

Туберкулез в детском и подростковом возрасте

Туберкулез (Tuberculosis)— общее инфекционное заболевание, вызываемое микобактерией. Возбудитель туберкулеза был открыт Кохом в 1882 г., он относится к обширной группе микобактерий. В настоящее время возбудитель туберкулеза принято обозначать микобактерий туберкулеза или туберкулезные палочки (БК — бактерии Коха). Они обладают устойчивостью к физическим агентам, что затрудняет дезинфекцию при туберкулезе.

Источники заражения. Главным источником заражения является больной туберкулезом человек, при этом все выделения его могут служить источником заражения. Наибольшее значение имеет мокрота. При кашле, разговоре, чиханье человек распространяет вокруг себя мельчайшие капельки слизи, содержащие микобактерий туберкулеза, которые оседают на окружающих предметах, быстро высыхают, превращаясь в пыль.

Наибольшую опасность представляют белье, постельные принадлежности больного и пр. Источником заражения туберкулезом может быть рогатый скот, так как молоко больных туберкулезом коров часто содержит микобактерий. Другим животным принадлежит очень небольшое место в эпидемиологии туберкулеза у человека.

Входными воротами туберкулезной инфекции могут быть кожа, слизистые оболочки и альвеолярный легочный эпителий. Практически наибольшее значение имеют пути заражения легочным туберкулезом в результате проникновения микобактерий с вдыхаемым воздухом — аэрогенный путь.

Помимо аэрогенного пути, возможен и кишечный путь заражения, но он встречается значительно реже.

В редких случаях входными воротами туберкулеза могут быть глоточные миндалины, конъюнктивы глаза, слизистые оболочки половых органов. В исключительно редких случаях возможно внутриутробное заражение туберкулезом, когда микобактерий из материнского организма попадают в организм плода через плаценту.

В большинстве случаев возбудитель туберкулеза оседает в легочной ткани и значительно реже — в других органах.

У детей чаще всего встречается первичная туберкулезная инфекция. При этой форме заболевания наблюдается высокая чувствительность всех органов и тканей к возбудителю туберкулеза при общей высокой реактивности организма.

Одной из характерных черт является значительное вовлечение в процесс лимфатической системы, пораженные узлы которой имеют склонность к казеозу. Второй характерной чертой первичной инфекции является склонность к генерализации, дис-семинации гематогенным и лимфогематогенным путем.

При туберкулезе, как и при других инфекционных заболеваниях, вырабатывается иммунитет. Однако этот иммунитет под влиянием различных неблагоприятных влияний внешней среды (инфекционные заболевания, изменения условий быта, переутомление, неполноценное питание, психические и физические травмы) может быть нарушен. И в этих условиях повторное поступление в организм туберкулезных микобактерий вызывает совершенно другие реакции.

Развитие туберкулеза в организме ребенка обусловлено очень многими факторами, одним из которых являются возрастные особенности различных периодов детства. Течение туберкулеза в каждом возрастном периоде имеет свои характерные черты.

Туберкулез у детей грудного возраста протекает гораздо тяжелее, чем у детей старшего возраста, в этом возрасте наиболее часто встречаются генерализованные формы, такие, как менингит и милиарный туберкулез. У детей этого возраста чаще наблюдаются неблагоприятные исходы заболевания.

У детей дошкольного возраста первичная туберкулезная инфекция протекает значительно легче. У них чаще наблюдаются костно-суставные и железистые формы туберкулеза, а также сравнительно доброкачественные формы легочного туберкулеза.

У детей школьного возраста наиболее характерной формой туберкулеза является туберкулез без ясной локализации — хроническая туберкулезная интоксикация, отличающаяся доброкачественным течением и благоприятным исходом.

У детей 12—14 лет и старше формы и проявления туберкулеза почти те же, что и у взрослых. Большинство детей этого возраста уже перенесли ранее первичную инфекцию, и у них на фоне незаконченного первичного комплекса возникает новая вспышка. У этих детей преобладают легочные формы с склонностью к распаду, образованию каверн, с выделением микобактерий, исходы их менее благоприятны.

Классификация туберкулеза единая для больных детей и взрослых, в ней выделяются три группы основных клинических форм. Первую группу составляет туберкулезная интоксикация у детей и подростков, вторую — туберкулез органов дыхания, третью — туберкулез других органов и

систем. Кроме того, в этой классификации предусмотрены характеристика туберкулезного процесса (локализация, протяженность, фаза, бацилловыделение), осложнения (кровотечение, легочно-сердечная, почечная недостаточность и др.) и остаточные изменения после излеченного туберкулеза.

В настоящее время в большей части случаев, в том числе у детей раннего возраста, констатируют первичное инфицирование туберкулезом без признаков интоксикации, что обозначают как «вираж» туберкулиновых реакций.

Хроническая туберкулезная интоксикация — это туберкулез без ясной локализации, но с достаточно выраженными общими проявлениями. Эта форма является во многих случаях исходом не распознанного в остром периоде локального процесса. Она может исходить из бронхоаденита, из легочного процесса и т. п., которые не проявляются ни клинически, ни рентгенологически. Встречается эта форма у детей всех возрастов, но чаще у школьников.

Клиника и течение хронической туберкулезной интоксикации была подробно разработана А. А. Киселем.

В анамнезе у таких детей часто имеются указания на заболевание туберкулезом родителей или близких родственников, частые катары верхних дыхательных путей, бронхиты, пневмонии и др. Из жалоб ведущими являются быстрая утомляемость, раздражительность, плохой аппетит, головные боли.

При объективном обследовании отмечают дефицит массы тела, реже роста, упадок питания и нарушение развития кожи, подкожной клетчатки, мышц, костей. Грудная клетка обычно длинная, узкая, плоская. Основное проявление — увеличенные периферические лимфатические узлы: в нескольких группах, уплотненные, продолговатые или веретенообразные, подвижные («железы-камушки» по Киселю). У таких детей нередко отмечаются небольшие периодические повышения температуры тела (до 37,0—37,4 °С). У некоторых детей наблюдаются хронические конъюнктивиты, блефариты, рецидивирующие фликтены. У всех детей бывают положительными туберкулиновые пробы; со стороны периферической крови — умеренная или выраженная гипохромная анемия. При рентгенологическом исследовании легких существенных изменений, как правило, не обнаруживают.

Общие расстройства могут проявляться то в большей, то в меньшей степени. При легкой форме расстройства незначительны: быстрая утомляемость, раздражительность, отставание в увеличении массы тела и

росте, небольшие и непостоянные повышения температуры (не выше 37,5°C).

При тяжелой форме имеются выраженные функциональные расстройства, которые характеризуются значительным отставанием в увеличении массы тела, резко пониженным аппетитом, бледностью, анемией, более значительными и постоянными колебаниями температуры (37,5— 37,8°C). При обеих формах интоксикации наблюдается значительно выраженный периферический лимфаденит.

Диагноз хронической туберкулезной интоксикации не так легко поставить, требуется очень внимательное и тщательное обследование ребенка, так как под данным диагнозом иногда скрываются самые разнообразные заболевания, ничего общего с туберкулезом не имеющие.

Течение хронической туберкулезной интоксикации у детей в общем благоприятное, но в то же время необходимо помнить, что в грудном и раннем возрасте возможен переход в тяжелые формы локального и генерализованного туберкулеза.

Обычно своевременно принятые меры (освобождение от занятий, помещение в лесную школу, в дневной санаторий, урегулирование режима дня, полноценное обогащенное витаминами питание) дают положительный эффект. В результате раннее распознавание этой формы заболевания может ликвидировать опасность перехода в тяжелый локальный или генерализованный туберкулез.

У детей грудного и раннего возраста, а также у детей старшего возраста довольно часто наблюдаются функциональные расстройства в самом начальном периоде туберкулезной инфекции и даже в предаллергическом периоде. Такое состояние обозначается как ранняя туберкулезная интоксикация. Симптомы почти те же, что и при хронической интоксикации, но менее выраженные.

Туберкулез легких у детей не занимает основное место среди других локализаций, в особенности по сравнению со взрослыми, у которых именно эта локализация преобладает. У детей чаще наблюдаются первичный туберкулез и как проявление первичной инфекции — легочные процессы, среди которых превалирующими являются первичный комплекс и бронхоаденит. Если в 12 В. П. Бисярина прежние годы в структуре первичного туберкулеза у детей преобладал первичный комплекс, то в современных условиях первое место занимает туберкулез бронхиальных лимфатических узлов.

Диагноз туберкулезного бронхоаденита ставят на основании и клинических и рентгенологических данных.

Все физикальные симптомы подразделяют на перкуторные, аускультативные и симптомы сдавления.

Из множества предложенных перкуторных симптомов наиболее достоверным надо считать симптом Корани. Он состоит в том, что при перкуссии пальцем по пальцу над позвоночником или непосредственно по позвоночнику отмечается приглушение перкуторного звука. У здоровых детей такое приглушение выявляется до I—II грудного позвонка, если же оно отмечается ниже — до IV—V позвонка, то это свидетельствует об увеличении лимфатических узлов. Перкутировать лучше снизу вверх и непосредственно по позвоночнику.

Из многих аускультативных симптомов заслуживает внимания симптом д'Эспина, который состоит в том, что при выслушивании детей, умеющих говорить слова «тридцать три» или «кис-кис», обнаруживается явное усиление этого шепота. У здоровых детей до 8 лет подобная бронхофония определяется на уровне VII шейного, с 8 лет — на уровне I грудного позвонка. Если отчетливая бронхофония выслушивается и ниже, то симптом д'Эспина считается положительным и указывает на увеличение бронхиальных лимфатических узлов.

Следует учитывать, что эти симптомы, свидетельствующие об увеличении внутригрудных лимфатических узлов, могут быть и при неспецифических заболеваниях (лейкозы, лимфогрануле-матоз), поэтому наличие их еще не говорит об их туберкулезной природе. У грудных детей и детей раннего возраста увеличение бронхиальных лимфатических узлов может сопровождаться симптомами сдавления органов средостения, что характеризуется следующим: 1) появлением звонкого, битонального кашля (одновременно с грубым низким основным тоном слышен музыкальный обертоны); 2) наличием коклюшеподобного кашля и шумного экспираторного стридора; 3) развитием обильной венозной сети преимущественно на коже передней грудной стенки. Рентгенологическое исследование во многих случаях подтверждает клинические симптомы, иногда позволяет выявить бронхоаденит при сомнительных перкуторных и аускультативных данных. При этом отмечается увеличение размеров тени корня легких во всех направлениях и, как правило, с одной стороны (после инфильтративной фазы и фазы уплотнения).

Помимо этих физикальных и рентгенологических симптомов, при туберкулезных бронхоаденитах, как и при всяком туберкулезном процессе, наблюдаются общие симптомы. Они выражаются в изменении поведения ребенка, снижении аппетита, похудании, бледности, быстрой утомляемости, раздражительности. Кроме того, отмечается повышение

температуры, которая в первые дни может быть высокой (38 °С и выше), а затем остается субфебрильной в течение длительного времени.

Течение бронхоаденитов длительное и может иногда сопровождаться различными осложнениями. Наиболее частым осложнением является реакция со стороны плевры: костальной, ин-терлобарной и медиастинальной. Вторым частым осложнением являются долевые или сегментарные ателектазы легочной ткани, которые имеют длительное течение, и нередко на этом участке развиваются вторичные неспецифические воспалительные и необратимые изменения.

В крайне редких случаях возможны лимфогематогенная или гематогенная диссеминация туберкулеза в легкие и внелегочные метастазы из казеозных лимфатических узлов. Иногда выявляется такая неизвестная в прежние годы локализация, как туберкулез бронхов, который в сочетании с ателектатическо-пневмоническими изменениями свидетельствует о ведущем значении в клинике первичного туберкулеза поражения бронхиальных лимфатических узлов.

Первичный комплекс образует первичный очаг в легком и регионарных лимфатических узлах с выраженным перифокальным воспалением вокруг них. В тех случаях, когда отсутствует значительная перифокальная реакция, первичный комплекс протекает незаметно, и только многие годы спустя обнаруживается обызвествленный очаг Гопа и обызвествленные регионарные лимфатические узлы.

Для первичного комплекса с перифокальной реакцией в инфильтративной фазе характерно острое и в ряде случаев тяжелое начало, которое нередко проходит под диагнозом различных интеркуррентных или инфекционных заболеваний.

Высокая температура держится 2—3 нед, а в последующем долгое время остается субфебрильной. При этом обращает на себя внимание не слишком тяжелое состояние ребенка. При перкуссии выявляется довольно интенсивное притупление и в начальном периоде слегка ослабленное дыхание с продолжительным выдохом. При рентгенологическом исследовании определяется довольно гомогенная тень, при этом всегда имеется связь с вовлечением в процесс корня легкого. В дальнейшем происходит уплотнение и постепенное замещение известью первичного очага и регионарного лимфатического узла. В отличие от прежних лет в современных условиях легочный компонент первичного комплекса имеет ограниченное распространение и претерпевает более быстрое обратное развитие в процессе лечения. Классический первичный комплекс с большими перифокальными реакциями стал встречаться значительно реже.

Полное превращение в очаг Гоно происходит обычно через 2— 2½ года от начала образования первичного очага, но начало обызвествления наблюдается уже через 6—8 мес.

Течение первичного комплекса может быть гладким и осложненным. В современных условиях преобладающим стало гладкое течение первичного комплекса. Значительно сократилось число осложнений и существенно изменился характер их (см. «Туберкулезный бронхоаденит»).

Следует отметить, что у детей, перенесших осложненный первичный комплекс, чаще развивается выраженная форма хронической туберкулезной интоксикации, а в препубертатном периоде чаще наблюдается переход первичного комплекса в прогрессирующие формы вторичного туберкулеза.

Исходы первичного комплекса в основном благоприятны, склонность к заживлению у детей очень велика. Даже у детей грудного возраста прогноз в большинстве случаев является вполне благоприятным в отличие от прежних лет.

Гематогенно-диссеминированные формы легочного туберкулеза стали встречаться значительно реже. У детей раннего возраста они протекают очень тяжело, в дошкольном и школьном возрасте течение их хроническое и более благоприятное.

Характерной особенностью этих форм является расхождение между очень скудными физикальными симптомами, с одной стороны, и яркими рентгенологическими данными. Чаще заболевание развивается постепенно. Питание и тургор кожи у этих детей значительно понижены, периферический лимфаденит выражен. Часто пальпируются печень и селезенка. Температура длительное время бывает субфебрильной, а затем переходит в фебрильную. Аппетит значительно понижен, в некоторых случаях наблюдается полная анорексия. Одышка и цианоз выражены умеренно. В легких при перкуссии существенных изменений не определяется, при выслушивании отмечаются измененное жестковатое дыхание, непостоянные и в небольшом количестве сухие и влажные хрипы. Кашель, как правило, небольшой; мокрота почти всегда отсутствует.

На рентгенограммах в большинстве случаев отчетливо определяются мелкие округлые тени, симметрично расположенные в обоих легочных полях, напоминающие картину снежной бури.

При диссеминированных формах легочного туберкулеза довольно часто наблюдаются внелегочные локализации (поражения кожи, наружных лимфатических узлов, костей и суставов, глаз и других органов).

Прогноз при ранней диагностике и современных методах лечения более благоприятный в отличие от прежних лет. Значительно чаще стало встречаться обратное развитие очагов до полного их рассасывания или уплотнения и обызвествления, но длительное время остаются проявления хронической туберкулезной интоксикации.

Инфильтраты занимают значительное место в развитии туберкулеза легких у подростков и возникают они гематогенным, бронхогенным путем из старого и вновь образовавшегося очага. Особенностью этой формы туберкулеза является большая склонность к казеозному перерождению и образованию каверн. Клиническая картина очень скудна. Начало заболевания иногда протекает под видом респираторной инфекции или гриппа или даже совершенно незаметно. Долгое время общее состояние заболевшего может оставаться вполне удовлетворительным, а затем появляются общие симптомы интоксикации, свойственные туберкулезной инфекции (быстрая утомляемость, раздражительность, снижение аппетита, головные боли и др.). При перкуссии и аускультации чаще изменений не обнаруживают или они неотчетливые (слегка ослабленное или жестковатое дыхание на определенном участке легкого). Кашель и мокрота могут отсутствовать. Часто инфильтрат выявляется только на рентгенограмме в виде округлого затемнения с нерезкими краями. В случае образования каверны имеется просветление в центре, появляются жесткое или слегка бронхиальное дыхание и небольшое количество влажных хрипов.

Наиболее частым исходом инфильтратов в настоящее время при ранней диагностике и своевременном лечении является полное рассасывание или образование фиброза.

Следует еще раз подчеркнуть, что заболевание туберкулезом в период полового созревания протекает весьма незаметно, процесс развивается постепенно при хорошем общем состоянии ребенка. Поэтому так важно тщательное наблюдение за подростками вообще и в семьях, где есть больные туберкулезом, в особенности.

Экссудативные плевриты могут быть проявлением начинающейся первичной туберкулезной инфекции или осложнением имеющегося первичного туберкулеза. Начало заболевания обычно острое, с высокой температурой (до 38—39°C). Общее состояние резко нарушается: снижается аппетит, появляются резкая бледность кожи, вялость, капризность, дети старшего возраста жалуются иногда на колющие боли в боку. По мере накопления экссудата на стороне поражения обнаруживается отчетливое притупление перкуторного звука, вначале ослабленное дыхание, а затем отсутствие его, ограничение подвижности легкого на больной стороне.

Туберкулиновые пробы становятся слабее или совсем временно угасают. Подтверждают диагноз рентгенологическое обследование и плевральная пункция.

Течение экссудативных плевритов у детей обычно благоприятное. Остаточные изменения в виде плевральных наслоений и шварт при современных методах лечения почти не встречаются.

Иначе протекает туберкулез плевры, который характеризуется высыпанием туберкулезных бугорков на ней. Обычно состояние этих больных бывает очень тяжелым, отмечаются длительная высокая температура, выраженная интоксикация, медленное обратное развитие туберкулезного процесса.

Внелегочные локализации туберкулеза встречаются у детей значительно чаще, чем у взрослых, причем некоторые органы и системы особенно предрасположены к поражению туберкулезом. Из таких систем прежде всего следует указать на костную и лимфатическую, которые у детей поражаются особенно часто.

Сведения о костно-суставном туберкулезе у детей изложены в специальных руководствах.

Туберкулез периферических лимфатических узлов у детей встречается довольно часто, преимущественно в раннем и дошкольном возрасте. Все группы лимфатических узлов без исключения могут поражаться туберкулезным процессом, но наиболее часто в патологический процесс вовлекаются шейные, подчелюстные и подмышечные узлы. Лимфатические узлы достигают иногда значительной величины — до размера куриного яйца и больше. Они образуют пакеты, спаянные между собой, с окружающей клетчаткой и кожей. Наличие периаденита служит дифференциально-диагностическим признаком для отличия от лимфаденитов другой этиологии. По течению туберкулезные лимфадениты подразделяются на открытые, или свищевые, и закрытые. При открытых лимфаденитах узлы в дальнейшем размягчаются, распадаются и образуются длительно не заживающие рецидивирующие свищи, которые по заживлении оставляют после себя характерные рубцы в виде уздечек и сосочков.

Следует отметить, что в настоящее время свищевые лимфадениты стали встречаться значительно реже.

В других случаях лимфадениты не доходят до расплавления, протекают без свищей, совершенно рассасываются или же остаются очень плотные мелкие петрифицированные узлы.

Прогноз обычно благоприятный, но течение затяжное, иногда на несколько лет.

Туберкулез мезентериальных лимфатических узлов — мезо-аденит — встречается как самостоятельное заболевание и часто сопровождает туберкулез кишечника и туберкулезный перитонит. Диагностика этой формы туберкулеза в детском возрасте затруднительна. Заболевание развивается постепенно.

Наиболее постоянными и характерными являются жалобы на боли в животе неопределенной локализации, тянущие или схваткообразные, различной интенсивности. При объективном обследовании отмечается болезненность при пальпации в разных отделах брюшной полости, иногда настолько интенсивная, что глубокая пальпация не удается. В дальнейшем появляются запоры, чередующиеся с поносами, иногда рвота, плохой аппетит и похудание, несмотря на полноценное питание.

Прощупать небольшие узлы довольно трудно, но после опорожнения кишечника (клизма, солевое слабительное) можно обнаружить средней величины узлы, чаще всего в правой подвздошной области, что может привести к ошибочной диагностике аппендицита.

Наряду с этим обычно развивается выраженная туберкулезная интоксикация: бледность с землистым оттенком, вялость, раздражительность, отставание в массе тела, росте, субфебрильная температура.

Туберкулезный менингит встречается у детей всех возрастов, начиная с первых месяцев жизни. Развитию заболевания могут предшествовать вспышка туберкулезного процесса в виде дис-семинаций, плевритов, полисерозитов. В некоторых случаях менингит может возникнуть в любом периоде первичной туберкулезной инфекции, на фоне остаточных очагов после перенесенного первичного туберкулеза и даже без видимых клинико-рентгенологических изменений в легких, лимфатических узлах и других органах. В настоящее время эта форма туберкулеза у детей встречается довольно редко.

Развивается заболевание постепенно, но у детей раннего возраста может быть и острое начало. В начальном периоде ранними симптомами являются общее недомогание, вялость, раздражительность, непостоянные головные боли, повышенная утомляемость, непостоянная субфебрильная температура, снижение аппетита, задержка стула, расстройство сна, светобоязнь. В периоде дальнейшего развития менингеального процесса усиливаются симптомы общего недомогания, появляется анорексия, резко нарушается питание, температура стойко повышается до 38 °С и более,

нарушается сознание, речь становится тихой, усиливаются сонливость, головные боли, возникает беспричинная рвота и общая гиперестезия.

При объективном обследовании больного отмечаются менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Брудзинского, повышение сухожильных рефлексов и расстройства черепно-мозговой иннервации (косоглазие, расширение и «игра» зрачков, птоз, двоение в глазах, опущение угла рта, сглаженность носогубной складки, отклонения языка в сторону, отек соска, застойные явления, неврит зрительного нерва). Характерны также красный стойкий дермографизм, пятна Труссо, браднкардия.

У детей, леченных противотуберкулезными препаратами, часто наблюдается стертая клиническая картина менингита, его постепенное начало и вялое течение, что следует иметь в виду при оценке появившихся у таких больных неясных неврологических симптомов.

Во всех сомнительных случаях после тщательного изучения анамнеза, клинического обследования необходимо немедленно сделать спинномозговую диагностическую пункцию. Повышенное давление, прозрачность жидкости, плеоцитоз (чаще до 100—200 клеток в 1 мкл) с преобладанием лимфоцитов, содержание белка выше 0,33 г/л, выпадение сетки фибрина — все это при наличии указанных выше начальных симптомов с достаточным основанием позволяет ставить диагноз менингита туберкулезной этиологии.

В диагностике туберкулеза рентгенологический метод исследования является обязательным, он дает очень много ценного только в совокупности с клиническими и лабораторными данными. Каждое рентгенологическое исследование начинают с рентгеноскопии, после чего переходят к рентгенографии. В подозрительных на туберкулез случаях и для дифференциальной диагностики с острыми неспецифическими легочными процессами необходимы повторные контрольные исследования.

Большое значение в диагностике легочного туберкулеза приобрела томография. Этот метод позволяет точнее определять локализацию очагов и полостей распада в легочной ткани, а также состояние корня легкого.

Основным методом раннего выявления туберкулеза у детей в возрасте от 1 года до 14 лет является систематическая туберкулинодиагностика.

Согласно приказу Министерства здравоохранения СССР № 590 от 02.06.1974 г. использование пробы Пирке при массовых обследованиях детей и подростков отменено. В настоящее время должна применяться единая внутрикожная туберкулиновая проба Манту с 2 ТЕ PPD-Л в

стандартном разведении, выпускаемом в форме готовых к употреблению растворов.

Эту пробу в настоящее время применяют: 1) для раннего выявления туберкулеза у детей и подростков; 2) для отбора контингентов, подлежащих ревакцинации против туберкулеза.

PPD-Л (очищенный белковый дериват) — отечественный сухой туберкулин, приготовленный по методу Линниковой, активность которого определена в туберкулиновых единицах (ТЕ). Препарат выпускается в форме готовых к употреблению растворов во флаконах вместимостью 5 мл (50 доз) или в ампулах вместимостью 3 мл (30 доз). Биологическая активность 0,1 мл этого раствора соответствует 2 туберкулиновым единицам (2 ТЕ), т. е. одной дозе.

Пробу Манту проводят внутрикожно на внутренней поверхности локтевого сгиба предплечья. Кожу обрабатывают 70 % этиловым спиртом, просушивают ватой, а затем внутрикожно вводят 0,1 мл раствора туберкулина, т. е. одну дозу.

Пробу Манту делает по назначению врача специально обученная медицинская сестра, имеющая документ — допуск к производству туберкулиновых проб.

Результаты пробы Манту оценивают через 24, 48 и 72 ч путем измерения инфильтрата в миллиметрах прозрачной бесцветной линейкой из пластмассы.

360.

Реакция считается отрицательной при полном отсутствии инфильтрата (гиперемии) или при наличии уколочной реакции (0—1 мм), сомнительной при инфильтрате (папуле) размером 2—4 мм или только гиперемии любого размера без инфильтрата, положительной при наличии выраженного инфильтрата (папулы) диаметром 5 мм и более.

С целью раннего выявления туберкулеза пробу Манту с 2 ТЕ PPD-Л проводят всем детям с 12-месячного возраста и подросткам систематически, 1 раз в год (лучше осенью) независимо от результата предыдущего исследования.

Детей до 1 года обследуют на туберкулез по показаниям (контакт, заболевания, требующие дифференциальной диагностики).

Следует иметь в виду, что проба Манту с 2 ТЕ PPD-Л выявляет как инфекционную, так и поствакцинальную аллергию, и для решения вопроса

об этиологии аллергия детей с положительными реакциями Манту с 2 ТЕ следует направлять к педиатру-фтизиатру или районному педиатру.

Противопоказания для постановки пробы Манту следующие:

кожные заболевания, острые и хронические инфекционные заболевания в период обострения, включая реконвалесценцию (не менее 2 мес после исчезновения всех клинических симптомов), аллергические состояния (ревматизм в активной фазе), бронхиальная астма, идиосинкразии с выраженными кожными проявлениями, эпилепсия. Не допускается проведение пробы Манту в детских коллективах, где имеется карантин по инфекциям.

Пробу Манту проводят до проведения профилактических прививок против различных инфекций.

При диагностике локальных форм легочного и внелегочного туберкулеза большую роль играет тщательная туберкулинодиагностика.

В целях клинической диагностики, кроме пробы Манту с 2 ТЕ PPD-Л, могут применяться и другие методы исследования чувствительности к туберкулину (градуированная кожная проба, проба Коха, определение туберкулинового титра и др.).

При обследовании ребенка с целью дифференциальной диагностики после получения отрицательных результатов реакций Манту с 2 ТЕ PPD-Л или градуированной кожной пробы можно ставить пробу Манту со 100 ТЕ PPD-Л, При отрицательном результате последней пробы в большинстве случаев можно считать организм свободным от туберкулезной инфекции.

Из лабораторных методов большое значение имеет исследование мокроты. Обнаружение в мокроте микобактерий туберкулеза имеет огромное значение как в диагностическом, так и в эпидемиологическом отношении. Когда мокроты много, ее легко можно получить, вызывая кашлевой рефлекс ватным 361 -; тампоном, на котором остаются кусочки мокроты, используемые для получения мазков, окрашиваемых обычным способом. В тех случаях, когда мокроты мало или дети ее заглатывают, применяют метод промывания желудка натошак и обработку методом флотации.

Изменения крови при туберкулезе, не являясь в основном специфическими, позволяют судить о динамике процесса, а также о прогнозе.

При длительном течении туберкулезного процесса у детей развивается умеренная анемия. СОЭ в большинстве случаев бывает

увеличена, но может быть и нормальной. Довольно часто на основании повышения СОЭ можно предсказать вспышку и обострение процесса.

Белая кровь значительно больше реагирует на туберкулезную инфекцию. У большинства детей наблюдается умеренный лейкоцитоз. В лейкоцитарной формуле — нейтрофилез, тем больше выраженный, чем тяжелее заболевание. В острых прогрессирующих случаях иногда выявляется резкая эозинопения, при благоприятных формах — чаще эозинофилия. Число моноцитов может меняться.

Обычный анализ мочи при туберкулезе необходим не только при подозрении на поражение почек. В последнем случае он имеет исключительное значение для ранней диагностики. Стойкое нахождение гноя в моче, а главное туберкулезных микобактерий, указывает на туберкулез почек.

При таких формах, как диссеминированный туберкулез, осложненный первичный комплекс, обязательно ежемесячное исследование мочи. Небольшие изменения мочи в виде следов белка, единичных лейкоцитов и свежих эритроцитов могут периодически обнаруживаться как проявления общей интоксикации и косвенно могут в совокупности с другими данными свидетельствовать о тяжести процесса.

Лечение. Очень важным фактором в лечении больных туберкулезом является правильная организация режима: широкое пользование свежим воздухом и светом, чередование покоя и движения, полноценное питание.

Необходимо постоянно проветривать помещения, зимой и осенью через открытые фрамуги, весной и летом через открытые окна. Воздух помещения должен всегда поддерживаться чистым и свежим, температура — в пределах 18—20 °С.

Дети должны как можно дольше находиться на свежем воздухе. Зимой надо организовать режим так, чтобы пребывание детей в помещении и прогулки на открытом воздухе (3—4 ч в сутки) все время чередовались. Зимой дети гуляют при всякой погоде и температуре воздуха; они хорошо переносят температуру —20°С. Пребывание на веранде при этой температуре для детей затруднительно, поэтому лучше в часы отдыха укладывать их в палатах при открытых фрамугах.

Летом больные дети должны как можно больше находиться на открытом воздухе, на ночь их лучше укладывать на застекленных верандах.

К числу элементов закаливания относятся обтирания, обливания и души, которые стимулируют процессы обмена и тонизируют нервную

систему. Водолечебные процедуры начинают с теплой воды (36—37 °С), постепенно, по мере привыкания, снижая температуру до 25—26 °С.

В режиме санатория особое место занимают школьные занятия, на которые отводится 3—4—5 ч в утреннее время. Кроме школьных занятий, дети в санаториях могут осваивать трудовые процессы (столярное, переплетное, токарное дело, вязание, вышивание, работа на огороде, в цветнике и др.).

В режим дня включают и проведение лечебной физкультуры. Для детей дошкольного возраста все указанные режимные моменты должны видоизменяться в зависимости от их возрастных особенностей и принципов дошкольного воспитания.

Питание является важным элементом в лечении больных туберкулезом. Дневной рацион должен содержать для школьников 3000 кал, для дошкольников —1800 кал, для подростков — не более 4000 кал, иными словами, с превышением возрастной нормы на 15—20 %. Большое значение придают качественному составу пищи. Соотношение основных ингредиентов должно быть приблизительно следующее: 15—20 % белков, 25—35 % жиров, остальное углеводы; при этом пища должна быть достаточно богата солями и витаминами. Меню должно быть разнообразным и блюда вкусно приготовлены. Количество приемов пищи не должно превышать 5 раз в сутки. Первый утренний завтрак и обед должны быть наиболее сытными, остальные приемы пищи могут быть менее обильными. Необходимо индивидуализировать питание каждого ребенка с учетом его возраста, аппетита и тяжести туберкулезного процесса.

Антибактериальная терапия является основным методом лечения больных туберкулезом, проводят ее непрерывно и длительно путем применения различных комбинаций антибактериальных средств на фоне санаторно-диетического режима.

Лечение детей в раннем периоде первичной туберкулезной инфекции («вираж» туберкулиновых реакций) без локальных проявлений, но с признаками ранней туберкулезной интоксикации важно провести в первые 6—12 мес после появления первой положительной туберкулиновой реакции.

При наличии подтвержденной ранней или хронической туберкулезной интоксикации лечение проводят в течение 4—6 мес и-дольше. Лечение начинают одним изониазидом, а через месяц назначают два препарата (изониазид и ПАСК).

При свежевыявленных локальных формах туберкулеза следует проводить лечение тремя препаратами первого ряда: изониазидом, стрептомицином и ПАСК. Стрептомицин (вводят 1 раз в сутки) назначают на 3—5—6 мес, изониазид и ПАСК — на 1—1 1/2 года в зависимости от формы и степени распространенности процесса.

Препараты II ряда назначают детям после лечения препаратами I ряда при отсутствии эффекта от их продолжительного введения и наличии лекарственной устойчивости.

Продолжительность лечения различная в зависимости от эффективности их применения. Лечение в каждом конкретном случае должно быть строго индивидуальным и обуславливается формой туберкулеза, фазой процесса, эффективностью, а также переносимостью туберкулостатических препаратов.

При отсутствии эффекта от препаратов I и II ряда, особенно при деструктивных формах туберкулеза, в детской практике возможно применение рифампицина и этамбутола.

В организации стимулирующего и укрепляющего лечения наибольшее значение имеет соблюдение санаторно-диетического режима.

Дозы туберкулостатических препаратов для детей и подростков
Препараты I ряда 1. Изониазид (тубазид) —5—8 и 10 мг/кг (не более 0,5 г/сут) внутрь вне связи с едой.

2. Фтивазид —20—30 и 40 мг/кг (не более 1,5 г/сут) внутрь.

3. Метазид —20—30 мг/кг (не более 1,0 г/сут) внутрь.

4. Стрептомицин — 15—20 мг/кг (не более 1,0 г/сут) внутримышечно.

5. ПАСК— 150—200 мг/кг (не более 8—10 г/сут) внутрь после еды, запивают молоком или минеральной водой, Препараты II ряда 6. Этионамид — 10—20 мг/кг (не более 0,75 г/сут) внутрь после еды.

7. Протионамид —10—20 мг/кг (не более 0,75 г/сут) внутрь после еды.

8. Циклосерин —10—20 мг/кг (не более 0,75 г/сут) внутрь после еды.

9. Пиразинамид —15—20 мг/кг (не более 1,5 г/сут) внутрь после еды.

10. Тпацетазон (тибон) —0,5—1 мг/кг (не более 0,05 г/сут) внутрь после еды.

11. Флоримицин сульфат (виомицин) —15—20 мг/кг (не более 0,75 г/сут) внутрь.

12. Канамицин — 15—20 мг/кг (не более 0,75 г/сут) внутримышечно.

13. Этамбутол —15—25 мг/кг (не более 1,0 г/сут) внутрь 1 раз в день после завтрака.

14. Рифампицин —8—10 мг/кг (не более 0,45 г/сут) внутрь за 30 мин до еды. _ _ Первые, низкие суточные дозы применяют при химиопрофилактике, вторые, высшие — при остром и тяжелом течении туберкулезного процесса.

При приеме туберкулостатических препаратов могут наблюдаться побочные явления, которые у детей встречаются не часто и носят нерезкий характер. Если появляются побочные реакции при введении одного из препаратов, его следует отменить на 3—5 дней и снова назначить в пониженных дозировках или заменить аналогом.

Наиболее частыми симптомами побочного действия всех туберкулостатических препаратов являются аллергические дерматиты, повышение температуры, головные боли, раздражительность; при приеме ПАСК и этионамида могут наблюдаться боли в животе, метеоризм, тошнота, потеря аппетита.

Специфическое антибактериальное лечение необходимо сочетать с различными видами неспецифической терапии, определенное место в которой занимают кортикостероидные гормоны. Они показаны при выраженных инфильтративно-пневмонических процессах в легких, экссудативном плеврите, полисерозите, туберкулезном менингите. Чаще применяют преднизон из расчета 0,5 мг/кг в сутки (не более 20—25 мг/сут) . Срок лечения от 3 нед до 1/г —2 мес, при туберкулезном менингите с блокадой ликворных путей до 3 мес. Отменяют препарат постепенно, снижая дозы в течение 1—2 нед.

Кортикостероидные гормоны при всех туберкулезных процессах обязательно применяют в сочетании с активными туберкулостатическими препаратами.

Основными мерами в борьбе с туберкулезом у детей следует считать:
1. Профилактические мероприятия, включающие противотуберкулезную вакцинацию и ревакцинацию БЦЖ, проведение химиопрофилактики, своевременную изоляцию детей из туберкулезного окружения, широкие оздоровительные мероприятия в детских коллективах и в семье, а также санитарно-просветительную работу среди населения.

2. Раннее выявление туберкулеза путем систематического обследования на туберкулез детского населения.

3. Организацию диспансерного наблюдения за детьми, больными и инфицированными туберкулезом, а также живущими в условиях контакта с больными.

4. Организацию лечения больных туберкулезом детей до полного выздоровления.

Мероприятия по борьбе с детским туберкулезом осуществляют комплексно общей медицинской сетью, противотуберкулезной и санитарно-эпидемиологической службами.

Раннее выявление туберкулеза, противотуберкулезная вакцинация новорожденных и ревакцинация БЦЖ проводятся общей медицинской сетью (детские поликлиники, родильные дома, районные больницы, фельдшерско-акушерские пункты в сельской местности и т. д.).

Методическим и организационным центром борьбы с туберкулезом среди детей всех возрастов в городах является детское отделение (кабинет) противотуберкулезного диспансера, в районных центрах при отсутствии диспансера — туберкулезное отделение больницы или туберкулезный кабинет. При отсутствии последнего в районном и сельском центре обслуживание детей возлагается на врача-фтизиатра, а в селах — на фельдшера, работающего под непосредственным руководством противотуберкулезного диспансера.

Противотуберкулезная помощь детям до 3-летнего возраста возлагается на детскую поликлинику, которая должна работать в тесном контакте с противотуберкулезным диспансером.

Рентгенологическое обследование детей производят в рентгеновском кабинете противотуберкулезного диспансера или в детской поликлинике в специально выделенные часы.

Профилактика. Основными методами специфической профилактики туберкулеза у детей является вакцинация (ревакцинация) БЦЖ и химиопрофилактика.

Вакцинация и своевременная ревакцинация БЦЖ проводятся новорожденным и не инфицированным туберкулезом детям (1, 5 и 10-м классах), она способствует снижению инфицированности, заболеваемости туберкулезом у детей, а также предупреждает развитие острых и генерализованных форм.

При хорошем качестве прививок у 90—95 % привитых БЦЖ внутрикожным методом образуется рубчик на месте прививки.

С целью отбора детей и подростков для ревакцинации БЦЖ пробу Манту с 2 ТЕ РРД-Л ставят в декретированных возрастных группах: 7, 12 и 17 лет (1, 5 и 10-й классы средней школы). В этих возрастных группах туберкулинодиагностика одновременно является тестом отбора контингентов для ревакцинации и для раннего выявления туберкулеза.

Ревакцинацию проводят не инфицированным туберкулезом, клинически здоровым лицам, у которых проба Манту с 2 ТЕ РРД-Л дала отрицательный результат.

Помимо туберкулинодиагностики, детям старше 12 лет ежегодно делают рентгенофлюорографию.

Другим методом предупреждения туберкулеза у детей является химиопрофилактика, которая осуществляется следующим группам детского населения:

1) всем детям, находящимся в контакте с больными, выделяющими микобактерии туберкулеза, химиопрофилактику проводят 2-месячными курсами 2 раза в год (весной и осенью) в течение 1—3 лет, при этом неинфицированным детям химиопрофилактику проводят через 2 мес после вакцинации (ревакцинации) БЦЖ; 2) детям с «виражом» туберкулиновых проб без явления интоксикации химиопрофилактику проводят однократно в течение 3 мес; 3) детям с туберкулиноположительными реакциями после перенесенных заболеваний корью или коклюшем химиопрофилактику проводят однократно в течение 2 мес; 4) детям с гиперергическими реакциями на туберкулин (инфильтрат 17 мм и более или везикуло-некротические реакции при меньшем размере инфильтрата при пробе Манту с 2 ТЕ РРД-Л), в развитии которых ведущим фактором является туберкулезная инфекция, химиопрофилактику проводят однократно в течение 3 мес.

Химиопрофилактику проводят изониазидом в дозе 5—8 мг/кг в сутки.

С целью химиопрофилактики детей с туберкулиноположительными реакциями направляют в туберкулезные санаторные учреждения. Если химиопрофилактику проводят в амбулаторных условиях, необходимо организовать контролируемую дачу препаратов через медицинский персонал школ, детских садов, яслей. При невозможности организовать контролируемую химиопрофилактику в детских учреждениях ее необходимо организовать на дому. Химиопрепараты выдают на руки родителям не более чем на 7 дней, при этом осуществляется тщательный контроль за непрерывностью их приема.

В профилактике туберкулеза у детей немалую роль играют общеоздоровительные мероприятия, направленные на повышение сопротивляемости организма к туберкулезной инфекции. Среди них большое значение имеют организация правильного режима дня и питания ребенка, полноценный летний отдых в загородных условиях, проведение закалывающих процедур, занятия физкультурой и спортом.

Огромное значение в борьбе с детским туберкулезом имеет санитарно-просветительная работа. Беседы и лекции о значении осуществляемых противотуберкулезных мероприятий среди детей должны проводиться на родительских собраниях в школах, в детских садах, а также в противотуберкулезном диспансере, детской поликлинике и т. д.