

ностей МПА мозга у детей в процессе обучения, психологическая разрядка выступают в исследуемой группе как один из неспецифических механизмов адаптации ребенка к новым видам деятельности, новому микроокружению, что позволяет рассматривать их как возможный механизм развития устойчивой психофизиологической и психической адаптации.

Междисциплинарный подход к проблеме оздоровления показал, что первый его шаг – введение уроков здоровья хотя бы в начальной школе. На первый взгляд кажется, что те же цели преследуют и уроки физкультуры, естествознания и биологии. Однако комплексность, опора на физиологические особенности, разнообразие инновационных методов, предполагающих работу правого полушария мозга, психологический комфорт, безоценочная система отличают курс «Познай себя» от традиционных предметов. Зачастую негативное отношение учащихся к этим предметам сводят на нет их оздоровительный эффект.

Таким образом, педагогика, система образования должны стать частью общей оздоровительной направленности, развиваемой медицинской наукой. И если медицина – наука, занятая диагностикой и лечением патологии детского возраста, то педагогика должна взять на себя весомую часть профилактической работы с детьми.

Список литературы

1. *Ахмедова Р.М., Софронова Л.В., Трефилов Р.Н.* Распространенность и гендерные особенности ожирения у подростков Перми. // Вопросы современной педиатрии. 2014. Т. 13. № 5. С. 37–41.
2. *Батожаргалова Б.Ц.* Особенности бронхиальной астмы у курящих подростков // Вопросы клинической педиатрии. 2014. Т. 9. № 4. С. 25–31.
3. *Булгакова В.А.* Оптимизация этиотропной терапии ОРВИ и гриппа у детей как способ уменьшения медикаментозной нагрузки / В.А. Булгакова // Вопросы практической педиатрии. 2014. Т. 9, № 5. С. 26–34.
4. *Крапивникова О.В.* Коррекция межполушарных взаимодействий и адаптация человека в условиях антропоэкологических систем. // Влияние природных и антропогенных факторов на социосистемы. Сб. науч. тр. Вып. 4. Рязань, 2007. С. 148–150.
5. *Овчарова Р.В.* Практическая психология в начальной школе. М.: ТЦ Сфера, 1996. 240 с.
6. *Погодина А.В.* Нейрокардиогенные обмороки и внешкольная занятость подростков в условиях учебного процесса высокой интенсивности / А.В. Погодина и [др.]. // Вопросы современной педиатрии. 2014. Т. 13. № 5. С. 42–45.
7. *Хонз К.* Стрессы и их биокоррекция. М.: Фонд парапсихологии имени Л.Л. Васильева. 1992. 104 с.

Сведения об авторах

Крапивникова Ольга Владимировна – кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры гистологии и биологии Рязанского ГМУ им. академика И.П. Павлова. E-mail: krapivnikova2012@yandex.ru; тел. (4912) 46-08-97, факс (4912) 46-08-08.

Ухов Юрий Иванович – д.м.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой гистологии и биологии Рязанского ГМУ им. академика И.П. Павлова. Тел. (4912) 46-08-97, факс (4912) 46-08-08.

Е.И. Липатникова, О.С. Кропачева, Е.В. Чаганова

СЕСТРИНСКИЙ МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО САНАТОРИЯ

Кировская государственная медицинская академия

E.I. Lipatnikova, O.S. Kropacheva, Ye.V. Chaganova

NURSING MONITORING OF FUNCTIONAL TESTS IN CHILDREN IN TUBERCULOSIS SANATORIUM

Kirov State Medical Academy

В статье дана характеристика полученных функциональных проб у детей в условиях противотуберкулезного санатория. Выделено современное эпидемиологическое положение в Кировской области: регистрируемый уровень первичной заболеваемости 2014 году снизился в 1,6 раза у детей от 0 до 14 лет и в 3,5 раза у подростков от 15 до 17 лет по сравнению с 2012 годом. После проведенного курса противотуберкулезного лечения, профилактических мероприятий у детей отмечалось увеличение жизненной емкости легких по сравнению с показателями, регистрируемыми при поступлении. Через три месяца лечения у 70% пациентов фактическая жизненная емкость легких находилась в пределах нормы или превосходила ее и лишь у 10% имелись значительные нарушения. У 42,9% обследуемых пациентов, получающих в составе антибактериальной терапии этамбутол, выявлено снижение остроты зрения. Через 3 месяца лечения в отмене химиопрепарата нуждались 70% обследованных детей. Показана необходимость проведения мониторинга зрения чаще 1 раза в месяц. Наиболее частые причины снижения массы тела (или отсутствие прибавки в массе) детей, получавших химиопрофилактическое лечение: непереносимость антибактериальной терапии и сопутствующая патология.

Ключевые слова: функциональные пробы, дети, туберкулез.

The article presents the characteristics of the obtained functional tests in children under TB sanatorium. It highlights the current epidemiological situation in the Kirov region: the recorded level of primary disease in 2014 decreased by 1.6 times in children from 0 to 14 years old and 3.5 times among adolescents of 15 to 17 years old compared with 2012. After a course of anti-TB treatment, preventive measures in children showed an increase in lung capacity compared with recorded at admission. After three months of treatment in 70% of patients the actual vital capacity was in the normal range or exceeded it, and only 10% had significant violations. In 42.9% of surveyed patients receiving antibiotic therapy as part of ethambutol, showed a reduction in visual acuity. After 3 months of treatment in the abolition of chemotherapy needed 70% of the surveyed children. The necessity of monitoring of more than 1 time per month. The most common causes of weight loss (or lack of gain in weight)

of children receiving chemopreventive treatment: antibacterial therapy intolerance and comorbidity.

Key words: functional tests, children, tuberculosis.

Введение

Актуальность проблемы детского туберкулеза обусловлена несколькими факторами. По данным ВОЗ, около 1 миллиона заболевших туберкулезом – дети в возрасте до 15 лет, что составляет 11% от всех новых случаев заболевания [1, 3]. Кроме того, эпидемическая ситуация по детскому туберкулезу как в Российской Федерации (РФ), так и в Кировской области остается напряженной. Так, в РФ заболеваемость детей в возрасте от 0–14 лет в 2013 году снизилась по сравнению с 2011 годом на 10,1% (с 16,1 до 14,5), а заболеваемость лиц в возрасте 15–17 лет, напротив, увеличилась до 31,6 на 100 тысяч подросткового населения [1, 3].

В Кировской области доля детского туберкулеза в структуре заболеваемости всего населения имеет неуклонную тенденцию к росту: 2009 год – 2,6%, 2010 год – 2,8%, 2011 год – 3,9%, 2012 год – 6,9%, в 2013 году впервые снизилась до 4,1%, в 2014 году увеличилась до 4,5%. Регистрируемый уровень первичной заболеваемости (в расчете на 100 тысяч детского населения) имеет тенденцию к снижению как у детей от 0–14 лет (2012 год – 22,0, 2013 год – 15,0, 2014 год – 13,6), так и у подростков от 15–17 лет (2012 год – 34,0, 2013 год – 8,6, 2014 год – 9,0) [2]. Рост доли детей среди заболевших туберкулезом, особенно на фоне снижения впервые выявленных больных, является крайне неблагоприятным признаком, который свидетельствует об ухудшении эпидемической обстановке по туберкулезу [4].

Наиболее эффективным методом вторичной профилактики является сестринское динамическое наблюдение, направленное на оптимизацию лечения и рациональное последовательное оздоровление [5, 6]. Медицинские сестры участвуют в проведении медицинских обследований и консультаций специалистов. В зависимости от состояния здоровья пациента определяется и назначается частота и уровень медицинских наблюдений за динамикой развития процесса. Сестринское наблюдение осуществляется ежедневно с последующей отметкой в медицинской документации (форма-033/у).

Целью исследования явилось изучение результатов функциональных проб, полученных при сестринском мониторинге в условиях детского противотуберкулезного санатория.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось в условиях детского противотуберкулезного санатория «Талица», велся мониторинг функциональных проб каждого пациента на протяжении всего курса лечения: при поступлении пациентов в санаторий, ежемесячно и выписке (форма-033/у). Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) определялась с помощью спирометрии, измерялся вес, рост, проверялась острота зрения. В зависимости от функциональных проб корректировалось химиопрофилактическое лечение. При снижении или отсутствии прибавки в весе у пациентов корректировалась диета. Средний возраст обследованных детей составил $10,5 \pm 1,2$ года. Дети дошкольного возраста (от 3–6 лет) – 15%, из них девочек – 58%, мальчиков – 42%; младшего школьного (от 7–10 лет) – 30%, из них девочек 44%, мальчиков 56%; среднего школьного (от 11–14 лет) – 35%, из них девочек 60%, мальчиков 40%; старшего школьного (от 15–17 лет) – 20%, из них девочек 61%, мальчиков 49%. Показатель фактической ЖЕЛ сравнивался с показателем должной ЖЕЛ по методу Сорисона и рассчитывался по формулам: для мальчиков 8–12 лет: ЖЕЛ должн = $\{(рост (см) * 0,052) - (возраст (лет) * 0,022)\} - 4,60$; для девочек 8–12 лет: ЖЕЛ должен = $\{(рост (см) * 0,041) - (возраст (лет) * 0,018)\} - 3,70$. Описание изучаемых параметров роста и ЖЕЛ производили путем вычисления средних выборочных значений и стандартной ошибки среднего $M \pm m$. Статистическая значимость различий показателей определялась с помощью критерия Стьюдента для зависимой выборки. В качестве критерия уровня значимости (p) представлено значение $p < 0,05$. Статистическая обработка выполнена с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 StatSoft Inc.

Результаты и их обсуждение

Спирометрия необходима для мониторинга течения заболевания, оценки эффективности лечения и влияния заболевания на функцию легких. Протокол мониторинга ЖЕЛ и роста данных пациентов с трехмесячным курсом лечения антибактериальными препаратами представлен в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, у детей, поступивших на лечение в санаторий, отмечалось снижение ЖЕЛ по отношению к должной ($p < 0,05$). Как правило, снижение ЖЕЛ наблюдалось у пациентов, перенесших туберкулез легких. На фоне проведенного курса лечения, профилактических мероприятий отмечалось увеличение ЖЕЛ по сравнению с показателями, регистрируемыми при поступлении ($p < 0,05$). Существенной разницы между показателями изменения

Таблица 1

Протокол мониторинга ЖЕЛ и роста пациентов ($M \pm m$)

Показатели	Рост (см)	ЖЕЛ (л)	
		фактическая	должная
Период наблюдения			
при поступлении	137,1 \pm 2,6	1,59 \pm 0,2	2,08 \pm 0,4
через 1 месяц	137,2 \pm 2,7	1,62 \pm 0,2	2,08 \pm 0,4
через 2 месяца	137,4 \pm 2,4	1,71 \pm 0,2	2,09 \pm 0,4
через 3 месяца	137,8 \pm 2,5	1,87 \pm 0,3	2,11 \pm 0,4

роста при поступлении и через 3 месяца лечения не обнаружилось ($p > 0,05$).

Распределение показателей ЖЕЛ детей в зависимости от степени изменений от должных через три месяца лечения было разнонаправленным: у 20% пациентов к концу лечения показатель фактической ЖЕЛ превосходил ЖЕЛ должную на 15%, что является очень хорошим результатом. У 50% пациентов фактическая ЖЕЛ находилась в пределах нормы (разница с должной ЖЕЛ составляет менее 10%). У 20% пациентов отмечались умеренные изменения внешнего дыхания (отклонения от ЖЕЛ должной находились в пределах 20%). У 10% пациентов выявлены значительные изменения со стороны внешнего дыхания (отклонения от должной ЖЕЛ составляли более 31%).

Мониторинг показателей остроты зрения обязателен при приеме противотуберкулезных препаратов, особенно этамбутола, который обладает токсическим действием на зрительный нерв. У 42,9% обследуемых пациентов, получающих в составе антибактериальной терапии этамбутол, выявлено снижение остроты зрения. После первого месяца лечения выявлено снижение остроты зрения в 9,9% случаях, после второго месяца лечения выявлено в 13,2% случаях, через три месяца лечения выявлено 23,1% случаев снижения остроты зрения. Необходимо отметить, что снижение остроты зрения происходит на разных сроках лечения. Между контрольными временными промежутками осмотра не осуществляется, что приводит к высоким показателям снижения остроты зрения.

Наиболее частыми проявлениями нарушения зрения через один месяц лечения в большинстве случаев (66%) регистрировались одностороннее снижение остроты зрения, из них: легкой степени – 55%, средней степени – 45%. У 34% пациентов выявлено двустороннее снижение остроты зрения, из них у 54% легкой степени, у 46% средней степени. Через два месяца лечения двустороннее снижение остроты зрения составило 55%, из них: 60% – средней степени, 40% – легкой степени; одностороннее снижение остроты зрения составило 38%, из них: легкой степени 50%,

средней 50%. У 20% пациентов выявлено ограничение полей зрения, у 10% пациентов отмечалось нарушение цветоощущения. Через три месяца лечения регистрировалось двустороннее снижение зрения в 63% случаев, из них: 70% – средней степени, 30% – легкой степени; одностороннее снижение зрения в 30% случаев, из них все 100% средней степени тяжести. Ограничение полей зрения выявлено в 30% случаев, нарушение цветоощущения наблюдалось у 20% пациентов. Можно сделать вывод, что возникновение нарушений со стороны зрения зависит от продолжительности лечения этамбутолом, чем дольше пациент не обследован, тем больше возникает осложнений.

Исследование динамики снижения дозировки и времени отмены препарата у детей показало, что в первом контрольном периоде (через 1 месяц лечения) коррекция дозировки этамбутола требовалась 55% пациентов, в отмене препарата нуждались 45% детей. Во втором контрольном периоде (через 2 месяца лечения) в отмене препарата нуждались 60% детей, в коррекции дозировки – 40%. В третьем контрольном периоде (через 3 месяца лечения) в отмене препарата нуждались 70% обследованных детей, в снижении дозировки лишь 30%. Таким образом, при мониторинге остроты зрения не чаще одного раза в месяц у детей возникает больше осложнений со зрением, что приводит в большинстве случаев к отмене препарата. Отмена этамбутола влияет на качество лечения, особенно если у пациента выявляется устойчивость к другим антибактериальным препаратам.

Мониторинг массы тела пациентов имеет значение для прохождения курса лечения. Исследование причин снижения массы тела и отсутствия прибавки в весе детей за 2014 год показало, что в 15% случаев отсутствие прибавки в весе возникает в период интенсивного роста ребенка. В этих случаях врач назначает дополнительную порцию в завтрак, обед, ужин, а также витаминотерапию. В 40% случаев снижение массы тела отмечается на фоне непереносимости ребенком антибактериальной терапии. В таких случаях врач подбирает пациенту другие препараты, а также корректив-

Таблица 2

Распределение детей, пролеченных антибактериальными препаратами, по группам диспансерного учета

№	Группа диспансерного учета	2013 год (кол. чел.)	%	2014 год (кол. чел.)	%
1	Инфицирование МБТ	230	27	320	34
2	0	22	2,4	10	1,2
3	IA	23	2,4	32	3,8
4	IB	7	0,7	22	2,6
5	II	2	0,2	-	-
6	III A	1	0,1	22	2,6
7	III B	18	2	26	3
8	IV A	161	17	175	21
9	IV B	91	9,6	76	9
10	V A	-	-	-	-
11	V B	-	-	-	-
12	V B	5	0,5	2	0,2
13	VI A	99	10,5	80	9,5
14	VI B	113	12	112	13
15	VI B	51	7,1	83	8,8

рует дозировку. Психогенные факторы отмечаются у 20% пациентов. Сюда относятся плохая адаптация пациентов, стресс, связанный с отрывом от семьи или перед новым коллективом. Выходом из таких ситуаций является работа с психологом, как групповым способом, так и индивидуально, назначение врачом препаратов для нормализации нервной системы. У 25% пациентов за 2014 год выявлена сопутствующая патология, в том числе 4,7% нарушений со стороны эндокринной системы, 18,2% нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта, 2,1% случаев заболеваний почек.

Функциональные пробы имеют важное значение для назначения или коррекции химиопрофилактического лечения: от веса и роста пациента напрямую зависит назначение дозировки туберкулезных препаратов. Количество пролеченных детей антибактериальными препаратами в зависимости от групп диспансерного учета представлено в таблице 2.

За 2014 год возросла доля госпитализированных детей по IA, IB, IIIA, IIIB группам диспансерного учета (дети, больные туберкулезом) на 1,4%, 1,9%, 2,5%, 1% соответственно; по IVA группе (дети из туберкулезных контактов с бактериовыделением) на 4%.

Анализ применяемых схем превентивной терапии туберкулеза среди детей в 2014 году показал, что наиболее распространенной схемой была монотерапия изониазидом (36,6%), терапия изониазид + пиразинамид (29,1%); сочетание изониазид + этамбутол применялось у 16,4% детей. Индивидуализированные схемы превентивной терапии применялись у 6,4% детей и подростков.

Выводы

1. У детей после проведенного курса противотуберкулезного лечения, профилактических мероприятий отмечалось увеличение ЖЕЛ по сравнению с показателями, регистрируемыми при поступлении ($p < 0,05$). У 70% пациентов фактическая ЖЕЛ находилась в пределах нормы или превосходила ее.

2. У 42,9% обследуемых пациентов, получающих в составе антибактериальной терапии этамбутол, выявлено снижение остроты зрения, в 30% случаях – ограничение полей зрения, у 20% пациентов – нарушение цветоощущения.

3. Причины снижения массы тела (или отсутствия прибавки в массе) детей, получавших химиопрофилактическое лечение: непереносимость антибактериальной терапии – 40%, сопутствующая патология – 25%, психогенные факторы – 20%, период интенсивного роста – 15%.

4. Наиболее распространенной схемой является монотерапия изониазидом (36,6%).

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/> (Дата обращения: 02.05.2015)

2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кировской области [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kirovstat.gks.ru/> (Дата обращения: 02.05.2015)

3. Долгих В. В., Хантаева Н. С., Ярославцева Ю. Н. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу среди детского и подросткового населения // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. 2013. № 2–1 (90). С. 28–32.

4. Павлов В.А. Мониторинг, выявление, диагностика, лечение туберкулеза : матер. науч. практ. конференции Уральского НИИ фтизиопульмонологии, 14 апреля 2004 года. Екатеринбург, 2004. С. 172–178.

5. Долгих С.А., Ханин А.Л. Организационные, медико-социальные и эпидемиологические аспекты наблюдения за больными с хроническим лекарственно-устойчивым туберкулезом // Медицина и образование в Сибири. 2011. № 6. С. 2.

6. Данилова Н.В. Аспекты оказания медицинских услуг в практическом здравоохранении // Менеджер здравоохранения. 2013. № 10. С. 23–28.

Сведения об авторах

Кропачева Олеся Сергеевна – к.м.н., ассистент кафедры сестринского дела Кировской ГМА. E-mail: oskropacheva24@gmail.com. Тел. (8332) 67-00-82.

Липатникова Елена Игоревна – студентка 3 курса социально-экономического факультета Кировской ГМА, специальность «Сестринское дело». Тел. (8332) 67-00-82.

Чаганова Елена Васильевна – старший лаборант кафедры сестринского дела Кировской ГМА. E-mail: 100-odna@mail.ru. Тел. (8332) 67-00-82.

УДК 616.36-002-053.32

Г.В. Лундина, А.И. Отинова

ФАКТОРЫ РИСКА И ТЕЧЕНИЕ НЕОНАТАЛЬНЫХ ЖЕЛТУХ У НЕДОНОШЕННЫХ И МАЛОВЕСНЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера

G.V. Lundina, A.I. Otinova

RISK FACTORS AND NEONATAL JAUNDICE IN PRETERM AND LOW BIRTHWEIGHT CHILDREN

Academician E.A. Vagner Perm State Medical University

Проведено исследование факторов риска и течения неонатальных желтух у недоношенных с гестационным возрастом 30–36 недель и доношенных маловесных детей (с весом менее 2500 г). Нами выявлены следующие факторы риска – отягощенный акушерский анамнез у женщин (в I и во II группе в анамнезе женщин выявлено наличие абортов, что достоверно увеличивало риск неонатальных желтух ($p < 0,05$)). Значительную роль в развитии неонатальных желтух сыграло патологическое течение беременности. В группе маловесных детей наиболее частыми патологическими состояниями беременности у матери отмечали: синдром задержки развития плода ($p < 0,001$), фетоплацентарная недостаточность ($p < 0,01$) и нарушение маточно-плацентарного кровотока ($p < 0,01$); у недоношенных детей – гестоз тяжелой степени, который наблюдался в $24\% \pm 0,43$