

УДК: 616-002.5-085.2.281.9-036.8-053.2

<https://doi.org/10.52692/1857-0011.2021.1-69.16>

## ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ РЕЗЕРВНОГО РЯДА В ХИМИОТЕРАПИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Елена ЗУБОВА<sup>1,2</sup>, Гузаль ТАХТОХОДЖАЕВА<sup>1</sup>, канд. мед. наук,  
Анна ЮСУБОВА<sup>1,2</sup>, канд. мед. наук, доцент, Ольга КИСЕЛЕВИЧ<sup>1,2</sup>, канд. мед. наук, доцент,  
Владимир СТАХАНОВ<sup>1</sup>, др. мед. наук, профессор

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Россия,

<sup>2</sup>ГБУЗ МНПЦ БТ ДЗМ, г. Москва, Россия

e-mail: zed\_msk@mail.ru

### Резюме

**Введение.** Заболеваемость детей и подростков туберкулезом считается одним из значимых эпидемиологических показателей, который отражает общую эпидемическую ситуацию по туберкулезу. Актуальной проблемой является то обстоятельство, что эффективность лечения туберкулеза с МЛУ/ШЛУ МБТ у детей и подростков в официальной статистике не отражена и переносимость новых ПТП больными туберкулезом детьми, недостаточно изучена в настоящее время. Одним из препаратов, который может применяться в лечении ТБ-МЛУ у детей, является линезолид. **Цель исследования.** оценка безопасности и эффективности линезолида в схемах химиотерапии лекарственно-устойчивого туберкулеза у детей. **Результаты.** В структуре клинических форм туберкулеза инфильтративной – (32,0%), первичный туберкулезный комплекс выявлен у 8 чел. (16,0%), ТБ внутригрудных лимфатических узлов также у 8 чел. (16,0%). Устойчивость МБТ к циклосерину и линезолиду не зарегистрирована ни у одного пациента. Линезолид получали все пациенты (100%). Развитие нежелательных побочных реакций (НПР) наблюдалось у 14 чел. (28,0%). Линезолид вызвал у 3 чел. (6,0%) (подростки 13 – 17 лет) нежелательные побочные реакции по типу полинейропатии. Прекращение бактериовыделения наблюдалось через 1 месяц в 100 % случаев. У всех детей наблюдалась положительная клиническая динамика и нормализация показателей крови в сроки от 2 до 6 месяцев лечения. Положительная рентгенологическая динамика также наблюдалась в период от 2 до 6 месяцев лечения в виде закрытия полостей распада, уплотнения, кальцификации и рассасывания очагов. **Заключение.** Линезолид является перспективным препаратом у детей, больных туберкулезом, нуждающихся в применении резервных препаратов, так как отмечена клиническая эффективность, редко вырабатываемая устойчивость МБТ, а частота нежелательных побочных реакций режимов с включением линезолида не превышает частоту таковых при назначении режимов без включения линезолида.

**Ключевые слова:** противотуберкулезные препараты, дети, подростки, туберкулез.

### Summary. The use of reserve drugs in the chemotherapy of children and adolescents with tuberculosis

**Introduction.** The incidence of tuberculosis in children and adolescents is considered one of the most significant epidemiological indicators, which reflects the overall epidemic situation for tuberculosis. An urgent problem is the fact that the effectiveness of treatment of tuberculosis with MDR/XDR MBT in children and adolescents is not reflected in official statistics, and the tolerability of new anti-tuberculosis drugs in children with tuberculosis is not sufficiently studied at present. One of the drugs that can be used in the treatment of MDR-TB in children is linezolid. **Objective.** to evaluate the safety and efficacy of linezolid in chemotherapy regimens for drug-resistant tuberculosis in children. **Results.** in the structure of clinical forms of infiltrative tuberculosis – (32.0%), the primary tuberculosis complex was detected in 8 people (16.0%), TB of intra-thoracic lymph nodes also in 8 people (16.0%). MBT resistance to cycloserine and linezolid has not been reported in any patients. All patients received linezolid (100%). The development of undesirable side effects was observed in 14 people (28.0%). Linezolid caused in 3 people (6.0%) (adolescents 13 – 17 years old) undesirable adverse reactions of the type of polyneuropathy. The cessation of bacterial excretion was observed after 1 month in 100 % of cases. All children showed positive clinical dynamics and normalization of blood parameters in the period from 2 to 6 months of treatment. Positive radiological dynamics were also observed in the period from 2 to 6 months of treatment in the form of closure of the decay cavities, compaction, calcification and resorption of foci. **Conclusion.** Linezolid is a promising drug in children with tuberculosis who need the use of reserve drugs, since clinical efficacy is noted, MBT resistance is rarely developed, and the frequency of undesirable side reactions of regimens with the inclusion of linezolid does not exceed the frequency of those when prescribing regimens without the inclusion of linezolid.

**Key-words:** antituberculosis drugs, children, adolescents, tuberculosis.

**Rezumat. Utilizarea medicamentelor de rezervă în chimioterapia copiilor și adolescenților cu tuberculoză**

**Introducere.** Incidența tuberculozei la copii și adolescenți este considerată unul dintre cei mai semnificativi indicatori epidemiologici, care reflectă situația epidemiologică generală a tuberculozei. O problemă urgentă este faptul că eficacitatea tratamentului tuberculozei cu MDR / XDR MBT la copii și adolescenți nu se reflectă în statisticile oficiale, iar tolerabilitatea noului complex de tuberculoză primară la copiii cu tuberculoză nu este suficient studiată în prezent. Unul dintre medicamentele care pot fi utilizate în tratamentul TB-MDR la copii este linezolidul. **Obiectiv.** Evaluarea siguranței și eficacității linezolidului în regimurile de chimioterapie pentru tuberculoza rezistentă la medicamente la copii. **Rezultate.** În structura formelor clinice de tuberculoză infiltrativă – (32,0%), complexul tuberculozei primare a fost detectat la 8 persoane (16,0%), TB a ganglionilor limfatici intratoracici, de asemenea, la 8 persoane (16,0%). Rezistența MBT la ciclozerină și linezolid nu a fost raportată la niciun pacient. Toți pacienții au administrat linezolid (100%). Dezvoltarea reacțiilor adverse nedorite a fost observată la 14 persoane (28,0%). Linezolidul a provocat la 3 persoane (6,0%) (adolescenți cu vârsta cuprinsă între 13 și 17 ani) reacții adverse nedorite de tipul polineuropatiei. Debacilare a fost observată după 1 lună în 100% din cazuri. Toți copiii au prezentat dinamică clinică pozitivă și normalizarea parametrilor sanguini în perioada de la 2 la 6 luni de tratament. Dinamica radiologică pozitivă a fost observată și în perioada de la 2 la 6 luni de tratament sub formă de închidere a cavităților de destrucție, îndurație, calcificare și resorbție a focarelor. **Concluzie.** Linezolidul este un medicament promițător la copiii cu tuberculoză care au nevoie de medicamente de rezervă, deoarece se remarcă eficacitatea clinică, rezistența la MBT este rar dezvoltată, iar frecvența reacțiilor adverse nedorite ale regimurilor cu includerea linezolidului nu depășește frecvența celor la prescrierea regimurilor fără includerea linezolidului.

**Cuvinte-cheie:** medicamente antituberculoase, copii, adolescenți, tuberculoză.

**Введение.** Заболеваемость детей и подростков туберкулезом считается одним из значимых эпидемиологических показателей, который отражает общую эпидемическую ситуацию по туберкулезу. В условиях улучшения эпидемической ситуации по туберкулезу (ТБ) отмечается дальнейшее распространение лекарственно-устойчивых штаммов *M. tuberculosis*. Лечение больных ТБ с лекарственной устойчивостью (ЛУ) возбудителя требует применения различных схем химиотерапии с включением резервных противотуберкулезных препаратов (ПТП) [3,6]. Химиотерапия туберкулеза у детей и подростков имеет ряд особенностей в связи с преимущественным поражением лимфатической системы с поражением ВГЛУ (65-70%), частым отсутствием бактериовыделения, вследствие чего невозможно определить ЛУ МБТ, и возрастных ограничений к применению ряда ПТП и путей введения препаратов.

У детей и подростков имеются возрастные ограничения в отношении применения ряда ПТП, а в действующих нормативных документах предлагается пять режимов химиотерапии туберкулеза с учетом чувствительности возбудителя к противотуберкулезным препаратам (ПТП), единые для всех возрастных групп. [2,3].

Согласно проекту Sentinel по лечению ЛУ-ТБ, в практическом руководстве от 2019 г. были определены основные принципы химиотерапии ЛУ-ТБ у детей, аналогичные принципам, применимым в отношении взрослых. Режимы химиотерапии для лечения туберкулеза у детей должны включать: минимум 4 препарата, к которым сохранена чувствительность, на всем протяжении терапии, добавление 5-го препарата на первые 2 месяца в случае тяжелого течения заболевания. Приоритетное значение имеют препараты групп

А и В и деламанид (у детей >3 лет). Длительность лечения зависит от лекарственной устойчивости возбудителя, а также от локализации и тяжести заболевания (легкая форма: 9-12 месяцев, тяжелая форма: 12-18 месяцев). Одним из препаратов, который может применяться в лечении ТБ-МЛУ у детей, является линезолид [5].

Линезолид (МНН) — синтетический антибиотик, используемый для лечения тяжёлых инфекционных заболеваний, представитель класса оксазолидинонов. Линезолид является активным по отношению к большинству грамположительных бактерий, которые вызывают болезни, включая стрептококки, устойчивые к ванкомицину энтерококки и метициллин-резистентный золотистый стафилококк. Основными показаниями для назначения линезолида являются инфекционные заболевания кожи, мягких тканей и пневмония.

Использование линезолида в педиатрической практике показало, что препарат переносится хорошо, из побочных явлений чаще отмечаются диарея, тошнота и головная боль. Линезолид можно при необходимости сочетать с аминогликозидами без риска возникновения нефротоксичности [1].

Во фтизиатрической практике изначально линезолид использовался для лечения отдельных случаев туберкулеза с МЛУ и ШЛУ МБТ при отсутствии других возможностей формирования режима химиотерапии на основании экспериментальных данных о его противотуберкулезной активности [8].

В настоящее время линезолид, в различной дозировке и при различной длительности приема, включен в режимы химиотерапии туберкулеза, клинические испытания которых продолжаются в настоящее время. Однако, для определения оптимальной дозы у детей и взрослых необходимы

дополнительные данные по безопасности и фармакокинетики препарата, следовательно, необходимы новые исследования [7].

Доказательная база новых рекомендаций ВОЗ включает данные отдельных завершенных КИ бедаквилина (режимы, включающие ПТП 1-го и 2-го рядов без линезолида и фторхинолонов IV поколения) и линезолида (без бедаквилина в составе режима химиотерапии), а также ряда наблюдательных исследований с небольшим числом пациентов [11]

Актуальной проблемой является то обстоятельство, что эффективность лечения туберкулеза с МЛУ/ШЛУ МБТ у детей и подростков в официальной статистике не отражена [4] и переносимость новых ПТП больными туберкулезом детьми, недостаточно изучена в настоящее время [2].

**Цель исследования.** Оценка безопасности и эффективности линезолида в схемах химиотерапии лекарственно-устойчивого туберкулеза у детей.

**Материалы и методы.** В перспективное открытое нерандомизированное исследование

включено 50 детей с впервые выявленным туберкулезом. В возрастной структуре преобладали дети 13 – 17 лет – 32 чел. (64%), 11 чел. (22%) составили дети раннего возраста (0- 3 года) и 7 чел. (14 %) – дети от 4 до 12 лет. (Рис. 1.)

По гендерному составу преобладали девочки – 29 чел. (58,0%). (Рис. 2.)

Критерием включения в исследование стало назначение в схему лечения линезолида и других резервных препаратов в связи с обнаружением ЛУ МБТ – 18 чел. (36,0%), с установлением ЛУ возбудителя у источника инфекции – контакт с больными ТБ установлен у 28 чел. (56,0%). Также показанием для назначения данных режимов являлась отрицательная клинико-рентгенологическая динамика специфического процесса на фоне применения I и III РХТ – 5 чел. (10,0%).

Всем детям, включенным в исследование, на момент поступления в стационар проводилось комплексное лабораторное исследование, которое включало: клинический анализ крови, общий анализ мочи, анализ кала на яйца гельминтов, биохимический анализ крови (уровень глюкозы,

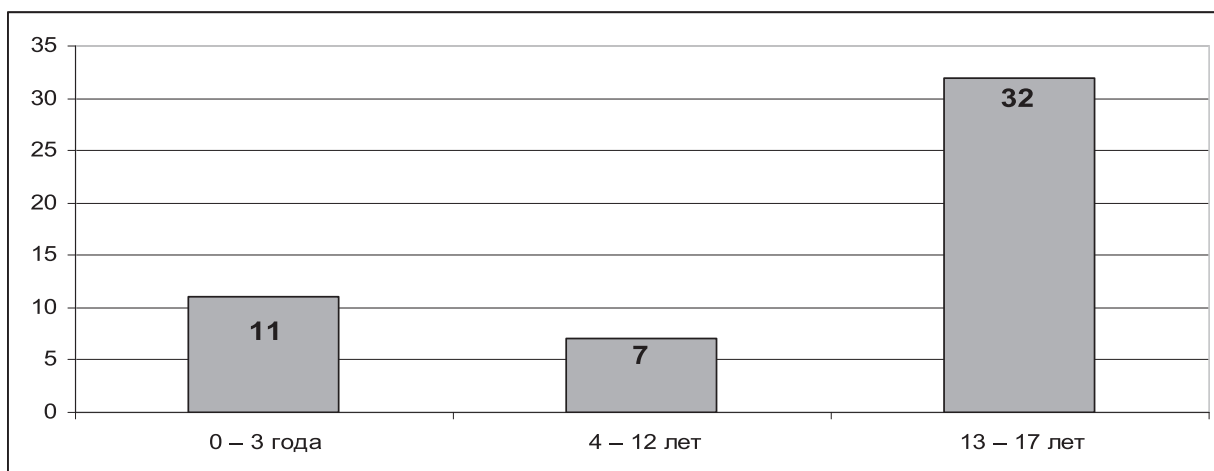


Рисунок 1. Возрастная структура включенных в исследование детей. (в абс.ч)



Рисунок 2. Гендерный состав включенных в исследование детей (в абс. ч.)

аланиновой и аспаргиновой трансаминазы, билирубина, общего белка, альбумина, мочевины, содержания электролитов Na, Cl, Ca, K), коагулограмму. Исследование с целью обнаружения МБТ включало забор диагностического материала (мочекрота, мазок из зева, мочи, кала) у всех больных при поступлении двухкратно. Дети, включенные в исследование, получали линезолид в схемах лечения от 180 до 610 доз.

**Результаты.** Изучены частота и спектр устойчивости микобактерии туберкулеза у источников инфекции к ПТП основного ряда. К изониазиду зарегистрирована устойчивость у 19 чел. (100%), рифампицину – у 17 чел. (89,5%), стрептомицину – у 15 чел. (78,9%), этамбутолу у 9 чел. (47,4%). Реже устойчивость МБТ определялась к пиразинамиду – у 1 чел. (5,3%). Из препаратов резервного ряда устойчивость МБТ чаще всего регистрировалась к фторхинолонам – у 17 чел. (89,5%). Устойчивость МБТ к канамицину зафиксирована у 5 бактериовыделителей (26,3%), к капреомицину – у 5-ти (5,3%), к ПАСК – у 4-х (21,1%), к этионамиду – у 3-х бактериовыделителей (15,8%), к протионамиду – у 1-го (5,3%). Устойчивость МБТ к циклосерину и линезолиду не зарегистрирована ни у одного бактериовыделителя – источника инфекции.

Исследованы данные о ЛУ МБТ у детей, включенных в исследование. У 20 чел. из 50 (40%) детей с ТБ, из различного биологического материала был выделен возбудитель и определена его устойчивость к ПТП различными методами. Бактериовыделение зарегистрировано у 7 чел. (14,0%). Изучение данных диагностического материала показало различные варианты устойчивости. Монорезистентность выявлена у 2 чел. (19,4%), полнорезистентность у 1 чел. (16,6%), множественная лекарственная устойчивость у 14 чел. (55,5%), широкая лекарственная устойчивость выявлена у 3 чел. (8,3%). Результаты исследования соответствия спектра лекарственной устойчивости возбудителя, у детей и источников инфекции показали, что совпадение по препаратам было во всех случаях (в среднем в 54,4%), полное совпадение выявлено у 2 чел. (19,4%). Случаи полного несовпадения спектра лекарственной устойчивости возбудителя у детей, включенных в исследование, и источников инфекции отсутствовали, следовательно, для назначения режима химиотерапии можно использовать данные о резистентности у источников инфекции.

При изучении спектра лекарственной устойчивости МБТ у детей выявлена устойчивость к рифампицину – у 19 чел. (95,0%) и изониазиду – у 18 чел. (90,0%), к стрептомицину – у 13 чел. (65,0%). Устойчивость МБТ к пиразинамиду зарегистри-

рована только у 1 чел. (5,0%). Устойчивость МБТ к канамицину, капреомицину была определена у 4 чел. (20,0%), к фторхинолонам – у 6 чел. (30,0%), к ПАСК – у 1 чел. (5,0%), амикацину – у 1 чел. (5,0%), к этионамиду – у 1 чел. (5,0%). У детей и подростков, включенных в исследование, не зарегистрирована устойчивость МБТ к циклосерину, линезолиду и протионамиду.

Преобладание в структуре клинических форм туберкулеза инфильтративной – 16 чел. (32,0%), связано с преобладанием в возрастной структуре детей 13 – 17 лет. Первичный туберкулезный комплекс выявлен у 8 чел. (16,0%), ТБ внутригрудных лимфатических узлов также у 8 чел. (16,0%), диссеминированная форма – у 6 чел. (12,0%), у 5 чел. (10,0%) зарегистрирована очаговая форма, у 2 чел. (4,0%) – генерализованный ТБ, казеозная пневмония выявлена у 2 чел. (4,0%), фиброзно-кавернозная форма – у 1-го (2,0%), туберкулома у 1 чел. (2%) а также у 1 чел. (2,0%) диагностирован ТБ почек.

При назначении режимов химиотерапии детям учитывалась сопутствующая патология. Сопутствующие заболевания выявлены у 31 чел. (62,0%). Чаще встречалась анемия – у 13 чел. (26,0%), патология ЖКТ – у 12 чел. (24,0%), ЛОР-патология выявлена у 11 чел. (22,0%), вегето-сосудистая дистрофия имела у 8 чел. (16,0%), атопический дерматит, патология зрения диагностировалась у 6 чел. (12,0%), патология ЦНС – у 5 чел. (10,0%), ВИЧ-инфекция выявлена у 4 чел. (8,0%), дистрофия, патология почек и мочеполовой системы у 3 чел. (6,0%), рахит, патология сердечно-сосудистой системы выявлены у 2 чел. (4,0%), и у одного ребенка (2,0%) – ожирение.

Детям в соответствии со спектром лекарственной чувствительности чаще были назначены: пиразинамид – 20-ти (40,0 %) и этамбутол – 17-ти (37,0%), изониазид получали 10 чел. (20,0%), рифампицин был включен в схему лечения всего у 3 чел. (6,0%). Линезолид получали все 50 пациентов (100%), большая часть – 44 чел. (88,0%) получала фторхинолоны. Бедаквилин был включен в схему лечения у 14-ти (28,0%) пациентов. Теризидон и циклосерин получали 22 чел. (44,0%). ПАСК – у 20 чел. (40,0%), и 14 чел. (28,0%) получали протионамид. Инъекционные препараты – канамицин, амикацин и капреомицин были включены в схему лечения у 30 чел. (60,0%).

Развитие нежелательных побочных реакций (НПР) наблюдалось у 14 чел. (28,0%). У всех детей, включенных в исследование, преобладали токсические реакции – у 9 чел. (18,0%), аллергические реакции выявлены у 3 чел. (6,0%), токсико-аллергические – у 2 чел. (4,0%). При исследовании НПР установлено, что чаще они регистрировались у



Таблица 1

## Типы НПР и препараты «виновники»

Тип НПР	Частота развития		Препарат «виновник»
	Абс.	%	
Гепатотоксическая	5	10,0%	Пиразинамид, амикацин, ПАСК
Артралгии	2	4,0%	Пиразинамид, левофлоксацин
Эозинофилия	4	8,0%	Капреомицин, канамицин пиразинамид
Кожная сыпь	2	4,0%	Левофлоксацин, капреомицин
Диспепсические реакции	2	4,0%	Протионамид ПАСК
Нарушение зрения	1	2,0%	Этамбутол
Удлинение интервала QT	1	2,0%	Левофлоксацин
Поражения ЦНС:			
Обмороки	1	2,0%	Бедаквилин
Полинейропатия	3	6,0%	Линезолид

детей от 13 до 17 лет – 9 чел. (18,0%), чем у детей раннего возраста – 4 чел. (8,0%), реже всего нежелательные побочные реакции были выявлены у детей от 4 до 12 лет – 1 чел. (2,0 %). В таблице 1 представлены данные о характере НПР и препаратах «виновниках»

Из 50 детей, включенных в исследование, линезолид вызвал у 3 чел. (6,0%) (подростки 13 – 17 лет) нежелательные побочные реакции по типу полинейропатии, проявляющейся в виде онемения конечностей, болей в области икроножных мышц, которая купировалась назначением антиоксидантов и витаминов группы В. Отмена препарата потребовалась всего 1 ребенку (2,0%) с тяжелой сопутствующей патологией: Гемморагический васкулит, смешанная кожно-суставно-абдоминальная форма, капилляротоксический нефрит. Хронический гломерулонефрит, гематурическая форма, активная фаза (активный нефритический тип).

Изучена эффективность режимов химиотерапии с включением линезолида и других резервных препаратов. Критериями оценки эффективности лечения послужило прекращение бактериовыделения, положительная клинико-рентгенологическая динамика, включающая в себя купирование симптомов интоксикации, клинических проявлений, закрытие полостей распада и изменений в показателях крови.

## Литература

1. Буслаева Г.Н. *Перспективы использования линезолида в педиатрической практике*. Педиатрия №2, 2005, С.75.
2. Климов Г.В. Ершова Н.Г., Богданова Е.В. *Нежелательные побочные реакции при лечении детей, больных туберкулезом*. Туберкулез и социально-значимые заболевания. Научно-практический журнал. – № 4 – 2018 с. 42-45)

При поступлении в стационар бактериовыделение было зарегистрировано у 7 чел. (14,0%), клинические проявления в виде респираторного синдрома наблюдались у 40 чел.(80,0%), интоксикационный синдром у 43 чел. (86,0%), изменения в клиническом анализе крови в виде анемии, лейкоцитоза и ускорения СОЭ были выявлены у 38 чел. (76,0%).

При назначении режимов химиотерапии с включением линезолида, прекращение бактериовыделения наблюдалось через 1 месяц в 100 % случаев. У всех детей наблюдалась положительная клиническая динамика и нормализация показателей крови в сроки от 2 до 6 месяцев лечения. Положительная рентгенологическая динамика также наблюдалась в период от 2 до 6 месяцев лечения в виде закрытия полостей распада, уплотнения, кальцинации и рассасывания очагов.

**Заключение.** Линезолид является перспективным препаратом у детей, больных туберкулезом, нуждающихся в применении резервных препаратов, так как отмечена клиническая эффективность, редко вырабатываемая устойчивость МБТ, а частота нежелательных побочных реакций режимов с включением линезолида не превышает частоту таковых при назначении режимов без включения линезолида.

3. Нечаева О.Б. Аналитический обзор основных статистических показателей по туберкулезу в России. М. 2017 с. 4.

4. Панова Л.В., Овсянкина Е.С., Хитева А.Ю., Крушинская Е.А. *Опыт применения двух курсов бедаквилина у подростка с фиброзно-кавернозным туберкулезом и широкой лекарственной устойчивостью микобактерии туберкулеза*. Туберкулез и болезни легких, Том 97, №7, 2019.

5. Приказ Минздрава РФ от 29 декабря 2014 г. № 951 «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания». – М. 2014. – 37 с.

6. Туберкулез органов дыхания у детей. Клинические рекомендации РОФ. – М.: Реал Тайм, 2017. – 56 с.

7. Ahmad N., Ahuja S.D., Akkerman O.W. et al. Collaborative Group for the Meta-Analysis of Individual Patient Data in MDR-TB treatment –2017. *Treatment correlates of successful outcomes in pulmonary multidrug-resistant tuberculosis: an individual patient data meta-analysis*. Lancet. 2018;392:821–834.

8. Migliori G.B., Eker B., Richardson M.D. et al. TB-NET Study Group. A retrospective TBNET assessment of

linezolid safety, tolerability and efficacy in multidrug-resistant tuberculosis. Eur Respir J. 2009; 34:387–393.

9. WHO treatment guidelines for multidrug-resistant tuberculosis 2018 update Pre-final text. [www.who.int/tb/publications/2018/WHO.2018MDR-TB.Rx.Guidelines.pre.final.text.pdf](http://www.who.int/tb/publications/2018/WHO.2018MDR-TB.Rx.Guidelines.pre.final.text.pdf)

10. WHO treatment guidelines for multidrug-resistant tuberculosis 2018 update Pre-final text. [www.who.int/tb/publications/2018/WHO.2018MDR-TB.Rx.Guidelines.pre.final.text](http://www.who.int/tb/publications/2018/WHO.2018MDR-TB.Rx.Guidelines.pre.final.text)

11. World Health Organization. *WHO consolidated guidelines on drug-resistant tuberculosis treatment*. WHO/CDS/TB/2019.3. Geneva, World Health Organization, 2019.

УДК: 616-002.5-021.1-053.2

<https://doi.org/10.52692/1857-0011.2021.1-69.17>

## ТИПЫ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ДИАТЕЗОВ У ДЕТЕЙ С ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Юлия ЯРОВАЯ<sup>1</sup>, канд. мед. наук., доцент, Марина ЛОЗОВСКАЯ<sup>1</sup>, др. мед. наук., профессор,

Елена Васильева<sup>1</sup>, канд. мед. наук., доцент,

Людмила КЛОЧКОВАК<sup>1</sup>, канд. мед. наук., доцент, Ольга НОСКОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»

МЗ РФ, г. Санкт-Петербург, Россия,

<sup>2</sup>ФБГУ СПб ГБУЗ «ДИБ № 3» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

e-mail: julia\_yarovaya@mail.ru

### Резюме

Диатез или аномалия конституции – полигенно наследуемая склонность организма к заболеваниям, объективно распознаваемая по отклонениям от нормального фенотипа. Выделяют 4 типа диатезов: экссудативно-катаральный, лимфатико-гипопластический, нервно-артритический и аллергический. Целью работы было выявление и определение частоты встречаемости диатезов при различном течении туберкулезной инфекции у детей. Обследованы 225 детей в возрасте от 1 года до 14 лет: 108 детей с активными формами туберкулеза; 54 ребенка с остаточными посттуберкулезными изменениями; 63 ребенка с латентной туберкулезной инфекцией. Выявлено, что среди пациентов с активным туберкулезом наиболее часто встречаются дети с лимфатико-гипопластическим ( $17,6 \pm 3,7\%$ ) и нервно-артритическим диатезом ( $16,7 \pm 3,6\%$ ), реже дети с аллергическим диатезом ( $11,1 \pm 3,0\%$  случаев). У детей с лимфатико-гипопластическим диатезом чаще развивается осложненное течение туберкулеза ( $26,3 \pm 10,1\%$ ), наблюдается выраженный синдром интоксикации ( $58,0 \pm 11,3\%$ ). Частота встречаемости детей с аллергическим диатезом выше у пациентов с остаточными посттуберкулезными изменениями ( $29,6 \pm 6,2\%$ ) и с латентной туберкулезной инфекцией ( $33,3 \pm 6,0\%$ ), чем у пациентов с активным туберкулезом ( $11,1 \pm 3,0\%$ ).

**Ключевые слова:** дети, диатез, аномалия конституции, туберкулезная инфекция.

### Summary. Types of constitutional diatheses in children with tuberculosis infection

Diathesis or constitutional abnormality is a polygenically inherited tendency of an organism to diseases, objectively recognized by deviations from the normal phenotype. There are 4 types of diatheses: exudative-catarrhal, lymphatic-hypoplastic, neuro-arthritis and allergic. The aim of the work was to identify and determine the frequency of diathesis in children with different course of tuberculosis infection. 225 children aged from 1 to 14 years were examined: 108 children with active forms of tuberculosis; 54 children with residual post-tuberculosis changes; 63 children with latent tuberculosis infection. It was found that among patients with active tuberculosis, children with lymphatic-hypoplastic ( $17.6 \pm 3.7\%$ ) and neuro-arthritis diathesis ( $16.7 \pm 3.6\%$ ) are most common, and children with allergic diathesis ( $11.1 \pm 3.0\%$  of cases) are less common. Children with lymphatic-hypoplastic diathesis often develop a complicated course of tuberculosis ( $26.3$