**Механизмы и факторы передачи туберкулеза**

Туберкулез является широко распространенным инфекционным заболеванием человека и животных, вызываемым микобактериями туберкулезного комплекса (Mycobacterium tuberculosis complex-MTBC), преимущественно Mycobacterium tuberculosis. Возбудители туберкулеза сохраняют свою жизнеспособность в сухом состоянии до 3 лет, при нагревании выдерживают температуру выше 80°С (микобактерии туберкулеза, находящиеся в мокроте, выживают при кипячении в пределах 5 минут, устойчивы к органическим и неорганическим кислотам, щелочам, многим окислителям, проявляют устойчивость к воздействию спиртов, ацетона, четвертичных аммониевых соединений (ЧАС), нечувствительны к рассеянному солнечному свету. Источником инфекции являются больные активной формой туберкулеза люди и животные (крупный рогатый скот, козы, собаки). Эпидемиологически наиболее опасными являются больные туберкулезом легких с наличием бактериовыделения и/или с деструктивными процессами в легких. Резервуар туберкулезной инфекции - больные туберкулезом и инфицированные микобактерией туберкулеза люди, животные и птицы. Основным механизмом передачи возбудителя инфекции является воздушно-капельный (аэрозольный). Возможны также воздушно-пылевой, контактный, алиментарный, вертикальный механизмы передачи; основным фактором передачи возбудителя туберкулезной инфекции является воздушная среда; факторами передачи инфекции могут также являться инфицированные материалы от больных, контаминированные возбудителем объекты внешней среды. Отсутствие вакцинации против туберкулеза повышает риск развития заболевания при первичном инфицировании. Места пребывания больного туберкулезом вместе с окружающими его людьми и предметами внешней среды в тех пределах пространства, в которых возможно возникновение новых заражений и заболеваний (очаги туберкулеза) различны по эпидемиологической опасности, и в зависимости от степени риска возникновения новых случаев в очаге разделяются на 5 групп:

I группа - очаги с высоким риском заражения туберкулезом, отягощенные неблагоприятными факторами - социально отягощенные очаги. К этой группе относятся очаги, сформированные больными туберкулезом органов дыхания, выделяющими микобактерии туберкулеза, при сочетании в очаге всех или части следующих неблагоприятных факторов: - проживание в очаге детей и подростков, лиц с иммунодефицитными заболеваниями;

- тяжелые бытовые условия, отсутствие возможности выделения отдельного помещения для проживания больного; - нарушения противоэпидемического режима, нарушение больным правил личной гигиены.

Для обеспечения эффективности противоэпидемических и профилактических мероприятий определяются границы таких очагов. В территорию очага включается квартира, в которой проживает больной туберкулезом органов дыхания с обильным выделением возбудителя туберкулеза, лестничная клетка, подъезд дома и группа близлежащих домов, объединенных общим двором. II группа - очаги туберкулеза с высоким риском заражения в очаге, социально благополучные. К этой группе относятся очаги, в которых проживают больные туберкулезом органов дыхания, выделяющие микобактерии туберкулеза, но проживающие в отдельных квартирах без детей и подростков, где больной соблюдает санитарно- гигиенический режим, выполняются мероприятия по текущей дезинфекции. III группа - очаги туберкулеза с риском заражения в очаге: - очаги, где проживают больные активным туберкулезом органов дыхания без установленного при принятии на учет выделения микобактерий, но проживающие с детьми и подростками; - очаги, сформированные больными с внелегочными локализациями туберкулеза с выделением микобактерий туберкулеза и без выделения микобактерий с наличием язв и свищей.

IV группа - очаги с потенциальным риском заражения туберкулезом: - очаги, в которых у больных активным туберкулезом органов дыхания установлено прекращение выделения микобактерий туберкулеза в результате лечения (условные бактериовыделители), проживающие без детей и подростков и не имеющие отягощающих факторов; - очаги, где больной, выделяющий микобактерии, выбыл; - очаги, где больной, выделяющий микобактерии, умер. V группа - очаги туберкулеза зоонозного происхождения. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу осложняется при нарастании в этиологической структуре доли лекарственно-устойчивых форм M. tuberculosis, распространением ВИЧ-инфекции.

**Организация раннего выявления туберкулеза у детей.**

**Постановка пробы Манту**

В целях раннего выявления туберкулеза у детей туберкулинодиагностика проводится вакцинированным против туберкулеза детям с 12-месячного возраста и до достижения возраста 18 лет. Внутрикожную аллергическую пробу с туберкулином (далее - проба Манту) ставят 1 раз в год, независимо от результата предыдущих проб. Ежегодный охват пробой Манту детей до 14 лет включительно должен составлять не менее 95%. В обязательном порядке обследуются дети из социально неблагополучных семей и проживающие на территории Российской Федерации дети иностранных граждан, прибывшие из неблагополучных по туберкулезу стран.

Проба Манту проводится 2 раза в год: - детям, не вакцинированным против туберкулеза по медицинским противопоказаниям, а также не привитым против туберкулеза по причине отказа родителей от иммунизации ребенка, до получения ребенком прививки против туберкулеза; - детям, больным хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, сахарным диабетом; - детям, получающим кортикостероидную, лучевую и цитостатическую терапию;

- ВИЧ-инфицированным детям. Постановка пробы Манту осуществляется средними медицинскими работниками детских, подростковых, амбулаторно-поликлинических и оздоровительных организаций, прошедших обучение в противотуберкулезных медицинских организациях и имеющих справку- допуск. Средние медицинские работники детских, подростковых, амбулаторно-поликлинических и оздоровительных организаций проходят обучение в противотуберкулезных медицинских организациях не реже 1 раза в 2 года. Не допускается проведение пробы Манту: - на дому, а также в детских и подростковых организациях в период карантина по инфекционным заболеваниям. Постановка проб Манту проводится до профилактических прививок (интервал между профилактической прививкой, биологической диагностической пробой и пробой Манту должен быть не менее одного месяца; в день постановки туберкулиновых проб проводится медицинский осмотр детей). В течение 6 дней с момента постановки пробы Манту направляются на консультацию в противотуберкулезный диспансер по месту жительства следующие категории детей: - с впервые выявленной положительной реакцией (папула 5мм и более), не связанной с предыдущей иммунизацией против туберкулеза; - с длительно сохраняющейся (4 года) реакцией (с инфильтратом 12мм и более);

- с нарастанием чувствительности к туберкулину у туберкулиноположительных детей - увеличение инфильтрата на 6 мм и более; - увеличение менее чем на 6 мм, но с образованием инфильтрата размером 12 мм и более;

- с гиперреакцией на туберкулин - инфильтрат 17мм и более; - при везикуло-некротической реакции и лимфангите. Дети, направленные на консультацию в противотуберкулезный диспансер, родители или законные представители которых не представили в течение 1 месяца с момента постановки пробы Манту заключение фтизиатра об отсутствии заболевания туберкулезом, не допускаются в детские организации. Дети, туберкулинодиагностика которым не проводилась, допускаются в детскую организацию при наличии заключения врача-фтизиатра об отсутствии заболевания (Решением Верховного Суда РФ от 17 февраля 2015г. N АКПИ14-1454 признано не противоречащим действующему законодательству). Планирование, организация, своевременный и полный учет проведенных проб Манту (проводимых с целью раннего выявления туберкулеза и иммунизации против туберкулеза) по данным индивидуального учета детского населения, а также взаимодействие с медицинскими противотуберкулезными организациями по вопросу своевременной явки и обследования детей, направленных на дообследование к фтизиатру по результатам туберкулинодиагностики, обеспечивается руководителями медицинских организаций.