

БЦЖ

Рогожкина

- Вакцинопрофилактика туберкулеза является одним из значительных достижений медицинской науки и применяется повсеместно. Достаточно сказать, что с 1945 г. во всем мире вакцинировано более 3 млрд человек. Ухудшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу, наблюдаемое в последние годы, в том числе среди детского населения, ставит этот вид противотуберкулезной профилактики на одно из первых мест.
- В бывшем СССР противотуберкулезная вакцинация, начатая в 1926 г. на Украине, уже в 30-х годах приобрела массовый характер, а с 1954 г. стала обязательной. Вакцинация БЦЖ проводится всем новорожденным. Это обусловлено значительным распространением туберкулеза и тяжелым его течением у детей раннего возраста.
- Основным методом вакцинации до 1962 г. был пероральный. С 1962 г. стал использоваться более эффективный — внутрикожный метод, который ускоряет появление положительной туберкулиновой аллергии и увеличивает процент положительных туберкулиновых реакций. Наряду с пероральным методом вакцинации в СССР и в других странах применялись парентеральные методы: способ множественных уколов и его модификация — скарификация, или накожный, а также подкожный метод вакцинации БЦЖ. Накожный метод введения вакцины БЦЖ применялся для ревакцинации, а также для вакцинации детей с 2-месячного возраста, не вакцинированных по каким-либо причинам в родильном доме. Эффективность вакцинации БЦЖ доказана многочисленными эпидемиологическими и клиническими исследованиями.
- В последние годы отмечается значительное повышение уровня заболеваемости туберкулезом, в том числе среди детей. Наряду с этим возросла частота осложнений после вакцинопрофилактики туберкулеза. Осложнения при вакцинации БЦЖ известны давно и по существу сопутствуют ей с начала ее массового применения. Локализация и характер вакцинальных осложнений зависят от: 1) метода введения вакцины БЦЖ; 2) возраста вакцинированных детей; 3) состояния их иммунитета; 4) техники вакцинации; 5) реактогенности вакцины. При пероральной вакцинации новорожденных в качестве осложнений описывались в основном шейные лимфадениты. Эти осложнения носили распространенный характер, встречаясь в довоенные годы у значительного числа детей в различных регионах СССР. Тогда же была установлена связь БЦЖ-лимфаденитов с различными генерациями штамма, из которого готовилась вакцина БЦЖ. В последние годы в качестве осложнений пероральной вакцинации БЦЖ описаны грануляционные отиты.
- Переход на внутрикожный метод вакцинации и ревакцинации БЦЖ несколько изменил структуру поствакцинальных осложнений. На первое место выходят региональные лимфадениты, за ними следуют воспалительные изменения на месте введения вакцины — язвы, «холодные» абсцессы. Особняком стоят келоидные рубцы, возникающие при ревакцинации БЦЖ в результате патологического заживления в зоне местной прививочной реакции.

- Вакцина БЦЖ представляет собой живую культуру микобактерий бычьего типа, выращенную в среде, к которой добавлена желчь. После многократных пассажей такая культура утрачивает патогенные свойства, оставаясь иммуногенной. Вакцина БЦЖ, будучи введенной в организм новорожденного (3–5-е сутки жизни), ведет себя подобно вирулентным микобактериям туберкулеза. Уже через несколько минут после внутрикожного введения вакцинные микроорганизмы обнаруживаются в региональных лимфатических узлах, затем попадают в общий кровоток и, рассеиваясь по всему организму, оседают в различных органах и тканях. При этом на местах введения формируются минимальные очаги, вызванные БЦЖ-инфекцией, с элементами специфического воспаления.
- После внутрикожного введения вакцины БЦЖ у ребенка тотчас же появляется местная реакция в виде белого пятна небольших размеров и уплотнения ткани, которое рассасывается через 15–20 мин. В последующем на месте прививки никаких изменений не наблюдается. Нет и реакции региональных лимфатических узлов. Температура остается нормальной. Через 4–6 нед. возникает малосимптомный, обычно не тревожащий ребенка местный процесс в виде инфильтрата 5–8 мм в диаметре с небольшим узелком в центре. В некоторых случаях узелок в последующем увеличивается, на нем появляется пустула диаметром до 7 мм, покрытая корочкой. Иногда в центре инфильтрата развивается небольшой некроз с серозно-гнойным отделяемым.
- Описанные изменения сохраняются в течение 2–3 мес, после чего корочка отпадает, и на месте воспалительного процесса остается углубление, которое может сохраняться до полугода. Затем на месте вакцинации появляется небольшой рубчик. Изредка спустя 1–1,5 года на месте угасшей местной реакции может вновь образоваться папула или инфильтрат, появление которых обычно провоцируют интеркуррентные заболевания.
- Наличие вакцины БЦЖ в организме приводит к его иммунной перестройке – развиваются чувствительность к туберкулину и определенная степень специфического иммунитета. У подавляющего большинства детей упомянутые выше очаги поствакцинального воспаления подвергаются обратному развитию и не проявляются в дальнейшем. Однако при определенных условиях они могут прогрессировать, вызывая клинически выраженный процесс, несущий все черты туберкулезного воспаления. Ярким примером такого неблагоприятного течения вакцинации являются костные поражения.