**Профилактические прививки**

1. Транспортировка и хранение медицинских иммунобиологических препаратов (МИБП)

Транспортирование и хранение иммунобиологических препаратов должны проводиться при соблюдении специальной системы «холодовой цепи» - бесперебойно функционирующей системы, обеспечивающей оптимальный температурный режим хранения и перевозки вакцин и других иммунобиологических препаратов на всех этапах их следования от предприятия-изготовителя до вакцинируемого. Оптимальной является температура в пределах 2-8°С. В случае необходимости длительного хранения живых вирусных вакцин (против кори, паротита и полиомиелита) рекомендуется их содержание в замороженном виде при температуре -20°С.

Категорически не допускается замораживать адсорбированные препараты (вакцины АДС, АКДС и др.).

Основными компонентами холодовой цепи являются:

* специально обученный персонал, обеспечивающий обслуживание холодильного оборудования, правильное хранение вакцин и снабжение ими нижестоящих структурных подразделений;
* холодильное оборудование, обеспечивающее хранение и транспортирование вакцин в оптимальных температурных условиях;
* механизм контроля за соблюдением требуемого температурного режима на всех этапах холодовой цепи.

В системе холодовой цепи имеются четыре уровня: 1)""предприятие-изготовитель вакцин и других иммунобиологических препаратов;

1. 2) республиканские, краевые, областные аптечные склады или склады учета;городские и районные (городские и сельские) аптечные склады или склады ЦГСЭН;
2. лечебно-профилактические учреждения (участковые больницы, амбулатории, детские поликлиники, родильные дома, фельдшерско-акушерские пункты и др.).

На всех уровнях холодовой цепи должна строго проводиться регистрация поступлений и дальнейшего отправления вакцин и других иммунобиологических препаратов в нижестоящие учреждения с фиксацией наименования препарата, его количества, номера серии, срока годности, даты поступления (отправления) условий хранения и транспортирования, показателей термоиндикаторов, Ф.И.О. ответственного работника. Кроме того, на всех уровнях холодовой цепи необходимо регулярно (не реже 2 раз в сутки) в специальном журнале отмечать температуру, при которой хранится тот или иной препарат с указанием фамилии ответственного лица, проводившего эту работу.

При хранении вакцин следует соблюдать ряд общих правил:

* вакцины должны располагаться таким образом, чтобы к каждой упаковке был доступ охлажденного воздуха;
* вакцины должны располагаться так, чтобы препарат, имеющий меньший срок годности, использовался в первую очередь.

Нарушение температурного режима хранения ряда препаратов не только сопровождается снижением их эффективности, но может привести и к повышению реактогенности.

2. Роль ЦГСЭН в организации и проведении профилактических прививок

Первостепенная роль в работе центров Госсанэпиднадзора отводится организации и проведению профилактических прививок, которая заключается в следующем:

* в общем руководстве всей прививочной работой (согласование плана профилактических прививок и заявок на иммунобиологические препараты);

корректировка планов прививок с учетом эпидситуации (сибирская язва, дифтерия, бруцеллез и др.) для повышения иммунной прослойки в целях обеспечения эпидблагополучия;

* контроль за соблюдением правил проведения профилактических прививок, который включает изучение условий хранения иммунобиологических препаратов, технику проведения прививок и их своевременность;
* регистрация поствакцинальных осложнений и проведение эпидемиологического расследования каждого случая, т. е. мониторинг поствакциональных осложнений с целью получать материалы, свидетельствующие о безопасности медицинских иммунобиологических препаратов.

. Методы проверки иммунной прослойки населения

Сегодня бесспорно, что вакцинопрофилактика - наиболее мощный метод борьбы с инфекционной патологией. Вместе с тем вакцинация относится к числу мероприятий, требующих значительных материальных затрат, поскольку предусматривает охват прививками широких слоев населения. В связи с этим важно иметь правильное представление об эффективности иммунизации. Вакцинопрофилактика как мероприятие оценивается по 3 группам критериев: показатели документированной привитости (охват прививками), уровень иммунологической, или клинической, эффективности и эпидемиологическая, или полевая, эффективность.

Показатели охвата прививками позволяют косвенно оценить возможное состояние популяционного иммунитета. Объективными критериями качества вакцинного препарата, а также состояния защищенности коллектива против того или иного инфекционного заболевания, являются показатели иммунологической (клинической) и эпидемиологической (полевой) эффективности. Иммунологическая эффективность отвечает на вопрос «работает ли вакцина?», в то время как эпидемиологическая - «защищаетли прививка людей?»

Иными словами, иммунологическая эффективность вакцины и эффективность иммунизации как профилактического мероприятия - разные понятия. Если под иммунологической эффективностью вакцины принято пониматьспособность препарата вызывать иммунный ответ у привитого, то эффективность иммунизации - различия в заболеваемости в группе привитых и непривитых лиц.

Сведения о привитых собирают на уровне педиатрического участка по данным журналов профилактических прививок (ф. 064-у), карт профилактических прививок (ф. 063-у), истории развития ребенка (ф. 112-у), сертификата о профилактических прививках (ф. 156-у). Эта информация передается в территориальные центры Госсанэпиднадзора, последние анализируют ее по территориям и передают в соответствующие ведомства. Оценка привитости проводится на основании изучения величины охвата прививками лиц декретированного возраста в соответствии с действующим календарем профилактических прививок. Иммунологическая эффективность оценивается выборочно среди различных групп населения и прицельно - в индикаторных группах населения (получающих в соответствии с возрастом прививки), а также в группах риска (детские интернаты, дома ребенка и др.). Основные требования к иммунологическим исследованиям сводятся к следующему:

1. короткий промежуток времени, в течение которого исследуются все испытуемые сыворотки;
2. стандартность используемых диагностических препаратов;

3)высокая чувствительность иммунологического теста.

Иммунологическая эффективность вакцин изучается

путем сопоставления уровня титров специфических антител в сыворотке крови привитых до и в разные сроки после иммунизации. Первые сыворотки собираются непосредственно перед вакцинацией, последующие - обычно через месяц после введения препарата. При однократной вакцинации одновременному исследованию подлежат парные сыворотки, при двукратной - тройные сыворотки и т. д. Необходимость проведения подобных исследований определена неоднозначностью понятий привит и защищен. Имеющийся опыт свидетельствует, что эти понятия далеко не всегда совпадают.

Иммунологическая активность вакцин может отражать ее профилактическую эффективность, если известен защитный уровень иммунологических показателей приданНой инфекции. Защитный уровень антител устанавливается заранее на основании результатов опытов с однонаправленным препаратом. Для каждой инфекции определяется защитный титр антител (для кори, паротита и гриппа он равен 1:10, столбняка 1:20, дифтерии 1:40 в РПГА; для коклюша 0,03 МЕ/мл, гепатита В 0,01 МЕ/мл в иммуноферментной реакции и т. д.). Для инфекций, при которых не установлен защитный уровень антител, приходится проводить испытания профилактической эффективности вакцин по показателям заболеваемости данной инфекцией. Наиболее объективную оценку иммунологической эффективности вакцин можно получить при вакцинации серонегативных к специфическим антигенам людей. Из таких лиц формируют опытную и контрольную группы. Иммуногенность вакцинного препарата оценивают, определяя разницу в числе лиц, имеющих антитела в этих двух группах.

. Слежение за коллективным иммунитетом

профилактическая прививка иммунитет

Для слежения за уровнем популяционного иммунитета и его оценки проводится плановый серологический (иммунологический) контроль. Он позволяет выявить группы людей, наиболее подверженных риску заболевания, оценить степень защищенности лиц, привитых с нарушением схемы иммунизации или не имеющих докумен-тов^о вакцинации, дать оценку и составить прогноз изменения эпидемиологической ситуации на конкретной территории.

Экстренный серологический контроль проводится в очагах инфекционных заболеваний для выявления неиммунных лиц, которые контактировали с источником инфекции и подлежат срочной активной или пассивной иммунизации. Хотя исследования иммунологической эффективности вакцин необходимы, они часто не могут дать четкий ответ о преимуществах вакцинации.

Для оценки эпидемиологической эффективности используются как когортные исследования, так и метод случай-контроль. Сроки наблюдения в контролируемом эпидемиологическом опыте должны быть достаточными для определения длительности иммунитета, формирующегося у привитых изучаемой вакциной. При наличии соответствующей документации защитный эффект вакцинации может быть оценен и ретроспективно, т. е. на основе уже имеющейся информации о заболеваемости привитых и непривитых лиц. Метод случай-контроль используется при оценке эффективности вакцинации в группах лиц (на определенных территориях), где зарегистрированы случаи соответствующих заболеваний. Каждый случай (или выборка) заболеваний сравнивается индивидуально по признаку вакцинации с соответствующими случаями незаболевания у лиц, идентичных по возрасту, полу, условиям проживания и т. д. Среди исследований эпидемиологической (полевой) эффективности ретроспективный вид анализа наиболее распространен. Он прямо отвечает на вопрос, защищает ли прививка людей?

Оценка эпидемиологической эффективности предусматривает сбор информации об уровне заболеваемости, проявлениях эпидемического процесса во времени, в пространстве и среди различных групп населения.

Основными критериями оценки эффекта массовой иммунизации служат не только показатели заболеваемости, но и смертности, изменения в характере очаговости, сезонности и цикличности, возрастной структуры болеющих, а также клинического течения соответствующего инфекционного заболевания. Эти критерии учитываются за достаточно длительный период до и после проведения прививок. Предусматривается определение индекса эффективности, коэффициента (показателя) защищенности, коэффициента тяжести клинического течения болезни.