводится осмотр ЛОР-врача, стоматолога, невролога.
5. В очаге осуществляется текущая дезинфекция силами родственников заболевшего под наблюдением медицинского персонала ЛПУ.
6. Специфическая вакцинация не разработана, однако при вспышке серозных менингитов по месту проживания, детям в возрасте до 6 лет дополнительно (независимо от предшествующей кратности дач) рекомендуется дополнительная дача ОПВ однократно и срочная вакцинация частично привитых детей против полиомиелита. Экстренная профилактика не проводится.

**Б. Случай выявления заболевания в организованном коллективе (ДДУ, школе, детском оздоровительном лагере и т.д.)**

1. Изоляция больного на дому или госпитализация в стационар.  
Госпитализация показана больным с менингиальной, полиомиелитоподобной формой, энцефаломиокардитом новорожденного, а также детям из закрытых учреждений.
2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ о случае

инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение.

3. Карантин не накладывается.

4. Проводится медицинское наблюдение контактных в течение 14 дней.

В ходе медицинского наблюдения проводятся следующие мероприятия:

- ежедневная термометрия 2 раза в день;
- ежедневный контроль за характером стула (сетка стула);
- осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, органов пищеварительного тракта, включая поверхностную и глубокую пальпацию живота;
- при единичном случае заболевания, обследование контактных не проводится. Если имеют место последующие случаи, то осуществляется 3-х кратное исследование фекалий на энтеровирусы, слизи из ротоглотки на энтеровирусы;
- при необходимости проводится осмотр ЛОР-врача, стоматолога, невролога.

- серологическое обследование проводится при наличии последующих заболеваний в коллективе (однократно);

5. В очаге заболевания проводится заключительная и текущая дезинфекция.

6. Экстренная профилактика не проводится.

7. При вспышке серозного менингита энтеровирусной этиологии в ДДУ контактными детям, своевременно не получившим очередные туры вакцинации или ревакцинации, срочно проводится дополнительная вакцинация ОПВ. Детям с ненарушенным графиком вакцинации дается

однократно одна доза (2 или 4 капли) ОПВ.

## **В. Случай выявления заболевания в неинфекционном стационаре**

1. Изоляция больного на дому, если позволяет состояние больного, или перевод в инфекционное отделение;
  2. Сообщение в территориальный Центр Роспотребнадзора РФ о случае инфекционного заболевания (форма 058/у – экстренное извещение, по телефону) направляется не позже чем через 12 часов после выявления больного. Лечебно-профилактическое учреждение, изменившее или отменившее диагноз, обязано в течение 24 часов отослать новое извещение. Проводится регистрация эпидномера в журнале и на титульном листе истории болезни.
  3. Карантин не проводится.
  4. Проводится максимальное разобщение контактных. Проводятся следующие мероприятия в отделении:
    - составляются списки контактных;
    - если состояние здоровья контактных позволяет, то они выписываются домой под наблюдение участкового педиатра. Если необходимо продолжение специализированного лечения и больной транспортабелен, то он переводится в инфекционный стационар или отделение. Если в ходе специализированного лечения больной нетранспортабелен, то он переводится в бокс в этом отделении, и находится там под медицинским наблюдением до возможности транспортировки в инфекционный стационар.
      - ежедневная термометрия 2 раза в день;
- ежедневный контроль за характером стула (сетка стула);
- осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, органов пищеварительного тракта, включая поверхностную и глубокую

пальпацию живота;

- при единичном случае заболевания, обследование контактных не проводится. Если имеют место последующие случаи, то осуществляется 3-х кратное исследование фекалий на энтеровирусы, слизи из ротоглотки на энтеровирусы однократно;

- при необходимости проводится осмотр ЛОР-врача, стоматолога, невролога.

- серологическое обследование проводится при наличии последующих заболеваний в коллективе (однократно);



## ПРИЛОЖЕНИЕ №1

**Тестовые задания для самоконтроля**

Возможен только один вариант ответа.

1. ВАКЦИНОАССОЦИИРОВАННЫЕ ИНФЕКЦИИ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ВАКЦИНЫ:

- 1) АКДС;
- 2) АДС;
- 3) АДС – М;
- 4) ОПВ;
- 5) ИПВ.

2. ВАКЦИНУ БЦЖ – М НУЖНО ВВОДИТЬ:

- 1) подкожно;
- 2) накожно;
- 3) внутримышечно;
- 4) внутривенно;
- 5) внутрикожно.

3. К ВАКЦИНОУПРАВЛЯЕМЫМ ИНФЕКЦИЯМ ОТНОСЯТ:

- 1) корь;
- 2) острый вирусный гепатит С;
- 3) туберкулез;
- 4) иерсиниоз;
- 5) лептоспироз.

4. В ФОРМИРОВАНИИ МЕСТНОГО ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ОСНОВНАЯ РОЛЬ ПРИНАДЛЕЖИТ ВАКЦИНАМ:

- 1) АКДС;

- 2) АС;
- 3) АДС – М;
- 4) ОПВ;
- 5) ИПВ.

5. АБСОЛЮТНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ОТСУТСТВУЮТ ДЛЯ ВАКЦИН:

- 1) против кори;
- 2) против столбняка;
- 3) против коклюша;
- 4) против бешенства;
- 5) против полиомиелита.

6. НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА С ПРИЗНАКАМИ ГЕМОФИЛИИ ЛУЧШЕ ПРИВИВАТЬ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В ВАКЦИНОЙ:

- 1) Шеннвак – В, введение внутримышечно;
- 2) Энджерикс – В, с консервантами, введение внутримышечное;
- 3) Энджерикс – В без консервантов, введение внутримышечное или подкожное;
- 4) Геп – А+В ин – ВАК (Россия) , введение внутримышечное;
- 5) рекомбинантная дрожжевая – ЗАО Комбиотех, введение внутримышечное.

7. СХЕМА ВАКЦИНАЦИИ РЕБЕНКА, РОЖДЕННОГО ОТ МАТЕРИ ЗАБОЛЕВШЕЙ ПЕРЕД РОДАМИ ОСТРЫМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В:

- 1) 0 – 3 – 6;
- 2) 0 – 1 – 2 – 12;
- 3) 0 – 1 – 6;
- 4) 0 – 7 – 21 (дней);

5) Антигеп + ВГВ по схеме 0 – 1 – 2 – 12.

8. К МОНОВАКЦИНАМ ПРОТИВ ВГВ ОТНОСЯТСЯ ВАКЦИНЫ:

- 1) Бубо -М;
- 2) Бубо – Кок;
- 3) Шеннвак – В;
- 4) Твинрикс;
- 5) Геп – А+В ин – ВАК.

9. АНАТОКСИНЫ ВХОДЯТ В СОСТАВ ВАКЦИН:

- 1) ЖКВ;
- 2) Инфанрикс;
- 3) Энджерикс – В;
- 4) ЖПВ;
- 5) Твинрикс;

10. ВАКЦИНУ БЦЖ В РОДДОМАХ НОВОРОЖДЕННЫМ ДЕТЯМ ИСПОЛЬЗУЮТ В СЛУЧАЯХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ, ГДЕ НАХОДИТЬСЯ РОДДОМ:

- 1) 20 на 100'000населения;
- 2) 30 на 100'000населения;
- 3) 40 на 100'000населения;
- 4) 60 на 100'000населения;
- 5) 80 на 100'000населения.

11. СТОЛБНЯЧНЫЙ АНАТОКСИН СОДЕРЖИТСЯ В ВАКЦИНЕ:

- 1) Пентаксим;
- 2) АД;
- 3) Акт – ХИБ;
- 4) Энджерикс -В;
- 5) ЖКВ.

12. НОВОРОЖДЕННЫМ ДЕТЯМ ПОДЛЕЖАЩИМ ВЫПИСКЕ ИЗ РОДДОМА В СЕМЬИ, ГДЕ ЕСТЬ БОЛЬНЫЕ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В, ВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ ВГВ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ПО СХЕМЕ:

- 1) 0 – 1 – 6;
- 2) 0 – 3 – 6;
- 3) 0 – 1 – 2 – 12;
- 4) 0 – 7 – 21 (дней);
- 5) 0 – 1 – 2 – 9 – 12.

13. РЕБЕНКУ 3 МЕСЯЦЕВ У КОТОРОГО ПОСЛЕ  $V_1$  АКДС БЫЛ ПОДЪЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ДО  $40,6^\circ$  ДЛЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ ЛУЧШЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВАКЦИНЫ:

- 1)  $V_2$  АКДС;
- 2)  $V_2$  АаКДС;
- 3)  $V_2$  АДС;
- 4)  $V_1$  АДС – М;
- 5) воздержаться от прививок на год.

14. ПО ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПОКАЗАНИЯМ НЕ НАДО ПРИВИВАТЬ ДЕТЕЙ БЫВШИХ В КОНТАКТЕ С БОЛЬНЫМ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, СЕРОТИП А:

- 1) реконвалесцентов ОРИ;
- 2) с (бронхиальной) астмой, в межприступный период;
- 3) больных гемофилией;
- 4) получавшим вакцину по контакту 6 месяцев назад;
- 5) с дисбактериозом кишечника.

15. ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА НЕПРИВИТЫХ, КОНТАКТНЫХ С БОЛЬНЫМ КОКЛЮШЕМ ПО ЭПИДЕМИЧЕСКИМ ПОКАЗАНИЯМ НЕОБХОДИМО ВАКЦИНИРОВАТЬ:

- 1) АКДС;
- 2) Пентаксим;
- 3) Инфанрикс;
- 4) вакцинацию не проводить;
- 5) Петраксим (АаКДС + ИПВ).

16. АБСОЛЮТНЫМИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМИ V<sub>2</sub> ААКДС СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ:

- 1) поллиноз;
- 2) фебрильные судороги в анамнезе;
- 3) афебрильные судороги в анамнезе;
- 4) анафилактическую реакцию на V<sub>1</sub> АКДС;
- 5) ВИЧ — инфекцию.

17. В ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ГРИППА В СЕЗОН 2011-2012 Г. ВКЛЮЧЕНО ШТАММОВ ВИРУСА ГРИППА :

- 1) 1;
- 2) 2;
- 3) 3;
- 4) 4;
- 5) 5.

18. ДЛЯ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕМОФИЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕБЕНКА В ВОЗРАСТЕ 3 МЕСЯЦЕВ ДОСТАТОЧНО:

- 1) одной дозы вакцины Акт — Хиб;
- 2) маленький возраст, не вакцинировать;
- 3) две дозы в 18 и 20 месяцев;
- 4) три дозы в 3; 4,5; 6 РОТИВ месяцев;С
- 5) две дозы в 3 и 4,5 месяцев.

19. ВАКЦИНАЦИЯ ДЕТЕЙ ПРОТИВ КРАСНУХИ ПРОВОДИТЬСЯ С ВОЗРАСТА:

- 1) 3 месяцев;
- 2) 6 месяцев;
- 3) 9 месяцев;
- 4) 12 месяцев;
- 5) 18 месяцев.

20. РЕБЕНКУ, ПОЛУЧИВШЕМУ В ВОЗРАСТЕ 11 МЕСЯЦЕВ ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ, ВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ КОРИ И ПАРОТИТНОЙ ИНФЕКЦИИ НАЗНАЧАЮТ ЧЕРЕЗ:

- 1) 1 год;
- 2) 2 месяца;
- 3) 1 месяц;
- 4) в 1 год по национальному календарю;
- 5) через 6 месяцев.

21. РЕБЕНКУ 7 ЛЕТ, ПОЛУЧИВШЕМУ ТЯЖЕЛЫЕ ОЖОГИ, СВОЕВРЕМЕННО НЕ РЕВАКЦИНИРОВАННОМУ ПРОТИВ СТОЛБНЯКА НЕОБХОДИМО ВВЕСТИ ПРОТИВОСТОЛБНЯЧНУЮ СЫВОРОТКУ И ВАКЦИНУ:

- 1) АС
- 2) АКДС
- 3) ИНФАНРИКС
- 4) АДС-М
- 5) ПЕНТАКСИМ

22. НА КАКОЙ НЕДЕЛЕ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ ПЛОДА, В ЕГО КРОВИ ПОЯВЛЯЮТСЯ ПЕРВЫЕ ЛИМФОЦИТЫ:

- 1) 7-8
- 2) 11-12
- 3) 15-16

4) 2-3

23. СОДЕРЖАНИЕ В-ЛИМФОЦИТОВ У НОВОРОЖДЁННОГО РЕБЕНКА:

- 1) повышено
- 2) понижено
- 3) такое же как у взрослого

24. К КАКОМУ МЕСЯЦУ ЖИЗНИ ПРОИСХОДИТ СТАНОВЛЕНИЕ БИОСИНТЕЗА СОБСТВЕННЫХ IGG У РЕБЕНКА:

- 1) 7-8
- 2) 10-11
- 3) 3-4

25. В КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯ IGE ДОСТИГАЕТ УРОВНЯ ВЗРОСЛЫХ:

- 1) 15-18 годам
- 2) 8-11 годам
- 3) 3-6 годам

26. ПЕРВОСТЕПЕННУЮ РОЛЬ В СТИМУЛЯЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПЛОДА ИГРАЮТ:

- 1) воздействие аллергенов, характер питания, курение и инфекции у матери
- 2) прогулки на свежем воздухе, физическая нагрузка матери
- 3) наличие хронической соматической патологии у матери

27. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ГИПОТЕЗА, ПРЕДЛОЖЕННАЯ STRACHAN В 1989 Г., ОБОСНОВЫВАЛА:

- 1) взаимосвязь между количеством членов семьи и частотой развития инфекционных заболеваний.

- 2) взаимосвязь между количеством членов семьи, семейной/персональной гигиеной и чувствительностью к аллергическим заболеваниям.
- 3) взаимосвязь между антропогенной нагрузкой и патологией тимуса

28. С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОТИВОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА НОВОРОЖДЕННЫХ ИНФИЦИРОВАНИЮ ПЕРВОСТЕПЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ:

- 1) искусственное вскармливание ребенка
- 2) раннее введение прикормов
- 3) грудное вскармливание ребенка

29. В ПЕРИОД ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКИМ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА СЧИТАЕТСЯ ПЕРИОДОМ РАЗВИТИЯ

- 1) 28-32 недели
- 2) 8-12 недель
- 3) 16-20 недель

30. В ПОСТНАТАЛЬНОМ РАЗВИТИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ РЕБЕНКА ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО КРИТИЧЕСКИХ ПЕРИОДОВ:

- 1) 3
- 2) 10
- 3) 5

31. ОСОБЕННОСТЬЮ ПЕРЕСТРОЙКИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ ЭТОГО ПЕРИОДА ЯВЛЯЕТСЯ СПОНТАННОЕ ВОЗНИКНОВЕНИЕ У НИХ СИНДРОМА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ:

- 1) первого
- 2) второго



3) третьего

32. УКАЖИТЕ ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПРИВИВКОЙ И ПОСЛЕДУЮЩИМ ПЛАНОВЫМ ВВЕДЕНИЕМ ИММУНОГЛОБУЛИНА.

- 1) 2 недели
- 2) 1 месяц
- 3) 3 месяца
- 4) 5 месяцев
- 5) не имеет значения

33. КАКОВ ДОПУСТИМЫЙ ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ВВЕДЕНИЕМ ИММУНОГЛОБУЛИНА ПО ЭПИД. ПОКАЗАНИЯМ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПРИВИВКОЙ ПРОТИВ КОРИ?

- 1) 3 месяца
- 2) 1 месяц
- 3) 6 месяцев
- 4) 2 месяца
- 5) не имеет значения

34. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРИВИВКИ ДЕТЯМ ИЗ ГРУПП РИСКА ПО РАЗВИТИЮ ПАТОЛОГИИ СО СТОРОНЫ ЦНС:

- 1) противопоказаны
- 2) проводятся по индивидуальному календарю
- 3) проводятся по традиционному календарю проф. Прививок
- 4) через 1 месяц после обострения
- 5) не проводятся

35. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРИВИВКИ ДЕТЯМ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ, ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ ПРОВОДЯТ НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ:

- 1) 1 мес. после обострения
- 2) 2 мес. после обострения
- 3) 3 мес. после обострения
- 4) 4 мес. после обострения
- 5) противопоказаний нет

36. АС-АНАТОКСИН ВВОДЯТ:

- 1) планово в рамках Национального календаря профилактических прививок
- 2) по эпидемиологическим показаниям
- 3) лицам, контактировавшим с больным в эпидемическом очаге дифтерии
- 4) лицам, контактировавшим с больным в эпидемическом очаге коклюша
- 5) лицам, контактировавшим с больным в эпидемическом очаге столбняка

37. ВВЕДЕНИЕ ПСС ПОКАЗАНО ПАЦИЕНТАМ (ПРИВИВОЧНЫЙ АНАМНЕЗ НЕИЗВЕСТЕН):

- 1) травма с нарушением целостности кожных покровов у беременной женщины (вторая половина беременности)
- 2) травма с нарушением целостности кожных покровов у беременной женщины (первая половина беременности)
- 3) ожог II степени, в анамнезе-гипертоническая болезнь
- 4) ушиб

- 5) огнестрельное ранение у мужчины 27 лет; в прививочном анамнезе сывороточная болезнь

38. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ПРИВИВКИ ДЕТЯМ С ДИСКИНЕЗИЕЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПОСЛЕ ОБОСТРЕНИЯ ПРОВОДЯТСЯ НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ:

- 1) 1 месяц,
- 2) 2 месяца,
- 3) 3 месяца,
- 4) 6 месяцев
- 5) противопоказаний нет

39. КАК ПРОВОДИТСЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПРИВИВКА, ЕСЛИ У РЕБЕНКА ОБОСТРИЛОСЬ ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ?

- 1) прививка проводится после окончания обострения, и после нормализации температуры и клинических показателей
- 2) прививку провести через 1 месяц после нормализации температуры
- 3) прививку проводят через 2 недели после окончания обострения
- 4) прививку в этих случаях можно проводить по плану
- 5) прививку провести через 3 месяца после окончания обострения

40. КОГДА ПО КАЛЕНДАРЮ ПРОВОДИТСЯ ЧЕТВЕРТАЯ ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В НОВОРОЖДЕННЫМ, РОДИВШИМСЯ У МАТЕРЕЙ ИНФИЦИРОВАННЫХ ГЕПАТИТОМ В?

- 1) в 12 месяцев совместно с коревой вакциной

- 2) в 1,5 года совместно с полиомиелитной вакциной
- 3) через 3 месяца после V3
- 4) через 1 месяц после V3
- 5) через 2 месяца после V3

41. КАК ВВОДИТСЯ ВАКЦИНА ПРОТИВ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В ЛИЦАМ СО СНИЖЕННОЙ СВЕРТЫВАЕМОСТЬЮ КРОВИ?

- 1) подкожно
- 2) внутримышечно
- 3) внутрикожно
- 4) внутривенно
- 5) через рот

42. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ВВЕДЕНИЮ АНТИРАБИЧЕСКОЙ ВАКЦИНЫ (ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ КУРС) ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) беременность
- 2) пиелонефрит
- 3) лимфогранулематоз
- 4) заболевание гидрофобией
- 5) сердечно-сосудистые заболевания

43. У РЕБЕНКА ПРИСУТСТВУЮТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ. ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ЭТО ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ ЖИВОЙ ВАКЦИНОЙ.

- 1) да
- 2) нет
- 3) не является при постановке прививки ОПВ
- 4) не является при проведении иммунизации инактивированными вакцинами

- 5) не является при проведении ЖКВ

44. ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ИММУНИЗАЦИИ РЕБЕНКА АНТИБИОТИКАМИ, НИЗКИМИ ДОЗАМИ КОРТИКОСТЕРОИДОВ?

- 1) не является при проведении иммунизации инактивированными вакцинами
- 2) нет
- 3) да
- 4) не является при проведении ЖКВ
- 5) не является при постановке прививки ОПВ

45. ПРИ НЕТЯЖЕЛЫХ ОРВИ, ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПРИВИВКИ ПРОВОДЯТСЯ:

- 1) сразу после нормализации температуры
- 2) через 1 недели после заболевания
- 3) через 2 недели после заболевания
- 4) через 3 недели после заболевания
- 5) через 4 недели после заболевания

46. КАК ПРИВИВАТЬ СЕРОНЕГАТИВНЫХ К ДИФТЕРИИ И СТОЛЬНЯКУ ДЕТЕЙ (ДО 16 ЛЕТ), ИМЕЮЩИХ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ ПРИВИВКАХ?

- 1) однократно АДС-М анатоксин 0,5 мл с последующим РПГА
- 2) двукратно АДС-М анатоксин с интервалом в 45 дней 0,5 мл.
- 3) однократно АДС-М анатоксин по 0,5 мл
- 4) не прививать
- 5) трехкратно АДС-М анатоксин с интервалом в 45 дней по 0,5 мл

47. ПРОВОДИТСЯ ЛИ ИММУНИЗАЦИЯ ПРОТИВ ПАРОТИТА ВО ВРЕМЯ КАРАНТИНА ПО ПАРОТИТУ?

- 1) проводится непривитым лицам, контактировавшим с больными, не позднее 72 часов от момента контакта
- 2) не проводится
- 3) проводится непривитым
- 4) только неконтактировавшим лицам
- 5) только детям из групп риска

48. КАК ПРИВИВАТЬ РЕБЕНКА БЕЗ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ПОДТВЕРЖДЕНИЯ О СДЕЛАННЫХ ПРИВИВКАХ, ДАВШЕГО ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ В РПГА С ДИФТЕРИЙНЫМ ДИАГНОСТИКУМОМ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ СО СТОЛБНЯКОМ?

- 1) сделать однократно АД-М
- 2) сделать двухкратно АД-М
- 3) сделать двухкратно АДС-М
- 4) сделать однократно АДС-М
- 5) вообще не проводят

49. ПРИ ТЯЖЕЛЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ: ШОКЕ, СЫВОРОТОЧНОЙ БОЛЕЗНИ, РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ ОТЕКЕ КВИНКЕ, ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ЭКЗЕМЕ, ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ (ПОСЛЕ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ ИЛИ РЕМИССИИ) ПРИВИВКУ АДС-М ПРОВОДЯТ:

- 1) не ранее 6 месяцев
- 2) не ранее 45 дней
- 3) не ранее 12 месяцев
- 4) вообще не проводят
- 5) не ранее 3 месяцев

50. КАК ВАКЦИНИРОВАТЬ ПРОТИВ КОРИ РЕБЕНКА,  
РОЖДЕННОГО ОТ СЕРОНЕГАТИВНОЙ К КОРИ МАТЕРИ?

- 1) в 8-9 месяцев (после V3 АКДС) и повторно через 6-10 месяцев
- 2) в 6 месяцев вместо V3 АКДС и повторно через 12 месяцев
- 3) в 1,5 месяца перед АКДС и повторно в 6-7 лет
- 4) в 6-7 лет
- 5) в 14 лет

51. ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКУ ПОСЛЕ ИНФЕКЦИОННОГО  
ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЖНО ПРОВОДИТЬ ЧЕРЕЗ:

- 1) 4 недели
- 2) 2 недели
- 3) 6 недель
- 4) 2 месяца
- 5) 4 месяца

52. ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИММУНОДЕПРЕССАНТОВ И ЛУЧЕВОЙ  
ТЕРАПИИ ПРИВИВКУ ПРОТИВ КРАСНУХИ ПРОВОДЯТ:

- 1) через 12 месяцев после окончания лечения
- 2) через 1 месяц после окончания лечения
- 3) вообще не иммунизирует
- 4) через 3 месяца после окончания лечения
- 5) через 6 месяцев после окончания лечения

53. КАК ПРОВОДИТСЯ ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ВИРУСНОГО  
ГЕПАТИТА В ДЕТЕЙ, РЕГУЛЯРНО ПОЛУЧАЮЩИХ КРОВЬ И  
ЕЕ ПРЕПАРАТЫ, НАХОДЯЩИЕСЯ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ?

- 1) четырехкратно в двойной дозе
- 2) трехкратно в двойной дозе
- 3) не проводится

4) четырехкратно в одинарной дозе

5) трехкратно в одинарной дозе

54. ДЛЯ ДЕТЕЙ ИЗ ГРУППЫ ДИСПАНСЕРНОГО  
НАБЛЮДЕНИЯ ИМЕЮТ МЕСТО СЛЕДУЮЩИЕ  
ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОЙ ИММУНИЗАЦИИ:

1) по общепринятому календарю, обычным  
методом,

2) по индивидуальному календарю, щадящим  
методом,

3) мед. отвод абсолютный,

4) мед. отвод относительный

5) по индивидуальному календарю, обычным  
методом

55. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК ДЕТЯМ  
С ХОЛЕЦИСТИТОМ, ХОЛЕЦИСТОХОЛАНГИТОМ ПОСЛЕ  
ОБОСТРЕНИЯ ПОКАЗАНО НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ

1) 1 мес.

2) 3 мес.

3) 6 мес.

4) 9 мес.

5) не проводятся

56. МОЖНО ЛИ ВАКЦИНИРОВАТЬ ДЕТЕЙ С ЭКЗЕМОЙ В СТАДИИ  
РЕМИССИИ?

1) можно

2) нельзя

3) по усмотрению лечащего врача

4) через 1 месяц после стадии ремиссии

5) через 3 месяца после стадии ремиссии



57. К ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫМ РЕАКЦИЯМ ОТНОСЯТ:

- 1) гиперемию, инфильтрат на месте введения вакцинного препарата;
- 2) афебрильные судороги;
- 3) коллаптоидное состояние;
- 4) отек Квинке;
- 5) анафилактический шок.

58. ОДНОВРЕМЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ КОРЕВОЙ И ПАРОТИТНОЙ ВАКЦИНЫ:

- 1) допускается;
- 2) не допускается.

59. ПРИ ЗАРАЖЕНИИ КАКИМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ВНЕШНЯЯ СРЕДА МОЖЕТ БЫТЬ ИСТОЧНИКОМ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКОЙ ГОСПИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ:

- 1) стафилококки;
- 2) вирус кори;
- 3) эшерихии;
- 4) синегнойная палочка.

60. ОДНОВРЕМЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В И ВАКЦИНЫ БЦЖ:

- 1) допускается;
- 2) не допускается.

61. ДЕКРЕТИРОВАННЫЙ ВОЗРАСТ ДЛЯ ПРИВИВКИ ПРОТИВ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА:

- 1) 2 года;
- 2) 12 месяцев;
- 3) 15 месяцев;
- 4) 7 лет;
- 5) 2,5 года.

62. ЭКСТРЕННУЮ ПРОФИЛАКТИКУ ГАММА-ГЛОБУЛИНОМ ПРОВОДЯТ ПРИ:

- 1) чуме;
- 2) холере;
- 3) лихорадке Ку;
- 4) лихорадке Крым-Конго;
- 5) лихорадке геморрагической с почечным синдромом.

63. ПРИ ХРАНЕНИИ ЖИВОЙ ВАКЦИНЫ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ПРОИСХОДИТ:

- 1) потеря иммуногенных свойств;
- 2) приобретение антигенных свойств;
- 3) сохранение иммуногенных свойств вакцины;
- 4) усиление иммуногенных свойств вакцины;
- 5) изменение физико-химических параметров.

64. СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ИММУНИТЕТ НЕ СОЗДАЕТСЯ ПРИ:

- 1) дробной латентной иммунизации;
- 2) проведении вакцинации и ревакцинации;
- 3) применении гаммаглобулина;
- 4) введении лечебных сывороток;
- 5) назначении эубиотиков.

65. ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНЫ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) по снижению динамики заболеваемости;
- 2) по изменению параметров сезонности;
- 3) по снижению заболеваемости иммунизированных в сравнении с неиммунизированными;
- 4) по изменению возрастной структуры заболевших.

66. КОРЕВАЯ ВАКЦИНА ВВОДИТСЯ НЕПРИВИТЫМ ПО ЭПИДПОКАЗАНИЯМ:

- 1) с 3-месячного возраста;
- 2) с 6-месячного возраста;
- 3) с 8-месячного возраста;
- 4) с 12-месячного возраста;
- 5) с 3-летнего возраста.

67. ВЕЛИЧИНА ИММУННОЙ ПРОСЛОЙКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ: КОЛИЧЕСТВОМ ПРИВИТЫХ;

- 1) количеством лиц, имеющих только естественный иммунитет;
- 2) количеством лиц, имеющих только искусственный иммунитет;
- 3) количеством лиц, имеющих иммунитет независимо от его происхождения.

68. К ЗАБОЛЕВАНИЮ ДИФТЕРИЕЙ ПРИВИТЫХ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ:

- 1) рефрактерность к анатоксину;
- 2) несоблюдение схемы прививок;
- 3) использование препаратов с уменьшенным содержанием антигенов (АДС-М и АД-М) для вакцинации детей;
- 4) отсутствие адекватного иммунного ответа у детей с первичным иммунодефицитом;
- 5) верно всё.

69. С КАКОЙ ЦЕЛЬЮ ПРИМЕНЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ: ТУБЕРКУЛИН, БРУЦЕЛЛИН, ТУЛЯРИН?

- 1) для активной иммунизации;
- 2) для пассивной иммунизации;
- 3) для выявления аллергической перестройки организма;
- 4) для выявления специфического иммунитета.

70. ДЛЯ ЭКСТРЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ШИГЕЛЛЕЗОВ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ:

- 1) вакцины;
- 2) сыворотки;
- 3) бактериофаги;
- 4) сульфаниламиды;
- 5) интерферон.

71. ВАКЦИНАЦИЯ ПРИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ:

- 1) не проводится;
- 2) проводится по эпидемическим показаниям;
- 3) осуществляется в плановом порядке;
- 4) проводится в плановом порядке только организованным детям.

**Ответы на тестовые задания**

1.-4	11.1	21.1	31.2	41.1	51.1	61.2	71.2
2.-5	12.3	22.1	32.1	42.4	52.1	62.4	
3.-3	13.2	23.1	33.1	43.1	53.1	63.1	
4.-4	14.4	24.3	34.2	44.1	54.2	64.5	
5.-4	15.4	25.2	35.4	45.1	55.2	65.3	
6.-3	16.4	26.1	36.2	46.1	56.1	66.3	
7.-5	17.3	27.2	37.3	47.1	57.1	67.4	
8.-3	18.4	28.3	38.1	48.1	58.1	68.5	
9)3	19.4	29.2	39.1	49.1	59.4	69.3	
10)5	20.4.	30.3	40.1	50.1	60.2	70.3	

## ПРИЛОЖЕНИЕ №2

**Параметры иммунного статуса здоровых детей** (данные лаборатории иммунологии детского возраста МГМИ, 1986–1992 гг.)

Показатели	Пол	Значение	Возраст			
			0–3 года	4–6 лет	7–10 лет	11–14 лет
<b><i>T-система лимфоцитов</i></b>						
Т-л, %	М	х±Sx	42,3±3,05	50,1±2,24	54,8±2,28	58,5±2,52
		ДИ	25,0–61,5	25,2–75,0	35,0–76,0	36,0–80,0
	Д	х±Sx	46,3±3,05	52,4±4,1	53,65±3,2	59,4±3,24
		ДИ	26,4–66,0	29,0–75,0	29,0–77,0	32,0–85,0
Т-л, Ч10 <sup>3</sup> кл/мкл	М	х±Sx	1,5±0,14	1,4±0,17	1,3±0,13	1,2±0,13
		ДИ	0,65–2,6	0,63–2,1	0,42–2,1	0,4–1,9
	Д	х±Sx	1,8±0,2	1,5±0,12	1,4±0,13	1,2±0,1
		ДИ	0,81–2,75	0,65–2,23	0,63–2,2	0,64–1,8
Т-хелперы, %	М	х±Sx	33,9±2,35	35,4±1,89	32,9±2,18	40,9±2,61
		ДИ	19,8–48,0	21,6–49,0	18,0–52,0	18,5–55,6
	Д	х±Sx	34,6±3,14	34,2±4,2	38,9±3,32	38,3±2,49
		ДИ	18,5–40,5	18,6–50,0	20,5–55,5	20,3–50,0
Т-хелперы, Ч	М	х±Sx	0,46±0,05	0,45±0,03	0,41±0,06	0,4±0,05

10 <sup>3</sup> кл/мкл		ДИ	0,17–0,8	0,16–0,64	0,16–0,7	0,14–0,65	
	Д	х±S <sub>х</sub>	0,59±0,07	0,49±0,03	0,4±0,03	0,38±0,05	
		ДИ	0,29–0,75	0,2–0,69	0,11–0,67	0,1–0,6	
Т-супрессоры, %	М	х±S <sub>х</sub>	13,8±1,17	11,97±0,7	14,6±1,19	14,6±0,84	
		ДИ	6,15–21,5	<sup>2</sup> 6,15–19,0	6,2–23,0	7,0–21,8	
	Д	х±S <sub>х</sub>	14,43±1,3	14,6±1,49	15,7±0,85	14,64±1,3	
		ДИ	<sup>8</sup> 6,5–22,3	8,1–23,0	8,0–22,5	<sup>2</sup> 6,0–23,0	
	Т-супрессоры, Ч10 <sup>3</sup> кл/мкл	М	х±S <sub>х</sub>	0,2±0,05	0,16±0,01	0,21±0,03	0,19±0,2
			ДИ	0,09–0,38	0,075– 0,026	0,06–0,25	0,05–0,35
Д		х±S <sub>х</sub>	0,26±0,3	0,21±0,02	0,2±0,02	0,19±0,02	
		ДИ	0,11–0,42	0,068–0,36	0,069–0,33	0,065–0,31	
ИС	М	х±S <sub>х</sub>	2,64±0,29	2,94±0,15	2,45±0,17	2,91±0,17	
		ДИ	1,45–3,83	1,55–3,85	1,35–3,8	1,46–4,0	
	Д	х±S <sub>х</sub>	2,81±0,26	2,34–0,36	2,65±0,19	2,82±0,36	
		ДИ	1,85–3,77	1,3–3,34	1,45–3,85	1,62–4,0	
<b><i>В-система лимфоцитов</i></b>							
В-л, %	М	х±S <sub>х</sub>	12,4±1,52	12,9±2,2	13,78±1,2	11,91±0,8	

		ДИ	3,9–22,0	4,0–21,0	4	7
					3,5–23,0	4,0–20,5
	Д	х±Sx	10,89±1,5	11,66±0,9	12,46±0,9	11,96±0,9
		ДИ	1	6	1	2
			4,5–17,5	4,16–20,0	5,5–19,5	6,0–18,0
В-л, кл./мкл	М	х±Sx	487,1±68,	369,4±32,	356,2±38,	260,2±26,
		ДИ	0	6	0	3
		142,1–	165,0–675	176,2–	120,0–	
		832,0		540,0	440,0	
Д	х±Sx	424,3±9,0	368,4±36,	316±36,3	312,0±33,	
	ДИ	8	6	139,0–	7	
		178,2–670	199,0–540	494,2	130,0–470	
IgG, г/л	М	х±Sx	7,99±0,94	9,52±0,68	11,2±0,69	11,94±0,4
		ДИ	3,05–12,9	3,0–16,0	4,95–17,5	3
					7,0–18,5	
	Д	х±Sx	7,88±0,72	9,94±0,65	12,27±0,3	12,3±0,63
		ДИ	3,0–12,0	4,75–15,2	5,7–16,8	5,3–18,5
IgA, г/л	М	х±Sx	0,76±0,0	0,96±0,07	1,2±0,09	1,29±0,08
		ДИ	0,24–1,23	0,6–1,8	0,26–2,0	0,53–3,0
	Д	х±Sx	0,74±0,06	0,94±0,08	1,15±0,14	1,23±0,12
		ДИ	0,275–1,20	0,59–1,64	0,55–1,77	0,58–2,85



IgM, г/л	М	х±Sx	0,68±0,08	0,81±0,08	0,86±0,03	0,95±0,07
		ДИ	0,11–1,21	0,15–1,48	0,3–1,35	0,33–1,8
	Д	х±Sx	0,63±0,07	0,78±0,07	1,03±0,13	1,12±0,11
		ДИ	0,18–0,93	0,315–1,22	0,19–1,9	0,37–2,1
IgAs, г/л	М	х±Sx	0,57±0,07	0,58±0,07	0,66±0,04	0,96±0,02
		ДИ	0,2–0,95	0,2–1,2	0,34–1,1	0,65–1,6
	Д	х±Sx	0,58±0,05	0,65±0,05	0,73±0,06	0,96±0,05
		ДИ	0,185–0,95	0,24–0,95	0,37–1,1	0,39–1,3
<b>Фагоцитоз и комплемент</b>						
ФП (фагоцитарный показатель), %	М	х±Sx	49,72±4,7	57,1±3,47	45,7±2,93	47,6±4,0
		ДИ	21,2–78,2	32,0–82,0	24,5–75,0	22,5–76,0
	Д	х±Sx	54,5±5,08	60,7±5,9	48,4±3,13	53,8±3,8
		ДИ	29,9–78,0	35,5–80,2	25,5–70,5	26,0–81,0
ФЧ (фагоцитарное число), ед.	М	х±Sx	3,91±0,4	4,68±0,91	6,62±0,94	5,98±0,4
		ДИ	2,5–6,9	2,8–8,0	4,12–9,0	3,88–8,5
	Д	х±Sx	4,46±0,63	4,68±0,53	5,88±0,32	5,25±0,39
		ДИ	2,0–7,5	3,0–7,9	3,4–8,31	3,2–8,5
НСТ, %	М	х±Sx	9,38±1,35	14,3±1,21	9,13±0,69	9,56±0,67
		ДИ	3,0–16,0	5,4–18,0	3,2–15,0	4,0–15,0

	Д	$x \pm Sx$	9,21±0,9	11,70±1,0	8,1±0,7	8,85±0,96
		ДИ	4,4–14,0	6 5,5–16,5	3,0–13,5	3,5–15,0
НСТ	М	$x \pm Sx$	0,11±0,02	0,16±0,01	0,10±0,01	0,12±0,01
		ДИ	0,03–0,18	0,05–0,2	0,04–0,17	0,04–0,16
	Д	$x \pm Sx$	0,10±0,01	0,12±0,02	0,09±0,01	0,09±0,01
		ДИ	0,055–0,15	0,055–0,16	0,035–0,15	0,04–0,17
CH <sub>50</sub> , у.е.	М	$x \pm Sx$	149,4±6,3	149,8±4,2	150,0±5,0	149,0±5,7
		ДИ	7 113,4– 185,5	1 118,5– 182,0	3 104,0– 190,0	125,0– 175,0
	Д	$x \pm Sx$	148,9±7,4	152,2±5,6	145,6±4,4	138,8±7,1
		ДИ	3 124,0– 176,0	130,0– 180,5	115,0– 175,5	3 98,0–188,0

*ПРИЛОЖЕНИЕ №3*

Перечень основных нормативных документов в области  
профилактики инфекционных заболеваний.

1. Федеральный Закон N 52-ФЗ от 30 марта 1999 г. "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
2. Федеральный Закон N 157-ФЗ от 17 сентября 1998 г. "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней".
3. Федеральный Закон N 341-ФЗ от 8 декабря "О внесении изменения в статью 9 Федерального закона "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней".
4. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.3.2342-08 "Обеспечение безопасности иммунизации" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 3 марта 2008 г. N 15).
5. Методические указания МУ 3.3.1889-04 "Порядок проведения профилактических прививок" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 4 марта 2004 г.)
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.958-00 "Профилактика вирусных гепатитов. Общие требования к эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами".
7. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.1319-03 "Профилактика гриппа".
8. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.1108-02 "Профилактика дифтерии".
9. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2951-11 "Профилактика полиомиелита"

10. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2952-11  
"Профилактика кори, краснухи, эпидемического паротита"
11. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.3.2.1248-03  
"Условия транспортирования и хранения медицинских иммунобиологических препаратов".
12. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.1295-03  
"Профилактика туберкулеза".
13. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.1320-03  
"Профилактика коклюшной инфекции".
14. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.2512-09  
"Профилактика менингококковой инфекции"
15. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.4.1328-03  
"Санитарная охрана территорий Российской Федерации".
16. Методические указания МУ 3.4.2552-09 "Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения"
17. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/3.2.1379-03  
"Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней".
18. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.1381-03  
"Профилактики столбняка".

## Рекомендуемая литература

### Основная литература.

1. Баранов А. А. Профилактическая педиатрия. – М., 2012, 691 с.
2. Инфекционные болезни : нац. рук. / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1056 с.
3. Костинов М. П., Вакцины нового поколения в профилактике инфекционных заболеваний/ М. П.Костинов, Э.Б. Гурвич – М. : Медицина для всех, 2002. - 152 с.
4. Таточенко В. К., Иммунопрофилактика – 2011: справ. / В. К.Таточенко, Н. А. Озерецковский, А. М. Федоров - М., 2011. - 196 с.
5. Учайкин В. Ф., Руководство по клинической вакцинологии / В. Ф. Учайкин, О. В. Шамшева - М., 2006. - 592 с.

### Дополнительная литература.

1. Белозеров Е.С., Болезни иммунной системы / Е. С. Белозеров, Ю. И.Буланьков, Ю. А. Митин – Элиста : Джангар, 2005.– 272 с.
2. Боброва Л. П. Гистофизиология крови и органов кроветворения и иммуногенеза: Учебное пособие / Л. П.Боброва, С. Л. Кузнецов, В. П.Сапрыкин. – М.: Новая волна, 2003. – 157 с.
3. Борисов Л. Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. – М. : Мед. информ. агентство, 2001. - 736 с.
4. Бурместер Г. Р., Наглядная иммунология / пер. с англ. / Г. Р. Бурместер, А. Пецутто М. : БИНОМ, 2009. – 320 с.
5. Зверев В. В., Вакцины и вакцинация. нац. рук. / В. В. Зверев, Б. Ф.Семенов, Р. М. Хаитов– М. : ГЭОТАР-МЕД, 2011. - 148с.
6. Инфекционные болезни и эпидемиология : учебник / В. И.Покровский, С. Г.Пак, Н. И.Брико, Б. К.Данилкин. – 2-е изд. испр.- М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004 .- 816 с.

7. Шамшева О. В., Вакцинопрофилактика. / О. В.Шамшева ,  
А. А. Корсунский, В. Ф. Учайкин. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011.- 880 с.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

## ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКАЯ РАБОТА ВРАЧА ПЕДИАТРА В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

### УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Пособие предназначено к использованию в учебном процессе для студентов VI курсов педиатрических факультетов.

ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России  
Организационно-издательский отдел  
350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4  
тел./факс 268-60-64

Отпечатано методом цифровой печати.  
Подписано в печать 10.06.2013 г.  
Заказ №1138 от 10.06.2013 г.  
Тираж 1000 экз.