

2. Гусев Н.Ф. Биологические особенности и перспективы использования растений рода *Veronica L.* (Сем. Scrophulariaceae Juss.) лесостепного и степного Предуралья. Диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук / Оренбургский государственный педагогический университет. Оренбург, 2010.

3. Малкова Т. Л., Гусев Н. Ф., Немерешина О. Н. Изучение биологически активных веществ и антимикробной активности листьев подорожника ланцетного *Plantago lanceolata* // Башкирский химический журнал. 2014. Т. 21. №. 4.

4. Мяделец М. А. и др. Содержание химических элементов и биологически активных веществ в листьях подорожника большого (*Plantago major L.*) в условиях антропогенно нарушенных местообитаний // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2015. Т. 132. №. 1.

5. Немерешина О. Н. и др. Перспективы использования лекарственных растений в современной России // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. №. 2. С. 167-170.

6. Немерешина О.Н., Гусев Н.Ф. Элементный состав *Plantago maxi Jass. ex Jacq.* // Биозащита и биобезопасность. 2015. Т. 7. № 1 (22). С. 46-51.

7. Оленников Д. Н., Samuelsen A. B., Танхаева Л. М. Подорожник большой (*Plantago major L.*). Химический состав и применение // Химия растительного сырья. 2007. №. 2.

8. Седова А. Б. и др. Лекарственные растения в лечении сахарного диабета. –2006.

9. Соснина С. А. и др. Виды подорожника: содержание действующих веществ // Фармация. 2008. №. 8. С. 21-24.

10. Тиньков А.А. и др. Влияние экстракта подорожника наибольшего на интенсивность свободнорадикального окисления в организме животных с алиментарным ожирением. // Казанский медицинский журнал. 2015. Т. 96. № 5. С. 872-876.

11. Хлебников А. В., Олешко Г. И., Гусев Н. Ф. Запасы сырья лекарственных растений в западных и северо-западных районах Оренбургской области // Растительные ресурсы. 1989. Т. 25. №. 2. С. 180-186.

УДК 616-002.5:616-002.5-085.28.015.8]-053.4/66

## **ПРОЯВЛЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, КОТОРЫЕ БЫЛИ В КОНТАКТЕ С БОЛЬНЫМИ ХИМИОРЕЗИСТЕНТНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

**Мирончук Ю.В., Чернышова Л.И., Пушнова О.А., Субботина Н.И.**

*Запорожский государственный медицинский университет, Украина, г. Запорожье,  
Кафедра фтизиатрии и пульмонологии (Научный руководитель – доц. Разнатовская Е.Н.)  
E-mail: raznatovskaya.zp@mail.ru*

Изучен характер проявлений специфического процесса у 14 детей и подростков, которые были в контакте с больными химиорезистентным туберкулезом легких. Установлено, что проведение вакцинации БЦЖ и своевременная диагностика вируса туберкулиновой пробы у детей и подростков из контакта с больными химиорезистентным туберкулезом легких являются очень актуальными и важными проблемами современной фтизиопедиатрии. Решение этих проблем позволит избежать заболевания детей и подростков мультирезистентным туберкулезом.

Ключевые слова: туберкулез, дети, подростки, контакт с больными химиорезистентным туберкулезом.

MANIFESTATIONS OF SPECIFIC PROCESSES IN CHILDREN AND TEENS WHO HAVE BEEN IN CONTACT WITH DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS

Mironchuk Ju.V., Chernyshova L.I., Pushnova O.A., Subbotina N.I.

The character of the manifestations of specific process in 14 children and teens, who have been in contact with patients with drug-resistant tuberculosis was investigated. It has been established, that BCG vaccination and timely diagnosis of turn Mantoux test in children and teens from contact with a lungs drug-resistant tuberculosis patients are very actual and important problems of modern phthisiology of children. Resolving of these problems will prevent of children and teens illness from multi-drug-resistant tuberculosis.

Key words: tuberculosis, children, adolescents, exposure to diseased drug-resistant tuberculosis.

За период с 2010-2014 гг. показатель заболеваемости туберкулезом детей и подростков в Запорожской области практически не изменился (12,1 на 100 тыс. населения). В возрастном разрезе: среди подростков показатель заболеваемости туберкулезом увеличился на 1 %, а среди детей – превысил национальный в 1,2 раза. Украина занимает второе место после Российской Федерации среди стран Центральной и Восточной Европы по темпам роста химиорезистентного туберкулеза и четвертое место в мире по его распространенности среди больных с новыми случаями заболевания [1,2].

От характера и длительности контакта с больным туберкулезом зависит риск развития туберкулеза. Наиболее опасным является семейный контакт с больным химиорезистентным туберкулезом. При этом в силу анатомо-физиологических особенностей, дети относятся к группе повышенного риска по заболеванию туберкулезом [3]. Инфицирование детей и подростков лекарственно устойчивыми штаммами микобактерий туберкулеза (МБТ) является предпосылкой развития у них уже химиорезистентного туберкулеза, лечение которого более длительное и включает использование препаратов II ряда.

Цель работы – изучить характер проявлений специфического процесса у детей и подростков, которые были в контакте с больными химиорезистентным туберкулезом легких.

Материалы и методы. В исследование было включено 14 детей и подростков из очагов химиорезистентного туберкулеза легких, находившихся за последние 3 года на стационарном лечении в детском отделении Коммунального учреждения «Запорожский областной противотуберкулезный клинический диспансер». Из них 9 пациентов завершили лечение, а 5 – еще находятся в стационаре. Всем детям и подросткам, которые были включены в исследование, проводилось комплексное обследование, которое включало клинико-рентгенологическое обследование, исследование мокроты на наличие МБТ. Исследование мокроты включало следующие методы: бактериоскопия, молекулярно-генетический метод (Genexpert MTB/RIF), культуральное исследование на жидкой и твердой средах, проведение теста медикаментозной чувствительности (ТМЧ). Все исследования выполняли в сроки, предусмотренные Унифицированным клиническим протоколом медицинской помощи УКПМД «Туберкулез» (Приказ МОЗ Украины № 620 от 04.09.2014 г.) [5]. Все дети и подростки получали противотуберкулезную химиотерапию в соответствии с УКПМД лечения лиц, которые находились в контакте с больными химиорезистентным туберкулезом с учетом в первую очередь данных ТМЧ лица, от которого произошло инфицирование и собственных данных. Результаты исследования обработаны современными методами анализа на персональном компьютере с использованием статистического пакета лицензионной программы (STATISTICA for Windows 6.0) (StatSoft Inc., № AXXR712 D833214FAN5).

Результаты и обсуждения. Все дети и подростки ранее туберкулезом не болели. Среди пациентов, включенных в исследование, было 9 детей (64,3 %) и 5 подростков (35,7%). В возрастном разрезе достоверно преобладали дети в возрасте 1-4 года – 6 (42,8%) и подростки – 5 (35,7 %) в сравнении с контингентом детей в возрасте 5-9 лет – 1 (7,2 %) и 10-

14 лет – 2 (14,3 %), ( $p < 0,05$ ). Детей до 1 года не было. По полу количество мальчиков и девочек было одинаковое – по 7 (50 %). По профилю лекарственной устойчивости МБТ к противотуберкулезным препаратам полирезистентность установлена у 1 больного (7,2 %), мультирезистентность – у 9 (64,3 %), расширенная резистентность – у 3 (28,5 %).

По характеру контакта у 13 обследуемых (92,8 %) установлен семейный контакт (родители), у 1 подростка (7,2 %) – производственный. Вакцинацию БЦЖ получили 9 детей и подростков (64,3 %). Не вакцинированными были дети из возрастной группы 1-4 года – 5 (35,7 %). При поступлении реакция пробы Манту была слабоположительная (5-9 мм) – у 1 (7,2 %), умеренная (10-14 мм) – у 6 (42,8 %), выраженная (15-16 мм) – у 3 (21,4 %), гиперергичная – у 4 детей (28,6 %). Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР) была гиперергичной у 10 (71,5%) обследуемых, выраженная – у 4 (28,5).

Сопоставление результатов пробы Манту и пробы с АТР представлено на рисунке 1.

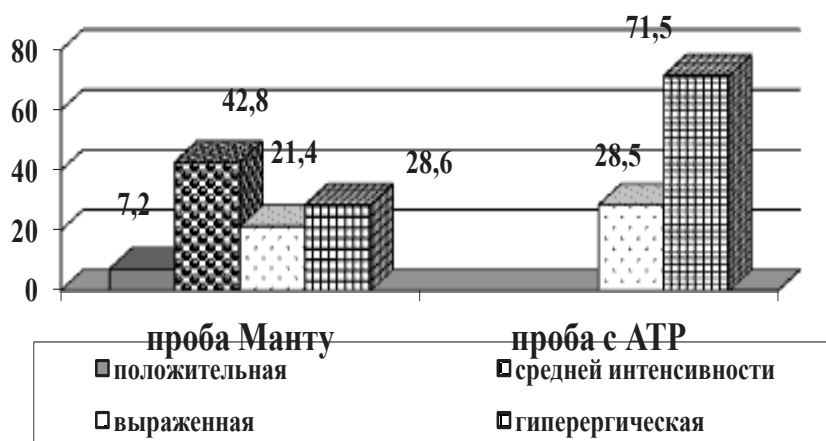


Рисунок 1

Как видим, при постановке пробы Манту достоверно ( $p < 0,05$ ) преобладала выраженная положительная реакция (42,8 %), а пробы с АТР – гиперергическая (71,5 %).

Из всего контингента аллергоанамнез был отягощен только у 1 ребенка (7,2 %). У него отмечалась пищевая аллергия после употребления цитрусовых, в виде атопического дерматита. При изучении данных туберкулиновых проб на этапе диспансерного наблюдения было установлено, что у 3 (21,4 %) не вакцинированных БЦЖ детей в возрасте 1-го года проба Манту была умеренной положительной, и только один ребенок был взят на диспансерный учет по категории 5.2. У 6-ти детей и подростков (42,8 %) – отмечались пропуски виража туберкулиновых проб.

При поступлении тяжелое общее состояние отмечалось только у не вакцинированного БЦЖ ребенка с тяжелым сочетанным течением легочного и внелегочного процесса. У остальных детей и подростков (92,8 %) – общее состояние расценивалось как удовлетворительное. У 11-ти пациентов (78,5 %) отмечалось увеличение лимфатических узлов в подчелюстной, шейной, подмышечной группах, размером до 0,5-1 см, безболезненные, не спаянные, кожа над ними не гиперемирована. При оценке результатов УЗИ органов брюшной полости у 12-ти детей и подростков (85,7 %) отмечалась гепатоспленомегалия.

Бактериовыделение установлено у 3-х пациентов (21,5 %), из них у 2 (14,3 %) – однократно молекулярно-генетическим методом, у 1-го (7,2 %) – всеми методами исследования мокроты. У всех 3-х больных установлена устойчивость только к I ряду противотуберкулезных препаратов. У 2 детей (14,3 %) МБТ обнаружены при исследовании пунктата натечника (устойчивость HRES) и промывных водах желудка (устойчивость HRZ). Деструктивный процесс в легких диагностирован у 2-х пациентов с бактериовыделением и не вакцинированного ребенка с тяжелым сочетанным поражением легких и позвоночника.

При анализе клинических форм туберкулеза установлено, что достоверно преобладали легочные формы в сравнении с внелегочными 10 (71,4 %) против 4 (28,6 %), ( $p < 0,05$ ). Среди легочных форм первичный туберкулезный комплекс и инфильтративный туберкулез диагностировался с одинаковой частотой 4 обследуемых (28,6 %) и 4 (28,6 %), соответственно, диссеминированный – у 2 (14,2 %). Из внелегочных форм диагностирован только туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (28,6 %).

Среди не вакцинированных БЦЖ детей: у 2 (14,3 %) был диагностирован первичный туберкулезный комплекс, у 2 (14,3 %) – туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. У 1-го ребенка (7,2 %) отмечалось одновременное течение диссеминированного деструктивного процесса легких и туберкулезного спондилита с деструкциями позвонков. При исследовании пунктата из натечника в поясничной области (осложнение туберкулезного спондилита) установлена устойчивость к изониазиду (H), рифампицину (R), этамбутолу (E) и стрептомицину (S).

Средняя длительность стационарного лечения среди 9 детей и подростков, которые были выписаны из стационара, составила ( $325, 2 \pm 28,8$ ) койко/дней. Схема лечения больных 4-ой категории рассчитана на 8 месяцев интенсивной фазы и 12 месяцев поддерживающей. Бактериовыделение у подростка прекратилось через 3 месяца. Динамика заживления деструкций: у подростка через 6 месяцев, у ребенка 13-ти лет – через 4 месяца, а у не вакцинированного ребенка – через 8 месяцев.

Выводы. Среди детей и подростков, которые были в контакте с больными химиорезистентным туберкулезом легких, преобладали дети в возрасте 1-4 года и подростки (42,8 % и 35,7 %, соответственно). Не вакцинированные БЦЖ дети были только в возрастной группе 1-4 года (35,7 %). В 92,8 % случаев преобладал семейный контакт с больными мультирезистентным туберкулезом легких. У всех заболевших детей и подростков, результаты туберкулиновых проб были информативными и подтверждали их инфицирование.

У детей и подростков, которые были в контакте с больными химиорезистентным туберкулезом легких, преобладали легочные формы туберкулеза (71,4 %). В 35,7 % случаев из контакта установлен мультирезистентный туберкулез легких.

Таким образом, проведение вакцинации БЦЖ и своевременная диагностика виража туберкулиновой пробы у детей и подростков из контакта с больными химиорезистентным туберкулезом легких являются очень актуальными и важными проблемами современной фтизиопедиатрии. Решение этих проблем позволит избежать заболевания детей и подростков мультирезистентным туберкулезом.

## Литература

1. Феценко Ю.І. Організація контролю за хіміорезистентним туберкульозом. Виробниче видання / Ю.І. Феценко, В.М. Мельник. К.: Здоров'я, 2013. 704 с.
2. Черенько С.О. Проблема хіміорезистентного туберкульозу. – Режим доступа: <http://www.ifp.kiev.ua/doc/people/tubrezist.htm>.
3. Позднякова А.С. Факторный анализ риска развития и тяжести течения туберкулеза у подростков / А.С. Позднякова // Медицинский журнал: научно-практический рецензируемый журнал. 2008. №3. С. 104-106.
4. Позднякова А.С. Уровень туберкулиновой чувствительности у больных туберкулезом детей и подростков в современных условиях / А.С. Позднякова, Д.Т. Леви // Пульмонология. 2010. № 3. С. 79-81.
6. Україна. МОЗ. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим «Туберкульоз»: наказ МОЗ України № 620 від 04.09.2014 р. 139 с.