

Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием (4- 6.02.2016). Рязань. – 2016. - С.119-123.

2. Руководство по детскому питанию / под ред. В. А. Тутельяна, И. Я. Коня. — М. : Медицинское информационное агентство, 2017. — 777 с.

3. Саввина Н.В., Григорьева Н.А. Использование гипоаллергенной молочной смеси в профилактике пищевой аллергии у детей / Вопросы современной педиатрии – 2014 - Т.13- №3. -С. 87-92.

4. Фурцев В.И., Будникова Е.В., Лавыгина М.В. Грудное вскармливание - социальный вопрос // Грудное вскармливание в современном мире: Материалы II Всероссийской научно – практической конференции с международным участием (г. Москва, 12-14 октября 2016 г.) / под ред. Л.В. Абольян, В.А. Полесского; ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. - М.: Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, - 2016. С.102 -104.

УДК 616-002.17-002.191-053.2/.6

**Семерикова А.В., Степанов Н.Н., Черникова О.А., Вахлова И.В.  
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И  
АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С МУКОВИСЦИДОЗОМ**

Кафедра госпитальной педиатрии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Semerikova A.V., Stepanov N. N., Chernikova O. A., Vakhlova I. V.  
PECULIARITIES OF CLINICAL PICTURE AND ANTIBIOTICOTHERAPY  
IN CHILDREN WITH MUCOVISCIDOSIS**

Department of hospital pediatrics  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: n.n.stepanov94@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлены особенности клинической картины и применяемой антибиотикотерапии у детей с муковисцидозом в зависимости от результатов микробиологического исследования мокроты.

**Annotation.** The article presents the features of the clinical picture and antibiotic therapy used in children with cystic fibrosis, depending on the results of microbiological examination of sputum.

**Ключевые слова:** муковисцидоз, дети, антибиотики.

**Key word:** cystic fibrosis, children, antibiotics.

**Введение**

Муковисцидоз (МВ) – это наследственная системная экзокринопатия с

аутосомно-рецессивным типом наследования, характеризующаяся ранней манифестацией клинических проявлений с преимущественным поражением органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и ряда других органов и систем. Согласно данным ВОЗ, частота МВ в России составляет 1 случай на 4900 новорожденных. Прогресс в диагностике и лечении МВ привел к значительному увеличению продолжительности жизни при этом заболевании. В 1938 году 70% больных погибало на первом году жизни. В 2001 году средняя продолжительность жизни в Западной Европе составляла 32 года, в России 24 года. В 2008 году средняя продолжительность жизни больных муковисцидозом в Москве составляла 27,5 лет [1].

**Цель исследования** – определение особенностей клинической картины и антибиотикотерапии у детей с муковисцидозом в соответствии с результатом посева мокроты.

### **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось на базе Областной детской клинической больницы №1 г. Екатеринбурга. Ретроспективно проанализировано 34 истории болезни детей с муковисцидозом, находившихся на стационарном лечении. Средний возраст пациентов составил  $6,5 \pm 5,25$  лет, медиана - 5 лет. Было сформировано 2 группы наблюдения: 1 группу составили 24 пациента с выделением *Pseudomonas aeruginosa* в мокроте, средний возраст составил  $7,2 \pm 5,5$  лет; 2 группу составили 10 детей с выделением других возбудителей в мокроте (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridians*, *Neisseria*, *Haemophilus influenzae*, *Stenotrophomonas maltophilia*), средний возраст -  $4,8 \pm 4,2$  лет. Были проанализированы анамнез заболевания - результаты неонатального скрининга, генетического исследования, потовой пробы; клинические симптомы болезни; результаты бактериологического исследования мокроты, схемы антибактериальной терапии, результаты компьютерной томографии (КТ) органов дыхания.

Статистический анализ включал стандартные методы описательной и аналитической статистики. Достоверность различий при проведении сравнительного анализа оценивалась по критерию хи-квадрат Пирсона и критерию Стьюдента. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Средний возраст детей данной выборки составил  $6,5 \pm 5,25$  лет, медиана – 5 лет, среди них минимальный возраст – 2,5 месяца, максимальный возраст – 16 лет, 50% составили мальчики ( $n=17$ ), 50% - девочки ( $n=17$ ).

При анализе анамнеза заболевания установлено, что неонатальный скрининг был проведен в 61,7% случаев ( $n=21$ ), потовые пробы проводились в 88,2% случаев ( $n=30$ ), генетическое исследование - в 100% случаев ( $n=34$ ).

При анализе клинических симптомов заболевания установлено, что при данной анализируемой госпитализации в стационар лихорадка отмечалась у 5,8% ( $n=2$ ), одышка у 5,8% ( $n=2$ ), кашель у 100% ( $n=34$ ), отхождение мокроты при кашле у 64,7% ( $n=22$ ), стеаторея у 2,9% ( $n=1$ ), дыхательная недостаточность у 100% ( $n=34$ ) детей. В 38% случаев отмечалась задержка

физического развития (n=13), в 64,7% был выражен интоксикационный синдром (n=22), у 58,8% детей была диагностирована белково-энергетическая недостаточность (БЭН) I или II степени (n=20).

При бактериологическом исследовании мокроты в 70,5% случаев (n=20) обнаруживали рост бактерии *Pseudomonas aeruginosa*, в 29,5% (n=10) - *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridians*, *Neisseria*, *Haemophilus influenzae*, *Stenotrophomonas maltophilia*; *Burkholderia cepacia* не была выделена ни у одного пациента (n=0).

По результатам КТ органов грудной клетки у 38% (n=13) пациентов было диагностировано наличие бронхоэктазов, что является неблагоприятным прогностическим признаком для течения легочной формы муковисцидоза.

В терапии муковисцидоза применялись следующие группы антибактериальных препаратов: макролиды, цефалоспорины, аминогликозиды, карбапенемы, фторхинолоны, тетрациклины и сульфаниламиды.

При анализе анамнеза заболевания у пациентов 1 группы установлено, что неонатальный скрининг был проведен у 41,2% (n=14), во 2 группе неонатальный скрининг проведен у 20,6% (n=7) детей (p>0,05); потовые пробы в 1 группе проведены у 67,6% (n=23), во 2 группе у 20,6% (n=7) (p<0,05); генетическое исследование в обеих группах проведено в 100% (n=24 и n=10 соответственно). Достоверно большую частоту проведения потового теста в 1 группе можно объяснить наличием большего количества детей в этой группе, не имевших неонатального скрининга в связи с отсутствием его проведения в России до 2006 года.

При анализе клинических данных у пациентов 1 группы отмечались: лихорадка - 4,16% (n=1), одышка - 4,16% (n=1), кашель - 83,3% (n=20), отхождение мокроты при кашле - 62,5% (n=15), стеаторея - 4,16% (n=1), дыхательная недостаточность - 100% (n=24) случаев. Во 2 группе: лихорадка - 10% (n=1), одышка - 10% (n=1), кашель - 100% (n=10), отхождение мокроты при кашле - 50% (n=5), стеаторея не встречалась (n=0), дыхательная недостаточность наблюдалась в 100% (n=10) случаев.

Проявления интоксикационного синдрома в 1 группе были выявлены у 71% (n=17), во 2 группе у 50% (n=5) детей (p>0,05). Отставание в физическом развитии в 1 группе наблюдалось у 33,3% (n=8), во второй группе у 50% (n=5), БЭН в 1 группе отмечалась у 58% (n=14), во 2 группе 50% (n=5) детей.

По данным КТ органов грудной полости была отмечена тенденция к большей частоте выявления бронхоэктазов в 1 группе - 46% (n=11), чем во 2 группе - 20% (n=2) (p>0,05).

Результаты сравнительного анализа клинической картины не выявили достоверных различий между группами исследования по всем анализируемым показателям ( $p > 0,05$ ) (рисунок).

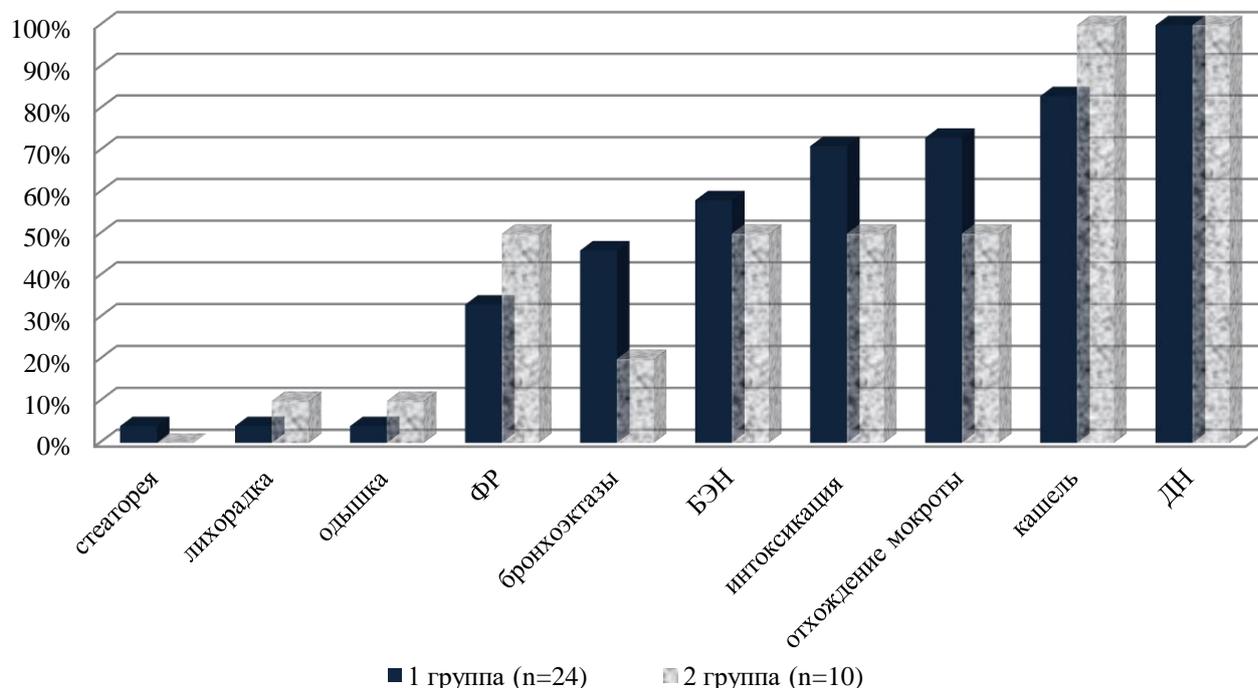


Рис.1. Частота клинических проявлений муковисцидоза в группах наблюдения

Также был проведен анализ формирования бронхоэктазов у детей в зависимости от наличия неонатального скрининга. Было установлено, что у детей, прошедших неонатальный скрининг ( $n=21$ ), частота развития бронхоэктазов составила 19% ( $n=4$ ), в группе без неонатального скрининга ( $n=13$ ) бронхоэктазы встретились у 69% ( $n=9$ ) детей, что было достоверно ниже ( $\chi^2=8,5$ ,  $p < 0,004$ ). Таким образом, показано, что риск развития бронхоэктазов увеличивается в 9,5 раз [ $OR=9,5$  [ $1,92 \div 47,5$ ]] у детей, не прошедших неонатальный скрининг, в данной возрастной группе.

При лечении муковисцидоза неотъемлемой частью терапии является антибиотикотерапия. Назначение антибактериальной терапии осуществляется по результатам микробиологического исследования мокроты пациентов. При первичном поступлении в стационар до результатов посева мокроты назначается стартовая антибактериальная терапия, после результатов мокроты – конечная. При анализе стартовой АБТ достоверных различий выявлено не было, но имелась тенденция к более частому назначению антибактериальных препаратов класса аминогликозидов в группе, выделяющих *Pseudomonas aeruginosa*. В конечной АБТ в 1 и 2 группе наиболее часто назначались цефалоспорины III поколения с антисинегной направленностью

(цефтазидим) (38% и 40% соответственно), аминогликозиды (амикацин) (38% и 20% соответственно), карбапенемы (меронем) (17% и 10% соответственно) (таблица 1).

Таблица 1

Антибиотикотерапия у детей с муковисцидозом в группах наблюдения

Препараты	Стартовая АБТ				Конечная АБТ			
	1 группа (n=24)		2 группа (n=10)		1 группа (n=24)		2 группа (n=10)	
	п	%	п	%	п	%	п	%
цефалоспорины	9	38	4	40	9	38	4	40
аминогликозиды	7	29	2	20	9	38	2	20
карбапенемы	2	8	1	10	4	17	1	10
фторхинолоны	1	4	1	10	2	8	1	10
тетрациклины	1	4	1	10	1	4	0	0
сульфаниламиды	1	4	1	10	1	4	1	10

**Выводы:**

1. Не выявлено достоверных различий в частоте клинических проявлений муковисцидоза в зависимости от выделяющихся при бактериологическом исследовании мокроты микроорганизмов, что подчеркивает тяжесть данного заболевания, которая определяется не только видом возбудителя инфекционного процесса, а совокупностью физического, химического, морфологического состояния системы органов дыхания при муковисцидозе.

2. У детей с МВ отмечена высокая частота встречаемости задержки физического развития (38%), БЭН (58,8%), интоксикационного синдрома (64,7%) и дыхательной недостаточности (100%).

3. Независимо от возбудителя у 38% детей развиваются бронхоэктазы, при этом отмечена тенденция к преобладанию развития их у детей, выделяющих *Pseudomonas aeruginosa* в бронхиальном секрете (46% и 20% соответственно) ( $p > 0.05$ ).

4. Показано, что отсутствие неонатального скрининга увеличивало риск развития бронхоэктазов в 9,5 раз [ $OR = 9,5 [1.92 \div 47.5]$ ], что связано с поздней диагностикой заболевания и отсутствием своевременного начала терапии.

5. Установлено, что к возрасту  $6,5 \pm 5,25$  лет уже у 70,5% детей обнаруживается в мокроте *Pseudomonas aeruginosa*, при этом *Burkholderia serasia*, являющаяся предиктором тяжелого пневмонического процесса, при этом стаже заболевания отсутствует.

6. В стартовой и конечной АБТ, независимо от вида возбудителя, в 1 и 2 группах наиболее часто назначались цефалоспорины III поколения с антисинегнойной направленностью (38% и 40% соответственно), аминогликозиды (38% и 20% соответственно), карбапенемы (17% и 10% соответственно).

**Список литературы:**

1. Ивкина С.С. Муковисцидоз у детей / С.С. Ивкина, Л.В. Кривицкая, Т.А.

Латохо, Л.А. Хмылко // Проблемы здоровья и экологии. - 2015. - Т.43. - №1. - С. 89-96.

2. Каширская Н.Ю. Место гипертонического раствора хлорида натрия в терапии муковисцидоза / Н.Ю. Каширская // Пульмонология. - 2016. - Т.26. - №5. - С. 584-590.

3. Кондратьева Е.И. Функция легких детей и подростков больных муковисцидозом в РФ / Е.И. Кондратьева, С.А. Красовский, А.Ю. Воронкова // Педиатрия. - 2016. - Т.95. - №4. - С. 136-142.

4. Красовский С.А. Муковисцидоз: диагностика, клиника, основные принципы терапии / С.А. Красовский, В.А. Самойленко, Е.Л. Амелина // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. - 2013. - №1. - С. 42-46.

УДК 613.96

**Старыгина Л.В., Шохова М.А., Голендухина М.И., Колясникова М.И.  
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Starygina L.V., Shokhova M.A., Golenduhina M.I., Kolyasnikova M.I.  
COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF SENIOR SCHOOLCHILDREN'S  
HEALTH**

Department of faculty pediatrics and propedeutics of children's diseases  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: Lubstar97@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты комплексной оценки здоровья детей старшего школьного возраста, проживающих в г. Екатеринбурге, посещающих МАОУ СОШ № 68. Проведена комплексная оценка здоровья и физического развития в динамике с 9 по 11 классы. Выявлены значительные нарушения физического развития в виде отставания роста, избыточной массы тела и ожирения. Определен высокий уровень патологии органа зрения и значимый рост заболеваемости по классам болезни нервной системы и органов дыхания в динамике роста.

**Annotation.** The article presents the results of a complex health diagnostic of senior school children living in Yekaterinburg city and attending school number 68. Complex health diagnostic and physical development in dynamics from 9 to 11 classes was carried out. Substantial physical health disorders like growth lag, overweighting and obesity were detected. A high pathological level of vision organs