

Таблица

## Результаты пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л и пробы с ДСТ в группах сравнения

Оценка пробы	Контакт МБТ(+) ( <i>n</i> = 121)				Контакт МБТ(-) ( <i>n</i> = 25)			
	проба Манту		ДСТ		проба Манту		ДСТ	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Отрицательная	13	10,7 ± 2,8*	32	26,4 ± 4,0	3	12,0 ± 6,5*	16	64,0 ± 9,6
Сомнительная	1	0,8 ± 0,81	10	8,3 ± 2,5	2	8,0 ± 5,4	3	12,0 ± 6,5
Положительная	84	69,4 ± 4,2	37	30,6 ± 4,2	19	76,0 ± 8,5	5	20,0 ± 8,0
Гиперergicкая	23	19,10 ± 3,57*	42	34,7 ± 4,3*	1	4,0 ± 3,9*	1	4,0 ± 3,9*

Примечание: \* –  $p \leq 0,05$ .

ся активная туберкулезная инфекция (гиперergicкие туберкулиновые пробы), определялся в 1-й группе в 4 раза чаще, чем во 2-й ( $19,1 \pm 3,57$  и  $4,0 \pm 3,9\%$  соответственно,  $p \leq 0,05$ ). Для уточнения активности туберкулезной инфекции всем наблюдавшимся детям проводили пробу с ДСТ. Отрицательный результат регистрировался у  $\frac{2}{3}$  детей из контакта с больными без бактериовыделения, что было чаще, чем в 1-й группе ( $64 \pm 9,6$  и  $26,4 \pm 4,0\%$  соответственно,  $p \leq 0,05$ ). Положительные результаты пробы с ДСТ регистрировали у  $65,3 \pm 4,3\%$  детей из контакта с больными, выделяющими МБТ, и у  $24,0 \pm 9,8\%$  пациентов 2-й группы,  $p \leq 0,05$ . Следует отметить, что гиперergicкая чувствительность у детей 1-й группы встречалась в 8 раз чаще, чем 2-й ( $34,7 \pm 4,3$  и  $4,0 \pm 3,9\%$  соответственно,  $p \leq 0,05$ ). У детей из контакта с больными, выделяющими МБТ, гиперergicкие реакции на пробу ДСТ определялись у каждого третьего ребенка, а на пробу Манту с 2 ТЕ – у каждого пятого (табл.). Коэффициент корреляции между условиями суперинфекции и гиперergicкой чувствительностью к ДСТ составил 0,25. Проанализировали чувствительность к туберкулину и ДСТ в зависимости от контакта с больными родителями (3-я группа,  $n = 91$ ) и близкими родственниками (4-я группа,  $n = 35$ ).

Отрицательные реакции на пробы Манту в группах сравнения регистрировали с одинаковой частотой ( $11,0 \pm 3,3$  и  $11,4 \pm 5,4\%$  соответственно). По результатам пробы Манту большинство детей в этих группах были инфицированы МБТ. Гиперergicкая чувствительность к туберкулину определялась у детей из семейного контакта с родителями несколько чаще, чем с родственниками, но различия недостоверны ( $13,2 \pm 3,5$  и  $8,6 \pm 4,7\%$  соответственно,  $p \geq 0,05$ ). При проведении пробы с ДСТ отмечался отрицательный результат у  $35,2 \pm 5,0\%$  детей 3-й группы и у  $42,9 \pm 8,4\%$  – 4-й группы. Гиперergicкие реакции в группах сравнения регистрировались у каждого третьего ребенка ( $28,6 \pm 4,7$  и  $31,4 \pm 7,8\%$ ).

**Выводы.** Положительные реакции на пробы с ДСТ являются маркером активной туберкулезной инфекции у детей, на что указывает высокий риск частого экзогенного инфицирования их в условиях контакта с больными, выделяющими МБТ, независимо от родства (родители, близкие родственники). Наибольшую диагностическую значимость при этом имеют гиперergicкие реакции. С целью организации профилактических мероприятий в предупреждении заболевания туберкулезом детей должны учитываться расширенные семейные контакты.

## ОЧАГ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА, ПРОБЛЕМЫ

Л. А. ШОВКУН, О. В. ИЛЬИНА

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России

Состояние здоровья детей и подростков отражает состояние здоровья поколения в целом, качество жизни населения и чутко реагирует на процессы, происходящие в общественной, социально-экономической и политической жизни общества. Особое внимание следует уделять здоровью детей, которые находятся в очагах туберкулезной инфекции. Инфицированность детей, проживающих совместно с больными, в 2 раза выше, чем у детей из здорового окружения. Отмечена вы-

сокая заболеваемость туберкулезом детей и подростков в очагах туберкулезной инфекции.

**Цель исследования:** анализ состояния очагов туберкулезной инфекции I и III групп эпидемической опасности; выявление проблем, связанных с наблюдением контактных взрослых, детей и подростков в очагах и проведением диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

**Материалы и методы.** Проведен анализ очагов с наибольшим и минимальным риском заражения

туберкулеза (I и III группы эпидемической опасности) административных районов г. Ростова-на-Дону. В I группе отдельно рассмотрены очаги, сформированные больными туберкулезом, выделяющими микобактерии туберкулеза (МБТ) с лекарственной устойчивостью (ЛУ) и множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ). При передаче сведений о контактных детях и подростках не во всех случаях учитывают характер очагов, наличие или отсутствие ЛУ возбудителя в очагах. В связи с этим оценка данных по обследованию и химиопрофилактике (ХП) контактных детей и подростков была возможной лишь применительно к группам диспансерного учёта (ДУ), а именно IVА и IVБ. Можно лишь предполагать, что дети и подростки IVА группы ДУ являются контактными из очагов I группы эпидемической опасности, а дети и подростки, состоящие в IVБ группе ДУ, – из очагов III группы.

**Результаты.** Всего за 2013 г. зарегистрировано 105 очагов I группы, из них 15 с установленной ЛУ возбудителя (14%) и 38 с МЛУ (36%). В этой группе очагов насчитывается 289 контактных, из которых 194 (67%) взрослых, 15 (5%) подростков и 80 (28%) детей. Особую опасность представляют большое количество очагов, сформированных пациентами, выделяющими лекарственно-устойчивые МБТ. В 7 очагах с МЛУ находятся 12 (10,5%) детей. Важно, что среди всех контактных лиц много детей (28%). В очагах I группы из 194 взрослых контактных обзорные рентгенограммы органов грудной клетки (Р-гр) выполнены в 176 (91%) случаях. Проба Манту с 2 ТЕ (ПМ) и проба с диагностиком (ДСТ) выполнялись взрослым значительно реже: всего в 10% (20) и 8% (17) соответственно. При этом у взрослых из 20 выполненных ПМ было 17 (85%) гиперергических реакций, из 16 выполненных ДСТ выявлено 7 (44%) гиперергических реакций. Однако дообследование проведено лишь одному взрослому контактному лицу: выполнена компьютерная томография (СКТ). ХП в очагах I группы проведена 278 контактным из 289 (96%), но без учета характера устойчивости МБТ.

К III группе отнесено 286 очагов. Число контактных в очагах данной группы составило 569 человек (в среднем на один очаг приходится около 2 человек), из них 403 (71%) взрослых, 18 (3%) подростков и 148 (26%) детей. Среди взрослых контактных Р-гр проведена не во всех случаях (88%), а ПМ и ДСТ выполнены всего лишь у 5 и 3%. Из 22 выполненных ПМ у взрослых выявлено 91% гиперергических реакций, из 14 проведенных проб с ДСТ у взрослых – 50% гиперергических реакций. Несмотря на такое большое количество гиперергических реакций на ДТ, СКТ-обследование среди взрослых не проводилось. В очагах III группы ХП проведена 506 контактным из 569 (89%) без учета ЛУ.

При анализе IVА группы ДУ детей и подростков установлено 251 контактное лицо, из них 200 (80%) детей и 51 (20%) подросток, в IVБ группе

ДУ – 999 человек, из них 771 (77%) ребенок и 228 (23%) подростков. Особенно неблагоприятен факт значительного превышения контактных детей по сравнению с подростками.

В IVА группе из 200 детей Р-гр выполнены в 197 (98,5%) случаях. ПМ проведена 195 (97,5%) детям, из них у 24 (12,3%) детей наблюдалась гиперергическая реакция, у 158 (81%) результат пробы – нормергический. ДСТ выполнен 172 (86%) детям, у 30 (17,4%) из них результат гиперергический, у 98 (57%) детей ДСТ – нормергический. В соответствии с Приказом МЗ РФ № 855 от 29.10.2009 г. «детям и подросткам при наличии сомнительной или положительной реакции на препарат (ДСТ, прим. авторов) показано полное обследование на туберкулез». Однако, несмотря на то что положительные результаты ДСТ были у 128 детей, линейная томография (Т-гр) выполнена всего 41 (32%) ребенку, СКТ – лишь 14 (10,9%) детям. При этом у 6 (3%) детей IVА группы ДУ выявлен туберкулез, причем в 5 случаях методом СКТ (из них 2 ребенка с остаточными посттуберкулезными изменениями). Таким образом, среди 14 обследованных методом СКТ детей туберкулез выявлен у 5 контактных, в 35,7% случаев. Всего в IVА группе превентивная ХП проведена 164 (82%) детям без учета ЛУ МБТ.

В IVБ группе из 771 ребенка Р-гр выполнены 766 (99,4%) детям. ПМ проведена 766 (99,4%) детям, из них у 27 (3,5%) детей наблюдалась гиперергическая реакция, у 685 (89,5%) результат пробы оказался нормергическим. ДСТ выполнен 622 (80,7%) детям, у 25 (4%) результат оказался 15 мм и более, у 425 (68,3%) – нормергический. Из 450 детей с положительной реакцией на ДСТ линейная Т-гр проведена 40 (8,9%) детям, СКТ – 31 (6,9%) детям. При СКТ обследовании выявлено 2 (6,5% от общего числа детей, обследованных с помощью СКТ) ребенка с остаточными посттуберкулезными изменениями. Всего в IVБ группе ДУ ХП проведена 577 (74,8%) детям.

В IVА группе всем (51) подросткам выполнены Р-гр, ПМ и ДСТ. Результаты ПМ оказались гиперергическими у 4 (7,9%), нормергическими – у 40 (78,4%), отрицательные результаты получены у 7 (13,7%) подростков. ДСТ был гиперергическим у 5 (9,8%), нормергическим у 18 (35,3%) и отрицательным у 28 (54,9%) подростков. Из 51 подростка этой группы ДУ выполнены 32 подросткам (62,7%) линейные Т-гр, 24 (47%) – СКТ.

В IVБ группе все подростки (228) обследованы с помощью Р-гр, ПМ и ДТ. Из 228 человек гиперергическая реакция на ПМ выявлена у 9 (3,9%), нормергическая – у 202 (88,6%), отрицательная – у 17 (7,5%) подростков. ДСТ оказался гиперергическим у 6 (2,6%), нормергическим у 19 (8,3%) и отрицательным у 203 (89,1%) подростков. Из 228 подростков этой группы ДУ линейная Т-гр выполнена 24 (10,5%), а СКТ – 25 (11%) подросткам. Таким образом, всем контактным подросткам

с положительной реакцией на ДСТ проведено дообследование (Т-гр или СКТ). При обследовании среди подростков обеих групп ДУ случаев заболевания туберкулезом не выявлено.

**Заключение.** Недостаточное обследование контактных взрослых с помощью ПМ и ДСТ сопровождается отсутствием проведения СКТ, в связи с чем, несмотря на удовлетворительный уровень проведения обзорных Р-гр, отмечается низкий уровень выявления больных туберкулезом. Неблагоприятным обстоятельством является то, что в IV группе ДУ число детей значительно больше, чем подростков, а в IVБ группе ДУ наблюдается контактных лиц больше в 4 раза, чем в IVA

группе. Это косвенно свидетельствует о низком уровне бактериологической диагностики больных туберкулезом, которые составляют очаг III уровня опасности, и может привести к недооценке опасности очага. У детей и подростков недостаточно используется СКТ при наличии положительной реакции на ДСТ, хотя при проведении СКТ 14 детям выявлен туберкулез у 5 (35,7%), что подтверждает высокую эффективность данного метода обследования. Кроме того, на один очаг I группы приходится всего 2-3 установленных контакта, что свидетельствует о низком выявлении таких лиц. ХП всем контактным назначается стандартно, независимо от ЛУ МБТ в очагах.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ЛОКАЛЬНЫМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА И ИЗ ГРУПП РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ

А. А. ШУРЫГИН<sup>1</sup>, Ю. А. ЧИСТЫХ<sup>2</sup>, Е. А. САРАПУЛЬЦЕВА<sup>2</sup>, Т. К. СИБИРЯКОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ТБОУ ВПО «ПГМА им. ак. Е. А. Вагнера» Минздрава России, г. Пермь  
<sup>2</sup>ТБУЗ ПК «Краевой детский санаторий для больных туберкулезом «Ирень», с. Неволиншо

Санаторный этап является одним из принципов преемственности лечения. Детские противотуберкулезные санатории в современных условиях должны обеспечивать эффективную реабилитацию с применением оптимальных условий окружающей среды, с широким использованием местных факторов климатотерапии, организацией занятости детей с индивидуальным подходом, лечебной физкультурой и рациональным питанием как среди пациентов с активной туберкулезной инфекцией, так и с факторами риска. Основу санаторного лечения у детей и подростков составляют методы неспецифической профилактики, к которым могут быть отнесены следующие: санаторно-оздоровительный режим, диета, богатая белками и витаминами, лечебная физкультура, массаж, фитотерапия. Помимо специфического лечения – химиотерапии, обязательно включаются методы патогенетического воздействия. Одним из методов такого воздействия является магнитоинфракрасная лазерная терапия (МИЛТ) и энтеральная оксигенотерапия.

**Цель исследования:** оценить эффективность физических факторов (МИЛТ и энтеральной оксигенотерапии) в реабилитации детей и подростков с локальными формами туберкулеза и из групп риска по туберкулезу на санаторном этапе лечения.

**Материалы и методы.** Проведено наблюдение за 80 пациентами ГБУЗ ПК «Краевой детский санаторий для больных туберкулезом «Ирень», получавшими МИЛТ, применяющуюся в санатории с 2009 г. у детей и подростков с активными формами туберкулеза, а также для лечения сопутствующих заболеваний (заболевания ЖКТ, аллергиче-

ский дерматит, трахеобронхит, хронический отит, энурез). Лечебное действие МИЛТ обусловлено противовоспалительным эффектом, стимуляцией репаративных процессов в пораженном органе, иммуномодулирующим действием, а также улучшением регионарного лимфо- и кровообращения. При назначении МИЛТ строго учитываются показания и противопоказания для применения данного метода. МИЛТ в санатории проводится врачом-физиотерапевтом на аппарате «Милта-Ф» по специальным методикам. При лечении больных с активным туберкулезом МИЛТ проводится в комплексе с медикаментозной противотуберкулезной терапией, что позволяет значительно улучшить трофику тканей и оптимизировать процесс диффузии препаратов в зоны специфического воспаления. Методика МИЛТ осуществляется в режиме лазерного воздействия с частотой 50 Гц, мощностью светодиодов для детей от 3 до 7 лет – 25-30 мВт + постоянное магнитное поле, от 7 до 14 лет – 40-45 мВт + постоянное магнитное поле по 0,5-1-2 мин на каждые три зоны облучаемой доли легкого контактным способом наложения излучателя аппарата или дистанционно – расстояние от лечебного терминала до поверхности тела 0,5-1 см, длительность 4-5 мин. Десять процедур проводят ежедневно в течение двух недель с однодневным перерывом в выходные.

Оценка результатов использования МИЛТ у больных с локальными формами туберкулеза в процессе санаторного лечения показала следующее: быстрое купирование симптомов интоксикации в 93,8% случаев (исчезла общая слабость, потливость, улучшилось общее состояние), купировался респираторный синдром в 100% случа-