**В рамках проведения Европейской Недели иммунизации в МБОУ “СШ №11”**

Вы здесь:

1. [Главная](http://eosh11.ru/)
2. [Для Вас, родители](http://eosh11.ru/category/%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D0%B2%D0%B0%D1%81-%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8/)
3. В рамках проведения Европейской Недели…

**Современное представление об инфекционных болезнях. Вакцинация.**

**Инфекция** – это комплекс взаимодействия возбудителя и макроорганизма в определенных условиях внешней среды. Третий фактор инфекционного процесса – условия внешней среды – оказывает свое влияние как на возбудителей, так и на реактивность макроорганизма.

**Вакцинация**

Что же такое вакцинация? Это создание в организме человека защиты от возбудителя инфекции. Этот метод известен уже несколько сотен лет. Еще в древности китайцы вдыхали высушенные и измельченные корочки больных оспой. Этот метод был назван вариоляцией. Он был небезопасен и часто заканчивался заражением людей. Первым врачом, который вакцинировал людей коровьей оспой для защиты от оспы натуральной, был Эдвард Дженнер, считающийся родоначальником научного подхода к применению вакцин. Он создал в Лондоне первый оспопрививательный пункт. Через 100 лет Луи Пастер иммунизировал человека против бешенства. Это была первая успешная прививка против этого возбудителя. К сожалению, и в настоящее время не существует вакцин ко всем возбудителям инфекций, но ко многим из них созданы и успешно применяются данные методы защиты – вакцины против туберкулеза, гепатита, коклюша, дифтерии, столбняка, бешенства, полиомиелита, краснухи, ветряной оспы, эпидемического паротита, кори и др. В процессе вакцинации создается специфическая невосприимчивость к инфекции путем имитации инфекционного процесса. Для этой цели используются различные типы вакцин. Кроме того, иммунитет приобретается и после перенесения инфекционного заболевания. Как после вакцинации, так и после болезни, иммунитет может быть пожизненным, стойким или сохраняться в течение определенного времени.

**Виды иммунопрофилактики**

Она может быть специфической, когда ее действие направлено на конкретный инфекционный агент, или неспецифической, если ее цель – повышение активности, стимуляция защитных функций организма.

Иммунизация может также быть активной в случае, если иммунитет возникает на введение вакцины, или пассивной, если в организм вводятся гамма-глобулины, препараты сывороток.

Вакцинация бывает как однократной, так и многократной, в случае если для образования иммунитета требуется несколько введений иммунизирующего средства.

Ревакцинация направлена на поддержание и сохранение иммунитета, полученного при предыдущих вакцинациях.

**Виды вакцин**

**Живые вакцины.** Они состоят из живых, но ослабленных (аттенуированных) возбудителей или выбранных естественных авирулентных штаммов микроорганизмов. В настоящее время стало возможным создание живых вакцин методами генной инженерии. В качестве возбудителей берутся штаммы вирусов. Примеры живых вакцин: краснушная, гриппозная, полиомиелитная Сейбина, паротитная. Они содержат вирусы, которые при попадании в организм человека вызывают выработку всех звеньев иммунного ответа (клеточного, гуморального, секреторного). При использовании живых вакцин создается стойкий, напряженный, длительный иммунитет, но при этом имеется и ряд недостатков.

**Убитые вакцины (инактивированные).**В них содержатся мертвые возбудители, они легко дозируются и комбинируются с другими вакцинами, обладают термостабильностью. Убитые вакцины вызывают выработку нескольких видов антител, усиливающих фагоцитоз микроорганизмов, например коклюшная вакцина. Она также обладает адъювантным действием, усиливая иммунный ответ на другой антиген, входящий в состав комбинированной (ассоциированной) вакцины – АКДС. Микроорганизмы инактивируют с помощью физических методов (температурных, радиации, УФ-облучения), химических (спирта, формальдегида). Но балласт (консервант), содержащийся в них (90—99%), обладает реактогенностью. Эти вакцины применяются не столь часто.

Вакцины, инактивированные физическими или химическими способами, называются также корпускулярными (например, антирабическая, коклюшная, лептоспирозная, против энцефалита, гепатита А).

Химические вакцины содержат компоненты клеточной стенки или другие части микроорганизма. Из этих частей выделяются антигены, определяющие иммунные свойства микроба или вируса. К ним относятся полисахаридные вакцины (Менинго А + С, Тифим Ви, ацеллюлярные коклюшные вакцины.

**Иммуноглобулины и сыворотки.**Они содержат антитела в готовом виде. Применяются для экстренной профилактики, а также с лечебной и профилактической целью. Они могут быть противомикробными, противовирусными и антитоксическими. При введении сывороток в организм человека поступает много балластных веществ, кроме того, часть сывороток получена от иммунизированного крупного рогатого скота и лошадей. Для предотвращения развития аллергических осложнений сыворотки вводятся по Безредке. Этот метод заключается в предварительном подкожном введении иммунного препарата в дозе 0,1—0,5 мл. В настоящее время эта доза считается несколько завышенной.

**Противопоказания к проведению прививок**

1. Сильная реакция (повышение температуры тела, возникновение отека в месте введенной вакцины, гиперемия на первое или повторное введение).
2. Осложнения на первое или повторное введение.
3. Иммуносупрессия.
4. Иммунодефицитное состояние.
5. Злокачественные болезни крови, новообразования.
6. Прогрессирующие заболевания нервной системы.
7. Беременность.
8. Аллергические реакции, анафилактический шок.

Прививки против вирусного гепатита В в настоящее время проводятся в первую очередь детям, относящимся к группе повышенного риска инфицирования. Если родители пожелают, ребенок любого возраста может быть привит против гепатита В. Прививка производится здоровому ребенку.

Прививка против туберкулеза. После рождения (на 3—7-й день жизни) ребенок получает первую в жизни прививку против туберкулеза вакциной БЦЖ или БЦЖ-М. Повторная вакцинация (ревакцинация) при необходимости проводится в 7 и 14 лет неинфицированным детям после отрицательных туберкулиновых проб. В случае, если по каким-либо причинам вакцинация против туберкулеза в роддоме не была проведена, ее следует провести при первой же возможности. В том случае, если вакцинация была отложена более чем на 2 месяца, прививку БЦЖ или БЦЖ-М проводят только при условии отрицательного результата туберкулиновой пробы – реакции Манту – сразу после ее определения. Вакцину БЦЖ вводят внутрикожно в наружную поверхность плеча левой руки. После проведения прививки развивается нормальная реакция: на 4-й день в месте введения вакцины образуется пятнышко размером 2—3 мм, а через 1—1,5 месяца на его месте появляется папула (возвышение над уровнем кожи до 5 мм ), переходящая в инфильтрат, иногда изъязвляющийся в центре. В дальнейшем образуется корочка, после отпадения которой остается втянутый рубчик размером 5—7 мм в диаметре. Наличие рубчика свидетельствует об успешно проведенной прививке БЦЖ, делается отметка в медицинской карте развития ребенка и прививочном сертификате. В период инфильтрации и изъязвления родителям необходимо следить за соблюдением гигиены: белье, соприкасающееся с местом введения вакцины, должно быть чистым, проглаженным, при купании ребенка место вакцинации следует оберегать от травмирования – не тереть губкой, мочалкой, не трогать руками, на место прививки нельзя накладывать какие-либо повязки.

Вакцинопрофилактика полиомиелита осуществляется живой полиомиелитной вакциной Сэбина, а иногда инактивированной вакциной Солка. Разрешены к применению две зарубежные вакцины против полиомиелита: Полно Сэбин Веро – живая вакцина, *Imovax Polio*– инактивированная вакцина. Вакцину Сэбина капают в рот стерильной пипеткой или шприцом до еды, в течение часа после прививки ребенку не разрешается есть и пить. При срыгивании или рвоте ребенку дают еще одну дозу. С 2002 г . детей вакцинируют также трехкратно начиная с 3-месячного возраста, но интервал между прививками увеличен до 1,5 месяцев (3—4,5—6 месяцев). Ревакцинация проводится в 18 месяцев, 20 месяцев и в 14 лет.

Вакцинопрофилактика коклюша, дифтерии и столбняка проводится трехкратно в 3—4—5 месяцев, ревакцинация – в 18 месяцев, с 2002 г . согласно новому календарю прививок – в 3—4,5—6 месяцев. Иммунизацию можно сочетать с прививкой против полиомиелита. Вакцина вводится внутримышечно, предпочтительно в передненаружную поверхность бедра или в ягодицу. Для вакцинации используется адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина – АКДС. В ее состав входят убитые коклюшные микробы, дифтерийный и столбнячный анатоксины. Кроме отечественной, разрешена к применению вакцина Тетракокк (фирма Пастер-Мерье, Франция), содержащая коклюшный компонент, дифтерийно-столбнячный анатоксин и убитую полиомиелитную вакцину. После 4 лет, когда коклюш перестает быть опасной для жизни ребенка инфекцией, применяются вакцины без коклюшного компонента: АДС – вакцина, содержащая дифтерийно-столбнячный анатоксин, АДС-М – вакцина, содержащая адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин с уменьшенным содержанием антигенов, дифтерийно-столбнячный анатоксин (ДТ ВАКС). В 6 и 16 лет проводится ревакцинация вакциной АДС-М; в 11 лет – АД-М – адсорбированным дифтерийным анатоксином с уменьшенным содержанием антигена. С 2002 г . ревакцинация против дифтерии и столбняка осуществляется в 7 и 14 лет. Для ревакцинации подростков и взрослых может использоваться вакцина ИНОВАКС ДТАдюльт, содержащая дифтерийно-столбнячный анатоксин. После введения АКДС, АДС, АДС-М чаще всего в первые 3 дня могут наблюдаться неопасные для ребенка местные и общие реакции в виде покраснения и небольшого (не более 2,5 см в диаметре) уплотнения на месте укола, сохраняющиеся в течение нескольких дней, или в виде кратковременного недомогания, умеренного повышения температуры тела. Эти реакции быстро проходят, но о том, что реакция была, необходимо сообщить врачу.

Вакцинопрофилактика кори**.** Для иммунопрофилактики кори используют отечественную живую ослабленную вакцину Л-16, а также зарубежные – живую коревую вакцину Рувакс и тривакцину, иммунизирующую ребенка сразу против трех инфекций – кори, эпидемического паротита и краснухи. Осуществление вакцинации детей происходит с 12 месяцев, ревакцинации – в 6 лет. Введение вакцины происходит подкожно под лопатку или в область плеча. Бывают случаи, когда в течение 1—2 дней наблюдается легкое покраснение (или отек ткани) в месте введения вакцины. Изредка в интервале с 6-го по 18-й день после прививки может быть состояние недомогания (снижение аппетита, повышение температуры, небольшой насморк, покашливание, иногда – кореподобная сыпь). Через 3—5 дней все симптомы исчезают, и состояние ребенка нормализуется. Лечения, как правило, не требуется. Дети с реакцией на вакцинацию против кори незаразны.

Вакцинопрофилактика эпидемического паротита проводится живой ослабленной вакциной. Возможно также использование вакцины против кори, эпидемического паротита, краснухи. Вакцинация проводится детям от 12 месяцев и в 6 лет. Вакцину вводят однократно подкожно в область лопатки или плеча. У большинства детей вакцинальный процесс протекает бессимптомно. Очень редко с 4-го по 14-й день могут отмечаться температура, легкий насморк, незначительное увеличение околоушных слюнных желез. В течение 2—3 дней все симптомы исчезают.

Вакцинопрофилактика краснухи. Отечественная вакцина против краснухи не производится, используются краснушная живая моновакцина Рудивакс и живая тривакцина MMR против кори, эпидемического паротита и краснухи. Вакцинацию проводят в 12 месяцев, ревакцинацию – в 6 лет. С 2002 г. ревакцинируются девочки с 13 лет. Вакцину вводят однократно подкожно или внутримышечно. После вакцинации реакции, как правило, не бывает. У взрослых вакцинируемых может возникнуть непродолжительный субфебрилитет, увеличение затылочных и заднешейных лимфатических узлов, иногда может наблюдаться болезненность и припухлость в области коленных и лучезапястных суставов. Эти проявления не требуют назначения лечения и проходят через несколько дней.

Вакцинопрофилактика гепатитов А и В. Против гепатита А применяется зарубежная вакцина Хаврикс-720, которой можно прививать всех детей старше 1 года, проживающих на территориях с высоким уровнем заболеваемости гепатитом А. Вакцина вводится в два приема: через 6 и 12 месяцев. Вакцинация против вирусного гепатита В осуществляется различными видами рекомбинантных вакцин. На территории России разрешено применение этих вакцин. Введение вакцины внутримышечное, новорожденным и грудным детям она вводится в переднебоковую поверхность верхней трети бедра. Детям более старшего возраста и взрослым ведение осуществляется в верхнюю треть плеча. Вакцинация проводится в первую очередь детям, входящим в группу риска. Это дети, матери которых перенесли вирусный гепатит В в последнем триместре беременности или являются носителями антигена данного вируса, также это относится к детям, имеющим в семье больных или носителей гепатита В, контингент детей из интернатов и домов ребенка, дети, которым неоднократно переливалась кровь, ее фракции или проводился гемодиализ. Вакцинация проводится 3 раза. Согласно новому календарю профилактических прививок, утвержденному в 2001 г ., вакцинируются против гепатита В все новорожденные в первые 12 ч жизни. Вакцина БЦЖ вводится во вторую очередь. Второй этап вакцинации проводится в 1 месяц, третий – в 6 месяцев. Вакцинацию ранее не привитых детей проводят в возрасте 11—13 лет. У большинства вакцинируемых реакция на введение вакцины не наблюдается. Важно не забывать, что вакцинация является единственным способом предотвратить болезнь у ребенка.