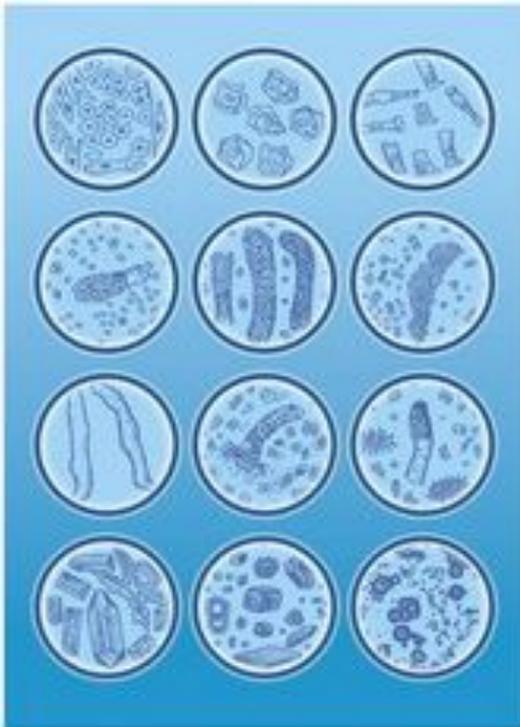


Карагандинский государственный медицинский университет

Кафедра _____

Специфическая профилактика туберкулёза. Вакцина БЦЖ.



Подготовила :: Студентка гр. 414 ОМ
Жерютина Ирина

□ Введение

Во всем мире основным вакцинным препаратом для специфической профилактики туберкулеза является вакцина БЦЖ.

Вакцина БЦЖ (BCG) была получена Calmette и Guerin в 1919 г. в результате многократных пассажей *Mycobacterium bovis*, изолированных в 1902 г. во Франции. Вакцина не вызывает у человека прогрессирующего туберкулеза, но способствует развитию приобретенного иммунитета.

Что это – вакцина БЦЖ ?

Вакцина БЦЖ (бацилла Кальметта – Герена) - вакцина против туберкулёза, приготовленная из штамма ослабленной живой коровьей туберкулёзной бациллы, *Mycobacterium bovis*, которая утратила вирулентность для человека, будучи специально выращенной в искусственной среде. Бациллы сохраняют достаточно сильную антигенность чтобы придать вакцине должную эффективность в отношении развития туберкулеза. Активная специфическая профилактика туберкулеза: - первичная вакцинация здоровых новорожденных на 3-7 день жизни - ревакцинация детей в возрасте 7 и 14 лет.

История создания

Французский микробиолог Альбер Кальметт и ветеринар Камиль Герен работали в 1908 в Институте Пастера в Лилле. Их работа охватывала получение культур туберкулёзной палочки и исследования различных питательных сред.

При этом они выяснили, что на питательной среде на основе глицерина, жёлчи и картофеля вырастают туберкулёзные палочки наименьшей вирулентности. С этого момента они изменили ход исследования, чтобы выяснить, нельзя ли посредством повторяющегося культивирования вырастить ослабленный штамм для производства вакцины.

История создания

С середины 1950-х годов вакцинация новорождённых в городах и сельской местности стала обязательной. Вакцина БЦЖ обеспечивала определённую защиту детей перед туберкулезом, особенно такими его формами, как милиарная и туберкулёзный менингит.

До 1962 г. вакцину БЦЖ у новорождённых применяли перорально, реже использовали накожный метод. С 1962 г. для вакцинации и ревакцинации применяют более эффективный внутрикожный метод введения этой вакцины. В 1985 г. для вакцинации новорождённых с отягощённым постнатальным периодом предложена вакцина БЦЖ-М, которая позволяет уменьшить антигенную нагрузку вакцинируемых.

Показания к вакцинации

БЦЖ-М - Активная специфическая профилактика туберкулеза (для щадящей первичной иммунизации):

- у недоношенных новорожденных с массой тела 2000 г и более при восстановлении первоначальной массы тела (в роддоме, за день перед выпиской на дом);
- у детей с массой тела 2300 г и более,
- у детей, не получивших противотуберкулезную прививку в роддоме по медицинским противопоказаниям и подлежащих вакцинации в связи со снятием противопоказаний (в детских поликлиниках)
- у всех новорожденных на территориях с удовлетворительной эпидемиологической ситуацией по туберкулезу.

Противопоказания

- I. недоношенность (масса тела при рождении менее 2500 г)
- II. острые заболевания (вакцинация откладывается до окончания обострения)
- III. внутриутробная инфекция гнойно-септические заболевания гемолитическая болезнь новорожденных среднетяжелой и тяжелой формы
- IV. первичный иммунодефицит
- V. злокачественные новообразования
- VI. одновременный прием иммунодепрессантов лучевая терапия (вакцинацию проводят через 6 мес после окончания лечения)
- VII. ВИЧ-инфекция у матери

Изменчивая эффективность

Наиболее противоречивым аспектом БЦЖ является её непостоянная эффективность, обнаруженная в различных клинических исследованиях.

Эффективность БЦЖ, похоже, сильно зависит от географического местоположения. Клинические исследования, проведенные в Великобритании, последовательно доказали защитный эффект от 60 % до 80 %. Однако исследования, проведенные в некоторых других странах, не выявили защитного эффекта совсем. В целом, эффективность БЦЖ, похоже, падает с приближением к экватору

Причины изменчивой эффективности

- I. Генетические различия штаммов БЦЖ
- II. Генетические различия в популяциях
- III. Взаимовлияние нетуберкулёзных микобактерий
- IV. Взаимовлияние с паразитическими инфекциями



Тактика применения

Основное использование БЦЖ - это вакцинация против туберкулёза. Рекомендуется вводить внутрикожно. Вакцинация БЦЖ вызывает ложноположительную реакцию на пробу Манту, хотя особо яркая реакция обычно однозначно указывает на болезнь.

Частота и возраст вакцинации БЦЖ различается от страны к стране.



Способы введения БЦЖ

БЦЖ вводится внутрикожно в месте прикрепления дельтовидной мышцы. Если случайно произошло введение препарата под кожу, местный абсцесс может изъязвляться и часто требует длительного лечения антибиотиками.

Однако важно отметить, что абсцесс является одним из различных осложнений при вакцинации.

БЦЖ оставляет характерный рубец, который часто служит доказательством проведения прививки. Следует отличать БЦЖ-рубец от рубца от прививки против оспы, поскольку они могут быть схожи.

Туберкулиновая проба

- Туберкулиновая проба представляет собой кожную пробу, направленную на выявление наличия специфического иммунного ответа на введение туберкулина. Наличие выраженной кожной реакции свидетельствует о наличии напряженного иммунитета.
- Туберкулиновая проба обязательна перед вакцинацией БЦЖ во всех случаях, кроме прививания новорождённых.
- **Туберкулин Коха** - это «вытяжка», лизат из микобактерий туберкулеза, инактивированных нагреванием.



❖ Внутривенная инъекция туберкулина.

Техника выполнения туберкулиновой пробы

Раствор вливается посредством одноразового впрыскивания исключительно интрадермально (в кожу) с ладонной или дорсальной стороны (изнутри или снаружи) предплечья. Для этого впрыскивается раствор, разбавленный до необходимой концентрации. На месте инъекции на некоторое время появляется волдырь. Позднее на этом месте может образоваться индурация (очерченное или расплывчатое уплотнение тканей).

Оценка туберкулиновой пробы Манту

Проверка результата пробы производится не ранее чем через 48 часов, лучше всего на третий день, самое позднее — через одну неделю после аппликации.

Индурация отмечается, измеряется, документируется и оценивается.

- A. Индурация < 5 мм в основном не имеет значения;
- B. 10 мм указывает на возможное заражение туберкулезом в группах риска и при контакте с пациентами с открытыми формами туберкулеза
- C. При индукции 15 мм или язвенной реакции кожи (образование гнойников) очень вероятно заражение туберкулезом.



❖ Размер папулы измеряется через 48-72 часа

Эффективность БЦЖ

- ❑ Снижение заболеваемости туберкулезом у привитых
- ❑ Снижение развития тяжелых и генерализованных форм (менингит, милиарный туберкулез, казеозная пневмония)
- ❑ Первичные формы протекают более доброкачественно без осложнений, быстрый благоприятный исход
- ❑ Снижение уровня инфицированности, смещение инфицирования на более старший возраст

Осложнения, возникающие при вакцинации БЦЖ

Категория 1: локальные поражения (подкожные инфильтраты, холодные абсцессы, язвы) и регионарные лимфадениты.

Категория 2: персистирующая и диссеминированная БЦЖ-инфекция без летального исхода (волчанка, оститы).

Категория 3: диссеминированная БЦЖ-инфекция, генерализованное поражение с летальным исходом, отмечаемое при врождённом иммунодефиците.

Категория 4: пост-БЦЖ-синдром (узловатая эритема, кольцевидная гранулёма, высыпания).

Прочее применение вакцины

Проказа: БЦЖ обладает защитным эффектом (около 26 %) против проказы, хотя первоначально не создавался для этого.

Язва Бурули: Возможно, БЦЖ может защищать от язвы Бурули или задерживать её развитие.

Иммунотерапия рака: БЦЖ используется в лечении поверхностных форм рака мочевого пузыря

Социальная направленность профилактики туберкулеза

Профилактика туберкулеза имеет социальную направленность, что заключается в проведении в масштабах государства мероприятий экономического и санитарного характера. К таким мероприятиям относятся:

1. улучшение жилищно-бытовых условий жизни населения;
2. оптимизация условий труда, предупреждение профессиональных заболеваний легких;
3. оздоровление окружающей среды, включая борьбу с загрязнением атмосферного воздуха, водоемов, почвы, озеленение, соблюдение санитарных требований промышленной гигиены;
4. улучшение качества питания;
5. борьба с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией, курением;
6. развитие физической культуры и спорта, культивирование здорового образа жизни

В заключении

При определении эффективности вакцинации наиболее точной является эпидемиологическая оценка, однако для этого необходимо проводить специально организованные контролируемые испытания, что требует много времени и специально разработанной программы. В связи с этим для оценки качества противотуберкулезных прививок принято использовать степень выраженности аллергической реакции после вакцинации, а также величину рубчика, образующегося на месте введения вакцины.

Использованная литература ::

- 1) Лебедева З.А., Шмелева Н.А. Туберкулез. Руководство для врачей. ЭКСМО.: 2006г.
- 2) Перельман М.И., Корякин В.А. Фтизиатрия. Издат.: "Медицина". 2001г.
- 3) Перельмана М.И. Фтизиатрия. Национальное руководство. ГЭОТАР-Медиа. 2008г.
- 4) В.И. Петренко. Фтизиатрия. Издат.: Медицина. : 2008г.
- 5) Ресурсы сети Интернет: <http://ru.wikipedia.org>.
<http://pregnancy.org.ua>.



Благодарю за внимание !