**Вакцинопрофилактика взрослого и детского населения**

**1.Что такое вакцинация**
Вакцинация – проведение профилактических прививок – способ предупреждения тяжелых заболеваний.
Вакцинация обеспечивает невосприимчивость человека к некоторым инфекционным заболеваниям.
Вакцинация бывает активная и пассивная.
Активная- это когда у человека, которому сделали прививку выработалась защита на данную инфекцию.
Пассивная- это вводят готовую защиту, в виде антител, от инфекции, например противоклещевой иммуноглобулин.

**2. История вакцинации**
Инфекционные болезни преследовали человека на протяжении всей его истории. Известно массовые заболевания оспы, чумы, холеры, тифа, дизентерии, кори, гриппа, которые уносили жизни практически целого государство.
В XIV веке чума погубила треть населения Европы.
В 1918-1920 годах пандемия гриппа (так называемой «испанки») унесла жизни около 40 миллионов человек, а число заболевших перевалило за 500 миллионов.
Первая вакцинопрофилактика проведена в XVIII веке Эдвардом Дженнером, именно он стал вакцинировать людей коровьей оспой, чтобы защитить их от натуральной оспы. В 1777 г. он основал в Лондоне первый в мире оспо-прививальный пункт.
100 лет спустя Луи Пастером была произведена первая успешная вакцинация человека против бешенства. В 1887 г. в Париже открывают институт вакцин и сывороток, который носит имя выдающегося ученого Луи Пастера.
Второй страной, открывшей пастеровскую станцию, была Россия, 13 июня 1886 г. молодой доктор Н. Ф. Гамалею сделал в Одессе первые прививки от бешенства двенадцати укушенным.

**ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ИСТОРИИ ВАКЦИНАЦИИ:**1769 Первая иммунизация против натуральной оспы Эдвард Дженнер
1885 Первая иммунизация против бешенства Луи Пастер
1913 Первая профилактическая вакцина против дифтерии Эмиль фон Беринг
1921 Первая вакцинация против туберкулеза
1936 Первая вакцинация против столбняка
1936 Первая вакцинация против гриппа
1939 Первая вакцинация против клещевого энцефалита
1953 Первые испытания полиомиелитной инактивированной вакцины
1956 Полиомиелитная живая вакцина (пероральная вакцинация)
1984 Первая вакцина для профилактики ветряной оспы
1986 Первая генноинженерная вакцина против гепатита В
1992 Первая вакцина для профилактики гепатита А
1994 Первая комбинированная вакцина для профилактики коклюша, дифтерии, столбняка
1996 Первая вакцина для профилактики гепатитов А и В
1998 Первая комбинированная вакцина для профилактики коклюша, дифтерии, столбняка и полиомиелита
1999 Первая вакцина против менингококковой инфекции
2000 Первая конъюгированная вакцина для профилактики пневмококковой пневмонии
История, однако, будет неполной, если не рассказать о мужественных поступках разработчиков вакцин. Микробиология, как в целом медицина, богата примерами, когда врачи, учёные, студенты, фельдшеры, медсестры проверяли на себе первые серии вакцин. Экспериментальные животные – да! Но … всегда требовался и продолжает быть необходимым эксперимент на человеке!
Н.Ф. Гамалея испытал первую вакцину против холеры, полученную в России, на себе (1902-1905 гг.).
Дж. Солк и А. Сейбин, открыли вакцину против полиомиелита и прежде чем приступить к экспериментам "на ограниченном контингенте детей", сделали прививки детям.
В СССР М.П. Чумаков и А.А. Смородинцев после создания вакцины многократно ставили эксперименты на себе. Но, полиомиелитом болеют в основном восприимчивые дети. Исходя из этого, Смородинцев решился, казалось бы, на невероятное: ввёл вакцину своей внучке... Всё обошлось благополучно. Страницы истории проверки живой вакцины против полиомиелита завершились широкомасштабной вакцинацией детей бывшего СССР. Ни один ребёнок не заболел.

**3. Что такое вакцина**
Вакцина, это медицинский препарат, которым делают прививку.
Каждая из вакцин имеет свои строго определенные показания, противопоказания и сроки применения, свою схему и свои пути введения (через рот, внутримышечно, подкожно, внутрикожно).
Вакцина содержит основное вещество – антиген, на которое организм вырабатывает антитела или формирует клетки, призванные распознать инфекционного агента внутри других клеток и уничтожить его и вследствие чего вырабатывается иммунитет к инфекционным заболеваниям.

**4. Из чего получают вакцину**
Вакцинные препараты получают из бактерий, вирусов или продуктов их жизнедеятельности.

**5. Какие бываю вакцины**
Выделяют вакцины неживые (инактивированные) и живые, рекомбинантные, химические, комбинированные.
Живые вакцины, которые содержат живые, ослабленные возбудители. Вирус в них значительно ослаблен. При производстве вакцины вирусы ослабляют до тех пор, пока они не теряют способность вызвать болезнь, но еще сохраняют способность формировать защиту. Пример живых вакцин: корь, паротит, краснуха, туберкулез (БЦЖ).
Инактивированные вакцины получают разными путями. Они могут содержать целиком убитый микроорганизм - бактерию или вирус. Пример инактивированных вакцин: коклюшная вакцина, дифтерия, столбняк (АКДС), гепатит А, клещевой энцефалит, некоторые гриппозные вакцины.
Химические вакцины, в которых используют отдельные части микробов или вирусов, отвечающих за выработку иммунитета. Примером являются анатоксины. Такие микробы, как дифтерийная и столбнячная палочки выделяют токсины, которые и вызывают болезнь. Токсины, лишенные токсичности называются анатоксины и используются в качестве вакцины. Одним из видов химических вакцин являются полисахаридные, содержащие полисахариды клеточной стенки микробов.
Пример химических вакцин: против гемофильной палочки типа В, пневмококков и менингококков.
Рекомбинантные вакцины, которые производят генно-инженерным путем. Последние вакцины самые безопасные.
Пример рекомбинантных вакцин: гепатит В, вакцины против вируса папилломы человека (против рака шейки матки).
Комбинированные — это когда в одной ампуле несколько видов вакцин, например вакцина против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита.

**6. Можно ли вводить сразу много вакцин**
Введение нескольких вакцин одновременно возможно. Вводят их или в виде комбинированного препарата (в одном шприце, например АКДС) или в виде разных инъекций в разные участки тела.
В нашей страны предусмотрено введение одновременно всех необходимых вакцин календаря прививок, за исключением вакцины против туберкулеза – БЦЖ.

**7. Почему можно вводить сразу много вакцин**
Иммунитет человека на введенную вакцину формируется за счет лимфоцитов, которые производят антитела. Исследовательским путем установлено, что иммунная система человека может ответить на 105 вакцин одномоментно.
А в бесклеточных коклюшных вакцинах (ИНФАНРИКС - коклюш, дифтерия, столбняк) содержится только от 1 до 5 антигенов.
Преимущество комбинированных вакцин заключается и в меньшей травматизации ребенка, так как все необходимые препараты вводятся одним уколом. Кроме того в комбинированном препарате ребенок получает меньше дополнительных веществ.
Для взрослого население это вакцина АДСМ (вакцина, которая защищает от дифтерии, столбняка), Для поддержания постоянной защиты от этих инфекций, необходимо каждые 10 лет ставить себе эту прививку.
Ранее заболеваемость дифтерии в городе Лесосибирске отмечалась в начале 90 годов, причем с заболевшими более 20 человек.

**8. Из чего состоит вакцина**
Вакцина состоит из антигенов вирусов, бактерий и дополнительных веществ.

**9. Кто занимается безопасностью вакцины**
Во Всемирной организации здравоохранения существует комитет, занимающийся оценкой безопасности вакцин и веществ, входящих в них. Данные по безопасности вакцин можно изучить самостоятельно на сайтах ВОЗ.
Существует мнение, что наши вакцины хуже импортных:
Зарубежные фирмы, действительно, начали выпуск менее реактогенных вакцин нового поколения. Но для массовой иммунизации детей во всех странах действует общий стандарт ВОЗ, которому соответствуют наши вакцины.
Все отечественные и зарубежные вакцины, разрешённые к использованию в России, проходят тщательный контроль в Государственном Институте Стандартизации и Контроля при Минздраве РФ.

**10. Безопасны ли используемые вакцины**
Конечно, абсолютно безопасных вакцин нет.
Развитие поствакцинальных реакций зависит от качества вакцины, состояния здоровья, техники иммунизации, поведения пациента после вакцинации: соблюдения рекомендаций врача, не злоупотребления алкоголя.
После любой прививки может иметь место реакция организма – повыситься
температура (даже до 39оС и более), вялость, у лиц, предрасположенных к аллергии может возникнуть местная или очень редко общая аллергическая реакция.
Это нормально: организм вырабатывает иммунитет (защиту) к конкретной болезни. Одни вакцины переносятся очень легко и почти никогда не дают серьезных реакций – типичный пример – вакцина против полиомиелита. Введение других препаратов, напротив, часто сопровождается выраженным повышением температуры и существенным нарушением общего состояния ребенка типичный пример – коклюшный компонент вакцины АКДС.
Заболевания ассоциированные с вакцинацией (например полиомиелит) могут развиться только при введении живых вакцин детям с первичным тяжелым иммунодефицитом. К счастью, это состояние встречается очень редко (1-2 случая на 1000000) и может быть диагностировано уже в раннем возрасте.
Чтобы предупредить развитие необычных реакций при осмотре пациента перед прививкой врач выясняет все неблагоприятные моменты в состоянии здоровья с момента рождения до момента иммунизации (заболевания в течении 3 месяцев, беременность и т.д.)

**11. Что же такое поствакцинальное осложнения**
Это то, чего не должно быть, но возможно. Не должно быть ни судорог, ни потери сознания, ни температуры выше 40 °С. Не должен пациент покрываться с ног до головы сыпью, а в том месте, куда укололи, не должно быть никаких нагноений. О всех реакциях необходимо сообщать врачу.
Осложнения после прививок – это всегда серьезно. Каждый такой случай подробно анализируется, целая врачебная комиссия решает – почему так получилось и что же делать дальше? Прививать или нет, если да, то каким препаратом и от каких болезней.
На сегодняшний день в городе Лесосибирске случаев поствакцинальных осложнений не зарегистрировано.

**12. Когда можно и когда нельзя делать пациенту прививку**
Прежде всего, помнить, что любая прививка делается пациенту, у которого в этот момент нет никакой острой инфекционной болезни – ни насморка, ни поноса, ни сыпи, ни повышения температуры тела. Почему важно именно отсутствие инфекционной болезни? Да потому, что любая вакцина – это нагрузка на иммунитет.
Некоторые перенесенные ребенком инфекционные болезни вызывают длительное ослабление защитных сил организма и это, в свою очередь, является противопоказанием к проведению прививок на определенный срок (около 6 месяцев после выздоровления). К таким бо

**13. На основании чего осуществляется вакцинация**
На основании приказа № 125 Н от 21.03.2014 года «Национального календаря профилактических прививок».

**14. Что такое календарь прививок**
Календарь прививок – это схема прививок, которую государство считает необходимым осуществлять в стране для наиболее полноценной защиты своих граждан от инфекций. Существуют прививки плановые и по эпидемическим показаниям.
Плановые прививки — их проводят всем в определенном возрасте с определенными интервалами.
В плановый календарь прививок России включена профилактика туберкулеза, полиомиелита, коклюша, дифтерии, столбняка, гепатита В, кори, эпидемического паротита, краснухи, гриппа. Плановая вакцинация осуществляется за счет федерального бюджета и бесплатна для граждан.
Прививки по эпидситуации проводят в определенных регионах страны, где есть характерные для данного региона инфекции или при увеличении заболеваемости какой-либо инфекцией (например, гепатитом А), клещевой энцефалит и т.д.
Вакцинацию по эпидпоказаниям проводят за счет регионального бюджета или за счет средств самих граждан. По эпидемической ситуации прививают против клещевого энцефалита, холеры, бруцеллеза, бешенства, сибирской язвы, туляремии, чумы, желтой лихорадки, менингококковой инфекции, брюшного тифа и некоторых других инфекций.
В нашей стране также есть вакцины, которые включены в календари многих стран мира, но отсутствуют в календаре прививок, например: против вируса папилломы человека, гемофильной инфекции типа В, пневмококковой инфекции.
Существуют и лечебные вакцины, например, против герпеса 1 и 2 типа. В настоящее время проводится работа по созданию вакцин, против микробов, вызывающих гастрит, язву желудка.
Приходится сожалеть, что до сих пор нет вакцин от СПИДа и гепатита С.

**15. Когда введен первый календарь прививок в России**
Законодательная база в России введена в 1801 г. в царствование императора Павла I.
В CCCР обязательная вакцинация населения началась с декрета об оспопрививании в 1919 г.
Учитывая социальную значимость борьбы с инфекционными болезнями, в Российской Федерации 17 сентября 1998 года был принят Федеральный закон 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней», который установил правовые нормы государственной политики в области иммунопрофилактики инфекционных болезней, осуществляемой в целях охраны здоровья и обеспечения санитарно- эпидемиологического благополучия населения.
Календарь профилактических прививок периодически корректируется.

**16. Кто контролирует иммунопрофилактику**
Министерство здравоохранения и Роспотребнадзор. Непосредственно в учреждении здравоохранения ответственным является главный врач.

**17. Что государство гарантирует населению в сфере вакцинации**
Государственная политика (обязанность государства перед населением) – обеспечить предупреждение, ограничение распространения и ликвидацию инфекционных болезней.
Государство гарантирует своим гражданам бесплатное проведение плановых профилактических прививок и вакцинации по эпидемическим показаниям в государственных и муниципальных организациях здравоохранения; использование эффективных, безопасных вакцин; бесплатное лечение в государственных и муниципальных организациях здравоохранения и получение социальной защиты (выплата государственного пособия) при возникновении поствакцинальных осложнений.
Все права и обязанности определены законами РФ «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» (1993), «Об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний» (1998), «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999). Права пациентов регулируются и другими законодательными актами: «О защите прав потребителей» (1992), «О медицинском страховании граждан».

**18. Стоит ли отказываться от прививок**
Отказ от профилактических прививок предусмотрен статьей 5 Федеральным Законом «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».
Но нужно ли это делать? Ведь благодаря прививкам исчезла натуральная оспа, а прививка против гепатита В, дифтерии, столбняка защитила миллионы людей от этого заболевания и от рака печени, новые вакцины защищают против многих других тяжелых заболеваний (против пневмококка, гемофильной типа В инфекции, вируса папилломы человека, с которым связано заболевания рак шейка матки).
Стоит отметить, что дифтерия, столбняк, корь, краснуха, эпидемический паротит передаются в основном воздушно-капельным путем, т. е. при разговоре, чиханье, кашле, и такой путь дает быстрое распространение и высокую вероятность заражения.

**19. Что будет, если человек отказывается от прививки**
Согласно Федеральному закону № 157 от 17.09.1998 года «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» ст. 5 пункт 2 отсутствие профилактических прививок влечет:
- запрет для граждан на выезд в страны, пребывание которых требует конкретных прививок;
- временный отказ в приеме граждан в образовательные и оздоровительные учреждения в случае возникновения массовых инфекционных заболеваний или при угрозе возникновения эпидемий;
-отказ в приеме граждан на работы или отстранение граждан от работ, выполнение которых связано с высоким риском заболевания инфекционными болезнями.
Список работ, выполнение которых связано с высоким риском заболевания инфекционными болезнями и требует обязательного проведения профилактических прививок:
- Работы в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- Работы по обслуживанию канализационных сооружений, оборудования и сетей.