

Успехи и поражения вакцинации

История разработки вакцин и их испытания на себе против особо опасных инфекций.

Исторически сложилось так, что иммунология зародилась как таковая именно на почве вакцинации – одного из фундаментальных методов современной иммунопрофилактики. Хотя вариоляция была известна еще в древнем Китае, а о формировании устойчивости к натуральной оспе у больных, перенесших коровью оспу, докладывали еще в середине XVIII в., до открытия Дженнера не было сформировано какой-либо экспериментальной базы для разработки эффективного и одновременно безопасного способа индукции искусственной невосприимчивости к инфекционным болезням. Как известно, **в 1796 г.** английский врач **Эдвард Дженнер** произвел успешную вакцинацию против натуральной оспы при помощи похожего по антигенному составу вируса коровьей оспы, который не представляет серьезной опасности для здоровья человека, однако вызывает синтез перекрестно реагирующих антител. В течение ближайших двух лет было провакцинировано более 100 тыс. добровольцев, что свидетельствует об ошеломляющем успехе способа, предложенного Дженнером.

Однако основоположником самого метода вакцинации по праву считается **Луи Пастер**, который сумел построить прочный научный фундамент вакцинопрофилактики. В частности, этому способствовало доказательство этиологической роли микроорганизмов при инфекционных болезнях. Сам Пастер стал автором вакцин против сибирской язвы и бешенства, благодаря чему удалось существенно ограничить распространенность этих смертельных заболеваний. Именно он предложил **термин «вакцина»**, отдав должное историческому аспекту становления этого метода (лат. *vaccina* – корова).

В 1890-1892 гг. **Беринг** и **Китазато** сообщили о возможности получения дифтерийного и столбнячного антитоксинов, что заложило основы иммунотерапии. В дальнейшем **Пфайффер и Колле (1898)** открыли новые горизонты вакцинопрофилактики, применив для индукции иммунной невосприимчивости препараты, состоящие из убитых микробов. Если говорить об украинских ученых, то следует выделить **профессора Вейгля**, разработавшего эффективную вакцину против сыпного тифа, широко используемую во время Второй мировой войны.

Живые вакцины

1. Живые (ослабленные, или аттенуированные) вакцины состоят из жизнеспособных микробов, являющихся возбудителями тех или иных инфекционных болезней человека. Несомненным преимуществом этих вакцин является сохранение полного антигенного набора патогена, благодаря чему достигается наиболее длительное состояние невосприимчивости по сравнению с результатами использования вакцин других типов. Однако длительность иммунной памяти после применения живых вакцин все же ниже, чем после перенесенной инфекционной болезни.

Обычно для вакцинации используют штаммы с ослабленной вирулентностью либо лишенные вирулентных свойств, но полностью сохранившие иммуногенные свойства. Примерами живых вакцин являются таковые против туберкулеза (БЦЖ), брюшного тифа, полиомиелита (Сэбина), желтой лихорадки, кори, краснухи, эпидемического паротита, ветряной оспы.

Через 1-1,5 мес. после вакцинации следует проверить титр специфических антител к данному микроорганизму, чтобы выявить феномен возникновения специфического гуморального иммунного ответа (так называемую **сероконверсию**). Если после вакцинации титр специфических антител достиг защитного уровня, можно говорить об эффективности проведенного иммунопрофилактического мероприятия. Если же этого не произошло, то необходимо признать бесполезность осуществленной вакцинации.

Ветеринария

Я обратилась в хорошую клинику вакцинировать 2-х месячного щенка овчарки. Мне ответили, что только после 2-х кратной дачи антигельминтной терапии, а через 10 дней анализа крови смогут вакцинировать. Так ведут себя ветеринары с дорогостоящими животными лошадьми, овчарками и т.д.

Медицина

На дверях одной из действующих поликлиник читаю объявление. Перед вакцинацией никаких мероприятий и исследований не требуется. Мораль! Задумайтесь над этим!

Вакцинация против туберкулеза

Вернемся в далекое прошлое борьбы с туберкулезом. Будучи молодым специалистом, прочла инструкции вакцинации против туберкулеза, на основании чего отказала в вакцинации части детей имеющих

противопоказания в роддоме. Возмущению не было предела. Как Вы посмели опустить область, имеющую 100% вакцинацию против туберкулеза.

Я прочла главному врачу инструкцию и заявила, что не пойду на нарушение закона, я давала клятву. Благодаря человеческим качествам женщины главного врача, она меня поблагодарила и призналась, что инструкцию не читала.

Инструкция по применению вакцины туберкулезной (БЦЖ)

Препарат представляет собой живые микобактерии вакцинного штамма БЦЖ-1. Живые микобактерии штамма БЦЖ-1, размножаясь в организме привитого, приводят к развитию длительного специфического иммунитета к туберкулезу.

Способ применения и дозировка

Вакцину БЦЖ применяют внутрикожно в дозе 0,05 мг в объеме 0,1 мл. Первичную вакцинацию осуществляют здоровым доношенным новорожденным детям на 4-7 день жизни. Вакцинацию новорожденных проводят в утренние часы непосредственно в палате после осмотра детей педиатром.

Прививки должен проводить специально обученный медицинский персонал лечебно-профилактических учреждений. Проведение прививок на дому запрещается. Отбор контингентов, подлежащих прививкам, предварительно проводит врач (фельдшер на фельдшерско-акушерском пункте) с обязательной термометрией в день прививки, учетом медицинских противопоказаний и данных анамнеза.

Противопоказания

I. К вакцинации новорожденных:

1. Недоношенность - масса тела при рождении менее 2000 г.*;
2. Внутриутробная инфекция;
3. Гнойно-септические заболевания;
4. Гемолитическая болезнь новорожденных (среднетяжелая и тяжелая форма);
5. Тяжелые родовые травмы с неврологической симптоматикой;
6. Генерализованные кожные поражения;

7. Острые заболевания.

Вакцину БЦЖ вводят строго внутрикожно на границе верхней и средней трети наружной поверхности левого плеча после предварительной обработки кожи 70° спиртом.

Введение препарата под кожу недопустимо, т. к. при этом может образоваться холодный абсцесс.

У новорожденных папула бывает меньше (5-6 мм). Через 15-20 минут папула исчезает.

Осложнения

Осложнения после вакцинации, ревакцинации БЦЖ обычно носят местный характер и отмечаются сравнительно редко (около 0,02% случаев).

Осложнениями считаются: подкожные холодные абсцессы, язвы величиной 10 мм и более в диаметре на месте внутрикожного введения вакцины БЦЖ; лимфадениты регионарных лимфатических узлов (подмышечные, шейные, над- и подключичные) при увеличении узла до 1,5 см и более в фазе инфильтрации, абсцедирования и кальцинации; келоидные инфильтрации, абсцедирования и кальцинации; келоидные рубцы величиной 10 мм и более в диаметре на месте зажившей прививочной реакции.

1. Подкожные холодные абсцессы. Развитие холодного абсцесса связано с нарушением техники внутрикожного введения препарата и попаданием вакцины БЦЖ под кожу. Холодный абсцесс, безболезненный при пальпации, может возникнуть через 1-8 месяцев после вакцинации (ревакцинации); в течение 2-3 месяцев происходит его самостоятельное рассасывание или размягчение с появлением флюктуации, а в ряде случаев свища, через который выделяется гной без запаха. На месте холодного абсцесса может образоваться глубокая язва с подрытыми краями и специфической грануляционной тканью. При заживлении - образуется звездчатый рубец.

Сейчас мы собираем «горькие ягоды» L-формы туберкулёза у людей привитых с нарушениями инструкции.

Вакцинация против КПК.

Некогда не забуду хамского отношения Министра Здравоохранения 10 или 15 летней давности. Я была назначена МОЗ председателем комиссии «По проверке нарушений вакцинации». Так правильно и громко звучала задача комиссии. Нашей комиссии предстояло, проверялись 3 области Украины.

Приезжаем в одну из областей и заходим к главному врачу области. Первой на порог заходит представительница Министерства «Алла Борисовна» после приветствия, спрашивает : « Как у Вас дела Михаил Петрович?» Главный врач отвечает: « Все в порядке Алла Борисовна, Все как Вы сказали. Провакцинировали ≈21 тысячу. Ни одной реакции, ни одного осложнения».

Я была шокирована наглостью ответа.

Мы должны были по приказу проверить одну из групп учащихся. Зашли в техническое учреждение никого, не предупредив.

В классе оказалось около 20 человек девочек и мальчиков. Я задаю вопрос:

-Вам температуру меряли перед вакцинацией? Хором – Нет. – Вам зев смотрели? - Нет. Чем болели накануне и когда, спрашивали? – Нет

Просим покинуть класс мальчиков.

Спрашиваю девочек:

– Месячными у девочек интересовались? – Нет. – Присутствовали сегодня все ученицы? – Нет.

3-ое девочек в больнице. У них поднялась температура, а затем опухли суставы через несколько дней после вакцинации. Читаем инструкцию вакцины Индийской фирмы против КПК.

Инструкция по применению вакцинации КПК

J.07.V.D.52 Вирус кори живой ослабленный в комбинации с вирусами паротита и краснухи.

Показания:

Профилактика кори, эпидемического паротита и краснухи. В соответствии с Национальным календарем профилактических прививок вакцинацию проводят двукратно: по достижению 12-месячного возраста и в 6 лет.

Противопоказания:

Острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний;

- иммунодефицитные состояния, злокачественные заболевания крови и новообразования;

- сильная реакция (подъем температуры выше 40°C, гиперемия и /или отек более 8 см в диаметре в месте введения вакцины) или осложнение на предыдущее введение вакцин против кори, паротита и краснухи;

- системные аллергические реакции к компонентам вакцины (неомицину, куриным яйцам, желатину);
- беременность;
- месячные.

ВНИМАНИЕ! Вакцину следует вводить только подкожно.

Побочные эффекты:

У большинства привитых вакцинальный процесс протекает бессимптомно.

В месте введения вакцины может появиться кратковременная гиперемия, отек и уплотнение, сопровождающиеся болезненностью.

Кратковременное повышение температуры тела до 37,9 °С может наблюдаться в период с 6 по 18 день после введения вакцины не более чем у 8% привитых и может сопровождаться недомоганием, головной болью, катаральными явлениями и тошнотой; у 1-2% привитых на 6-14 день после прививки может появиться кратковременная (в среднем 2 сут) необильная сыпь.

В редких случаях лимфаденопатия (увеличение преимущественно затылочных и заднешейных лимфатических узлов).

Исключительно редко развиваются реакции со стороны центральной нервной системы.

У подростков и взрослых в редких случаях возможно развитие артралгий и артритов.

Взаимодействие:

Вакцина не может быть введена одновременно (в один день) с другими вакцинами Национального календаря профилактических прививок или не ранее чем через 1 мес после предшествующей прививки. При этом препараты вводят отдельными шприцами в разные участки тела.

После введения препаратов крови человека (иммуноглобулины, плазма и др.) вакцину против кори, паротита и краснухи следует применять не ранее чем через 3 мес. После иммунизации вакциной против кори, паротита и краснухи препараты крови следует вводить не ранее чем через 2 недели. В случае необходимости их применения ранее этого срока вакцинацию следует повторить через 3 мес.

Особые указания:

Женщины детородного возраста должны быть предупреждены о необходимости принимать меры контрацепции в течение 3-х мес. после вакцинации.

Прививки проводятся:

- после острых инфекционных и неинфекционных заболеваний, после обострения хронических заболеваний - не раньше чем через 1 мес. после выздоровления;
- при нетяжелых формах ОРВИ, острых кишечных заболеваниях и др. - сразу после нормализации температуры;
- после проведения иммунодепрессивной терапии - через 12 мес. после окончания лечения.

Вакцинацию не рекомендуется проводить в период подъема заболеваемости серьезными менингитами.

Приезжаем в Киев на отчет в МОЗ Украины. Ведет совещание Министр Здравоохранения.

Я докладываю, как прошла проверка: Описываю Все увиденное во время проверки. Меня перебивает Министр Здравоохранения, и заявляет:

«-Здесь я решаю, были реакции и осложнения или нет. Садитесь. Кто вы?»

Я ответила, профессор иммунологии, НМУ кафедры иммунологии. «- Вы свободны» Остались профессора члены комиссии, халуй которые от стыда разглядывали свои ботинки. Мне пришлось встать и уйти.

Это был бескультурный человек, который в вакцинации ничего не понимал. Догадываетесь, кто был министром? А кто ответит за недоверие к вакцинации? Я автор 1-го в Украине паспорта вакцинации, которого так и не внедрили. Вы поверите после прочитанной инструкции, что среди 21 тис подростков ни одной реакции, ни одного осложнения.

Детская поликлиника

Вторая детская поликлиника. Объявление: Перед вакцинацией никакие анализы не нужны. Собаке нужны, а ребенку не нужны?