

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЫ В ФОРМИРОВАНИИ ГРУПП РИСКА ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

ПОДДУБНАЯ Л. В., ШИЛОВА Е. П., СТЕПЧЕНКО И. М., КОНОНЕНКО В. Г.

## EPIDEMIOLOGICAL FACTORS AND IMMUNOLOGICAL TESTS WHEN FORMING TUBERCULOSIS RISK GROUPS

PODDUBNAYA L. V., SHILOVA E. P., STEPCHENKO I. M., KONONENKO V. G.

ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», г. Новосибирск  
ГБУЗ НСО «Областной противотуберкулезный диспансер», г. Новосибирск

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, RF  
Regional Anti-tuberculosis Dispensary, Novosibirsk, RF

«Резервуар» туберкулезной инфекции складывается из больных активным туберкулезом и лиц с латентной туберкулезной инфекцией (ЛТИ), которых можно считать потенциальными больными, так как при определенных условиях они имеют повышенный риск заболеть туберкулезом. В современных условиях важно выделить эту группу высокого риска по заболеванию и провести предупредительные профилактические мероприятия. Отбор в группы риска осуществляется на основании определения у детей факторов риска, которые устанавливают медицинские работники медико-санитарных учреждений, оказывающие доврачебную и первую врачебную противотуберкулезную помощь, а также врачи-фтизиатры, которые должны своевременно и эффективно выявлять детей, имеющих контакт с больными туберкулезом.

**Цель:** изучить значение эпидемиологических и иммунологических проб (Манту с 2 ТЕ ППД-Л и диаскинтест – ДСТ) в формировании групп риска по туберкулезу.

**Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование. Изучены факторы риска и сроки развития заболевания после виража туберкулиновых проб у 437 детей, больных туберкулезом. Проанализированы результаты иммунологических проб (Манту с 2 ТЕ и пробы ДСТ при взятии на учет) у 500 детей в возрасте от 0 до 14 лет в зависимости от проявления туберкулезной инфекции и эпидемических условий в семье. Первую группу составили инфицированные дети из контакта с больными МБТ(+) ( $n = 207$ ); вторую – из контакта с больными без бактериовыделения ( $n = 62$ ); третью – из здорового окружения ( $n = 231$ ), контрольную – больные ( $n = 56$ ) с локальным туберкулезом. Исключены из исследования дети с ВИЧ-инфекцией. Статистическую обработку материала проводили с помощью программы Microsoft Office Excel 2007.

**Результаты исследования.** Заболевание туберкулезом развивается у детей как при первичном, так и при длительном их инфицировании. Следует отметить, что при первичном инфицировании туберкулез развивается преимущественно (84%)

у детей в возрасте до 7 лет (68 из 81). У детей длительно инфицированных (более 2 лет) трансформация ЛТИ в заболевание происходит в среднем через  $4,15 \pm 0,40$  года после виража: из здорового окружения –  $4,80 \pm 0,48$  года, у детей из семейных очагов –  $3,5 \pm 0,29$  года ( $p < 0,01$ ), что подтверждает роль экзогенной реинфекции микобактерий туберкулеза (МБТ).

Ведущими факторами инфицирования и заболевания туберкулезом являются эпидемиологические. Установлено, что у детей, проживающих в условиях контакта, риск прогрессирования ЛТИ в заболевание находится в прямой зависимости от массивности бактериовыделения ( $75,1 \pm 2,4$  и  $60,6 \pm 2,3\%$  соответственно,  $p < 0,001$ , лекарственной устойчивости МБТ у источника инфекции ( $15,2 \pm 2,0$  и  $8,7 \pm 1,3\%$  соответственно,  $p < 0,001$ ), тесноты контакта – туберкулез у матери увеличивал риск развития заболевания туберкулезом ( $37,7 \pm 2,2$  и  $23 \pm 1,9\%$ ,  $p < 0,001$ ). У детей из очагов, отягощенных отрицательными социальными факторами, вероятность заболевания туберкулезом возрастает ( $69,7 \pm 2,3$  и  $44,9 \pm 2,3\%$ ),  $\chi^2 = 95,6$ ,  $p < 0,01$ . Однако среди заболевших детей у каждого второго контакт остается неустановленным. Отбор детей в группы риска и раннее выявление туберкулеза осуществляются по результатам иммунодиагностики: по пробе Манту с 2 ТЕ ППД-Л и пробе с ДСТ. По результатам пробы Манту установлено: у детей с ЛТИ нормергическая (папула 5-16 мм) чувствительность к туберкулину регистрировалась чаще, чем у больных туберкулезом ( $85,8 \pm 1,8$  и  $59,9 \pm 1,9\%$  соответственно),  $p < 0,05$ .

Гиперергическая чувствительность к туберкулину у больных туберкулезом определялась у каждого третьего ( $34,8 \pm 1,9\%$ ), что чаще, чем у детей с ЛТИ, как из контакта с больным туберкулезом, так и из здорового окружения ( $13,1 \pm 2,1$  и  $11,3 \pm 2,2\%$  соответственно),  $p < 0,05$ . У детей с ЛТИ между наличием фактора «контакт с больным туберкулезом» и гиперергической чувствительностью к туберкулину зависимости не установлено ( $p > 0,05$ ). Следует отметить различие степени чувствитель-

ности к туберкулину у детей с прогрессирующим и неосложненным туберкулезом. Так, гиперергические реакции определялись почти в 2 раза чаще у больных с неосложненными формами первичного туберкулеза ( $n = 307$ ), чем у пациентов ( $n = 137$ ) с осложненным течением процесса ( $41,7 \pm 2,7$  и  $22,2 \pm 3,9\%$  соответственно),  $p < 0,001$ . Анергия же, напротив, у последних регистрировалась в 25 раз чаще ( $23,0 \pm 4,5$  и  $0,9 \pm 0,6\%$  соответственно),  $p < 0,001$ . Отмечена зависимость между гиперергией и характером течения туберкулезного процесса,  $p < 0,01$  ( $\chi^2 = 14,987$ ). При анализе чувствительности к аллергену туберкулезному рекомбинантному установлено: у значительного большинства больных при выявлении туберкулеза проба была положительной ( $92,9 \pm 3,4\%$ ). У детей с ЛТИ из контакта с МБТ(+) положительные результаты регистрировалась у  $3/4$  пациентов, что встречалось в 2 раза чаще, чем из очагов МБТ(-) ( $35,5 \pm 6,1\%$ ), и чаще, чем у детей из здорового окружения ( $40,3 \pm 3,2\%$ ),  $p < 0,05$ . Представляет интерес гиперергическая чувствительность к ДСТ в группах сравнения. Так, гиперергические реакции регистрировались у  $76,8 \pm 5,6\%$  больных ту-

беркулезом, у детей с ЛТИ, проживающих в условиях суперинфекции, – у каждого 4-го, что чаще, чем из контакта с больными МБТ(-) и из здорового окружения ( $28,0 \pm 3,1$  и  $4,8 \pm 2,7\%$  и  $9,5 \pm 1,9\%$  соответственно,  $p < 0,05$ ). Группу высокого риска по заболеванию представляют дети с гиперергической пробой Манту и положительными пробами с ДСТ, что требует проведения лучевых методов исследования. В обследовании с использованием МСКТ, по данным пробы с ДСТ, нуждались дети чаще, чем пробы Манту с 2 ТЕ: из очагов туберкулезной инфекции – в 4,5 раза чаще ( $66,2 \pm 2,9$  и  $13,1 \pm 2,1\%$  соответственно,  $p < 0,05$ ), из здорового окружения – в 3 раза чаще ( $40,3 \pm 3,2$  и  $11,3 \pm 2,2\%$ ,  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Экзогенная реинфекция МБТ является причиной сенсibilизации детей активными МБТ, что подтверждается гиперергией на пробу с ДСТ и высокой вероятностью развития локальных специфических изменений. Группу высокого риска по заболеванию составляют дети из очагов туберкулезной инфекции и дети с положительными результатами на пробу с ДСТ независимо от эпидемиологического фактора и результатов пробы Манту.

---

## АНАЛИЗ ПРИЧИН ФОРМИРОВАНИЯ ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

ПОРКУЛЕВИЧ Н. И.<sup>1</sup>, МОРДЫК А. В.<sup>1</sup>, ГУРОВА Я. В.<sup>1</sup>, МАРТЫНОВА Г. Г.<sup>2</sup>

### ANALYSIS OF REASONS CAUSING FIBROUS CAVERNOUS TUBERCULOSIS

PORKULEVICH N. I.<sup>1</sup>, MORDYK A. V.<sup>1</sup>, GUROVA YA. V.<sup>1</sup>, MARTYNOVA G. G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Омск  
<sup>2</sup>КУЗОО «Клинический противотуберкулезный диспансер», г. Омск

<sup>1</sup>Omsk State Medical University, Omsk, RF  
<sup>2</sup>Clinical Anti-tuberculosis Dispensary, Omsk, RF

**Цель:** выявление факторов, способствующих недостаточной эффективности основного курса химиотерапии у впервые выявленных больных и оценка их значимости в хроническом течении туберкулеза.

**Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование, в котором приняло участие 130 больных туберкулезом, составивших две группы по 65 пациентов: 1-я группа – впервые выявленные пациенты с инфильтративным туберкулезом легких с относительно неблагоприятным исходом первого курса стационарного лечения, проявившимся сохранением полостей распада на фоне прекратившегося бактериовыделения, 2-я – больные со сформированным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких (ФКТ) из 2Б группы диспансерного учета. Группы

были сопоставимы по полу, средний возраст больных в группах составил  $38,9 \pm 13,5$  и  $44,0 \pm 11,4$  года ( $p > 0,05$ ). Полученные данные статистически обработаны с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office 2007, Biostat 2009. Различия между группами определяли с использованием критерия  $\chi^2$  (при  $p < 0,05$ ).

**Результаты.** В группах преобладали жители города –  $78,5$  и  $68,4\%$  ( $\chi^2 = 22,869$ ,  $p = 0,000$ ). В обеих группах среди больных с хроническими формами туберкулеза отмечено большое число лиц БОМЖ –  $12,3$  и  $23\%$  соответственно ( $p > 0,05$ ). Пациенты с ФКТ имели более низкий образовательный уровень ( $\chi^2 = 5,508$ ,  $p = 0,019$ ). Основная доля больных с ФКТ представлена неработающими ( $66,2$  и  $26,2\%$ ,  $\chi^2 = 19,345$ ,  $p = 0,000$ ). В браке