

Литература

1. Гюссан, О.А. Тромбофилитические состояния в акушерстве / О.А. Гюссан, И.Ю. Лобач // Вестник медицины. – 2007. – № 6. – С. 99–102.
2. Макаров, О.В. Роль генетических факторов в развитии тромбофилий в акушерстве и гинекологии / О.В. Макаров, Л.А. Озолиня, Н.Ю. Шполянская, Л.И. Патрушев // Русский медицинский журнал. – 2007. – № 4. – С. 7–9.
3. Материнская смертность // Информационный бюллетень ВОЗ. – 2010. – № 348.
4. Макацария, А.Д. Новый взгляд на причины и структуру материнской смертности / А.Д. Макацария // Журнал российского общества акушеров-гинекологов. – 2008. – № 1. – С. 5–9.
5. Муратова, А.Ю. Тромбоциты периферической крови у женщин с тромбогеморрагическими осложнениями в акушерской практике / А.Ю. Муратова, Т.П. Бондарь // Клин. лаб. диагностика. – 2010. – № 10. – С. 6–7.
6. Сидоркина, А.Н. Биохимические основы системы гемостаза и диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови / А.Н. Сидоркина, В.Г. Сидоркин, М.В. Преснякова. – Н. Новгород: ННИИТО, 2008. – 154 с.
7. Щербакова, Е.Н. Население России: демографические итоги 2010 года (часть 2) / Е.Н. Щербакова // Демоскоп Weekly. – 2011. – № 457–458.

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА МАТЕРИ НА МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРОМБОЦИТОВ НОВОРОЖДЕННЫХ
Т. П. БОНДАРЬ, Е. О. ЦАТУРЯН, А. Ю. МУРАТОВА

Проведен анализ морфо-функциональных параметров тромбоцитов новорожденных и их матерей в норме и при тромбо-геморрагических осложнениях беременности. Состояние тромбоцитов оценивали по результатам автоматического гематологического анализа, компьютерной цитоморфометрии и агрегационной способности. Установлено, что патологические изменения тромбоцитарного звена гемостаза матерей, страдающих тромбопатией, оказывают влияние на морфо-функциональную активность клеток их детей, что выражается в увеличении количественных, оптических, геометрических и функциональных свойств тромбоцитов.

Ключевые слова: тромбоциты, компьютерная цитоморфометрия, беременные, новорожденные

**THE INFLUENCE
OF PLATELET HAEMOSTASIS
OF MOTHER ON PLATELET MORPHOFUNCTIONAL
PARAMETERS IN NEWBORNS**
BONDART P., TSATURYAN E. O., MURATOVA A. Yu.

The analysis of platelet morphofunctional parameters in newborns and their mothers was performed in the cases of normal pregnancy and pregnancy complicated by thrombohaemorrhagic events. Platelets morphofunctional status was estimated by automatic hematological test, computer cytomorphometry and thrombocyte aggregation. Alteration of platelet haemostasis in mothers with thrombopathy was accompanied by changes in quantitative, optical, geometrical and functional properties of platelets in newborns.

Key words: platelets, computer cytomorphometry, pregnant, newborns

© Коллектив авторов, 2012
УДК 616.248:616-056.3:616-053.2/.5

ФИЗИОТЕРАПЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Е. Г. Корчева, А. В. Яшков, Д. В. Печкуров
Самарский государственный медицинский университет

Одной из сложных задач в педиатрии является лечение бронхиальной астмы (БА) у детей. Несмотря на достигнутые в этом направлении успехи остается тенденция к росту заболеваемости БА, затяжному течению обострений и торpidности к проводимой терапии. По нашим данным, среди

Корчева Елена Геннадьевна, заочный аспирант кафедры детских болезней Самарского государственного медицинского университета; тел.: 89023719495, (846)9591828; e-mail: lena_korcheva@mail.ru

Яшков Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии ИПО Самарского государственного медицинского университета; тел.: 89608273652; e-mail: A_Yashkov@mail.ru

Печкуров Дмитрий Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детских болезней Самарского государственного медицинского университета; тел.: 89272046520; e-mail: dmpechkurov@yandex.ru

детей, проходивших лечение в 2009–2010 гг. в Самарском областном пульмонологическом центре, затяжное течение имело место в 30 % случаев.

БА является атопическим заболеванием, в основе которого лежит аллергическое воспаление дыхательных путей. Однако существует мнение о роли бактерий, вирусов как сенсибилизирующих факторов при астме, усугубляющих атопию и способствующих модификации течения заболевания [2, 8]. У детей в 40–80 % случаев выявляются хронические очаги инфекции в лор-органах, что приводит к частым обострениям БА [1, 6, 7, 9]. Отмечена прямая корреляция между воспалительной реакцией верхних дыхательных путей (ВДП) и бронхиального дерева.

Существует мнение, что микробная контаминация дыхательных путей нередко провоцирует и поддерживает обострения БА. При этом развивается бактериальное воспаление, снижается барьерная функция слизистой по отношению к экзогенным аллергенам, усиливается секреция мокроты [4, 5].

Существующие в настоящее время лечебные методики не всегда позволяют достичь желаемых результатов в лечении БА. Это побуждает к поиску более эффективных методов лечения, которые предусматривают комплексный подход с включением физиотерапевтических методов, способствующих уменьшению последствий действия экологического фактора в респираторном тракте, стимулирующих механизмы цилиарного транспорта, восстанавливающих собственные компенсаторные возможности бронхолегочной системы. С этих позиций представляет интерес влияние комбинированного воздействия электростатического поля низкой частоты и аэрозольтерапии. Однако в специальной литературе имеются лишь единичные сведения о применении указанных методов, что вызывает необходимость в научном обосновании использования этого лечебного комплекса [10].

Цель – изучить у детей эффективность комплексной терапии БА, включающей ингаляции флуимуцила – антибиотика и воздействие электростатического поля низкой частоты.

Материал и методы. В исследование было включено 142 ребенка в возрасте от 6 до 17 лет, находившихся на лечении в отделении детской пульмонологии по поводу обострения БА. Преобладали мальчики (54,9 %), средний возраст детей 9,1+0,7 лет. Диагноз БА устанавливали в соответствии с критериями Национальной программы «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» (2008).

Для комплексной оценки исходного состояния и эффективности лечения использовали физикальные, инструментальные и лабораторные методы диагностики, цитологическое и бактериологическое исследование.

Для выявления признаков нарушения бронхиальной проходимости проводилось рентгенологическое исследование и изучение функции внешнего дыхания (ФВД).

Степень обсемененности дыхательных путей и идентификацию возбудителей определяли общепринятым бактериологическим методом, предусматривающим забор материала из зева на флору. Критерием бактериальной обсемененности служило наличие роста условно-патогенной флоры в титре 10^5 или более колониобразующих единиц в 1 мл (КОЕ/мл), высев двух и более видов микроорганизмов.

Для ускорения диагностики обсемененности и наличия воспалительной реакции ВДП, определения тактики лечения детей, поступающих в стационар с обострением БА, мы использовали метод экспресс-диагностики – РЦГ, результат анализа получали в тот же день. Оценку результатов мазков проводили в соответствии с полученными ранее данными, согласно которым удельный вес нейтрофилов у здоровых детей не должен превышать 64 % (Удостоверение на рационализаторское предложение № 105 от 22.12.2010). Повышение этого порога расценивалось как нейтрофильное воспаление и признак бактериальной обсемененности, требующий проведения антибактериальной терапии. При исследовании оценивали чувствительность, специфичность, прогностическую ценность РЦГ.

По результатам посева были выделены две группы – 68 детей с бактериальной обсемененностью ВДП (основная группа) и без нее – 74 ребенка (группа сравнения).

Для оценки эффективности предложенного лечебного комплекса объектом исследования была группа детей с бактериальной обсемененностью ВДП. Методом слепой выборки основная группа была разде-

лена на две равные по численности подгруппы (по 34 человека). В первой подгруппе были пациенты, которые получали только традиционное лечение: базисную терапию (ИГКС), ингаляции беродуала, лазолвана, антигистаминные препараты второго поколения, электролечение (ДМВ-терапия), массаж, лечебную физкультуру. Во второй подгруппу вошли пациенты, которые дополнительно получали разработанный нами физиотерапевтический комплекс, включающий ингаляции 250 мг комбинированного препарата флуимуцила – антибиотика, в состав которого помимо муколитика входит антибиотик широкого спектра действия. Преимуществом препарата является возможность использования в педиатрии, широкий спектр antimикробного действия, позитивное влияние на оксидативный стресс, нарушение мукоцилиарного клиренса [11]. Через 30 минут после ингаляции проводили вибрационное воздействие электростатического поля низкой частоты (ПнЭСП) от аппарата «ХИВАМАТ-200» на область грудной клетки в течение 15 минут для улучшения дренажной функции, через 6–7 часов после первой ингаляции повторно ингаляировали 250 мг «Флуимуцил-антибиотик ИТ» с помощью компрессорного небулайзера «Бореал-400». Переносимость препарата была оценена как хорошая и отличная. Побочных действий не отмечалось. Курс лечения составлял 5–7 дней. На разработанный лечебный комплекс получен патент на изобретение № 2393854 от 10.07.2010.

Научный материал обрабатывался с помощью персонального компьютера с использованием пакета статистических программ SPSS 13.0 «Mathematica 5.1».

Результаты. Все дети основной группы предъявили жалобы на кашель. Непродуктивный кашель был выявлен у 24 (35,3 %), малопродуктивный у 40 (58,8 %), продуктивный у 4 (5,9 %) больных с отхождением скудной серозно-гнойной мокроты. Одышка, которая усиливалась при физической или эмоциональной нагрузке, отмечалась у 32 (47 %) детей; удушье, преимущественно вочные часы, беспокоило 12 (17,6 %) пациентов. Аускультативные изменения в легких также имели различия: сухие свистящие хрипы выслушивались в 46 (67,6 %), жужжащие или разнокалиберные влажные определялись в 22 (32,4 %) случаях.

Клинико-анамнестический анализ показал, что среди наблюдаемых детей преобладали легкая и среднетяжелая формы заболевания.

Начало заболевания чаще приходилось на дошкольный возраст, дебют почти в половине случаев отмечали в возрасте до 3 лет. Хроническую лор-патологию в виде аденоидов, тонзиллита, синусита отмечали в 44,1 % случаев. У 49 (72,3 %) детей основной группы дебют БА был связан с респираторной инфекцией.

Анализ результатов исследования показал, что длительность и тяжесть обострения БА зависит от вида и количества возбудителей. У больных с высевом двух возбудителей, один из которых *S. aureus*, обострение длилось 15,3+2,9 дня. У детей с обсемененностью тремя и более возбудителями, один из которых *S. aureus*, длительность обострений достигала 19,0+2,7 дня.

Согласно результатам посева со слизистых зева у детей основной группы 3 вида возбудителей выделено в 11,4 % случаев, 2 – в 52,9 %, при этом чаще у этих больных (58,8 %) выделялся *S. aureus*, обильный рост одного из возбудителей (*Str. viridans* или *S. aureus*) отмечался у трети пациентов с бактериальной обсемененностью ВДП. Частота встречаемости отдельных бактерий представлена на рисунке.

По нашим данным, у абсолютного большинства детей – 66 (97 %), имеющих выраженный бактери-

альный рост, отмечалась нейтрофильная воспалительная реакция, содержание нейтрофилов составило $80,5 \pm 2,7$ %, эозинофилов $2,0 \pm 0,9$ %, лимфоцитов $18,0 \pm 3,0$ %. Степень выраженности воспаления отличалась в зависимости от вида и количества возбудителей. При анализе результатов РЦГ наиболее выраженная воспалительная реакция была отмечена при наличии *S. aureus* в комбинации со *Str. viridans*, что свидетельствует о существенной значимости данных инфекционных агентов в развитии воспалительной реакции в ВДП.

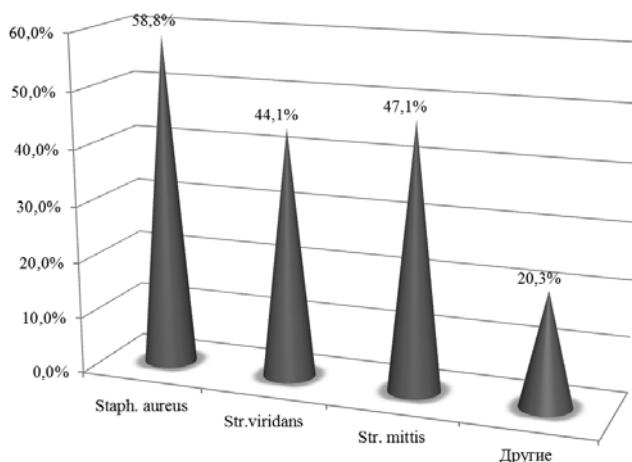


Рис. Частота встречаемости микроорганизмов в слизистой зева у детей с бактериальной обсемененностью ВДП

Все дети осматривались лор-врачом, была выявлена патология в виде аденоидов, хронического тонзилита, синусита у 30 (44,1 %) детей основной группы. При этом в группе детей с хронической лор-патологией выделялись два и более возбудителя, один из которых в 43 (63,4 %) случаях золотистый стафилококк, реже высыпалась *Str. viridans*, *Klebs. pneumoniae*.

Сопутствующие аллергические заболевания в виде аллергического ринита, поллиноза или дерматита были выявлены в половине случаев.

Отягощенный семейный анамнез по атопии был также у половины пациентов, БА была хотя бы у одного из родителей в 23,5 % случаев.

Сопутствующие инфекционно-паразитарные заболевания имели место в 58 (85,3 %) случаях. Причем респираторный хламидиоз и, особенно, фарингомикоз, у детей с бактериальной обсемененностью ВДП достоверно доминировали.

Функция внешнего дыхания по данным спирометрии была незначительно или умеренно нарушена за счет снижения показателей жизненной емкости легких (VC) до $67,5 \pm 4,5$ %, форсированной жизненной емкости легких (FVC) до $71,5 \pm 3,9$ % и пиковой объемной скорости выдоха (PEF) до $66,2 \pm 3,2$ %.

Сравнительный анализ результатов лечения в подгруппах показал, что в первой подгруппе, получавшей только традиционный лечебный комплекс положительная динамика оцениваемых симптомов была более медленной, чем во второй подгруппе. На третий день положительный клинический эффект в виде улучшения аускультативной картины в легких, уменьшения кашля, изменения его характера отмечен у 7 (10 %) детей первой и у 18 (27 %) детей второй подгруппы. На пятый день нормализация состояния наблюдалась у 16 (22 %) детей первой и у 34 (53 %) – второй подгруппы, на седьмой день лечения только у 30 (40 %) паци-

ентов первой подгруппы и у 53 (83 %) второй не было жалоб и аускультативных изменений в легких, через 9 дней от начала лечения обострение купировалось еще у 24 (32 %) пациентов первой подгруппы и оставшихся 11 (17 %) пациентов второй подгруппы; 21 (28 %) пациент первой подгруппы не предъявляли жалоб через 13 дней от начала лечения.

На 7 день от начала лечения проводилось контрольное обследование (спирометрия, РЦГ, посев из зева на микрофлору). Изменения показателей риноцитограммы, ФВД коррелировали с угасанием клинических симптомов. У детей первой подгруппы отмечено изменение в бакпосевах в виде снижения количества возбудителей; при этом бактериальный спектр не имел существенных отличий от исходных данных, показатели РЦГ улучшились в виде уменьшения нейтрофильного воспаления, ФВД нормализовалась у 68 %. При этом во второй подгруппе из зева выделялась только условно патогенная микрофлора в допустимых концентрациях, показатели РЦГ и ФВД были в пределах нормы у всех детей.

Средний срок пребывания в стационаре детей первой подгруппы составил $13,2 \pm 1,3$ койко-дней, детей второй подгруппы – $7,0 \pm 0,8$ койко-дней. Эти наблюдения объясняют роль применения предложенного физиотерапевтического комплекса, позволяющего в более короткие сроки добиться желаемого результата за счет трофостимулирующего, противовоспалительного, дренажного и детоксицирующего действия и улучшения бронхиальной проходимости.

Катамнестически установлено, что обострений БА в первой подгруппе не было у 7 (20,6 %) детей, еще у 8 (23,5 %) обострения были реже и протекали легче, у остальных детей изменений в течении заболевания не произошло. Во второй подгруппе в течение года после лечения обострения отсутствовали у половины детей, у 8 (23,5 %) больных они сократились в два раза, у остальных детей обострения сохранялись, но протекали значительно легче и в госпитализации эти пациенты не нуждались.

Заключение. Результаты свидетельствуют о значительной роли бактериальной обсемененности ВДП в течении БА. Объективным и достоверным методом экспресс-диагностики бактериальной обсемененности является метод мазков-отпечатков (риноцитография), чувствительность которого составляет, по нашим данным, 97 %.

Комбинированное применение ингаляций ФА и электростатического поля низкой частоты на область грудной клетки в комплексной терапии БА является патогенетически обоснованным и позволяет повысить результативность комплексной терапии, сократить длительность, частоту обострений, сроки пребывания больных в стационаре, обеспечить профилактику осложнений и увеличить продолжительность ремиссии.

Литература

1. Аденоиды и бронхиальная астма у детей: роль местной терапии / А.Ю. Матвеева [и др.] // Педиатрия. – 2005. – № 3. – С. 48–52.
2. Арефьева, Н.А. Биопарокс в лечении респираторных инфекций у больных аллергическим ринитом и бронхиальной астмой / Н.А. Арефьева // Вестник оториноларингологии. – 2007. – № 5. – С. 71–74.
3. Бадьянова, И.С. Восстановительное лечение больных хронической обструктивной болезнью легких в санаторных условиях : дис. ... канд. мед. наук / Бадьянова И.С. – Самара, 2007. – 123 с.

- Балаболкин, И.И. Патогенез аллергических болезней у детей / И.И. Балаболкин // Детская аллергология / под ред. А.А. Баранова, И.И. Балаболкина. – М. : Гэотар Медиа, 2006. – С. 69–105.
- Баранов, А.А. Бронхиальная астма у детей / А.А. Баранов, И.И. Балаболкин // Детская аллергология. Руководство для врачей. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 688 с.
- Борискина, И.Е. Выявление сопутствующей патологии у детей с бронхиальной астмой / И.Е. Борискина, Н.В. Тараканова // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – Т. 5, № 1. – С. 71.
- Енина, Е.А. Иммунный статус детей с бронхиальной астмой и очагами инфекции в лор-органах / Е.А. Енина, Л.Д. Садовничая // Актуальные вопросы педиатрии. – М., 2007. – С. 226–227.
- Зайцева, О.В. Рациональная фармакотерапия острых респираторных заболеваний у детей / О.В. Зайцева // Consilium medicum. – 2007. – № 2. – С. 4–6.
- Карпова, Е.П. Лечение аллергического ринита у детей / Е.П. Карпова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 112 с.
- Овчаренко, С.И. Муколитические (мукорегуляторные) препараты в лечении хронической обструктивной болезни легких / С.И. Овчаренко // Рус. мед. журн. – 2002. – Т. 10, № 4. – С. 153–155.
- Овчаренко, С.И. Эффективность применения Флюимуцил-антибиотика ИТ в лечении обострений ХОБЛ / С.И. Овчаренко, Н.В. Морозова // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. – 2003. – № 3. – С. 26–28.

**ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ
АСТМЫ У ДЕТЕЙ**

Е. Г. КОРЧЕВА, А. В. ЯШКОВ,
Д. В. ПЕЧКУРОВ

Целью работы являлась оптимизация лечения детей с торpidным течением бронхиальной астмы, микробной обсемененностью верхних дыхательных путей. В исследовании участвовало 142 ребенка с обострением бронхиальной астмы (БА). Установлено влияние микробной контаминации на течение заболевания. Разработан и использован новый физиотерапевтический комплекс, включающий воздействие электростатического поля низкой частоты и аэрозольтерапии, использование которого позволяет уменьшить длительность, тяжесть и частоту обострений БА.

Ключевые слова: бронхиальная астма, микробная контаминация, риноцитограмма, дети, физиотерапевтический комплекс

**PHYSIOTHERAPY
IN THE COMPLEX TREATMENT
OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN**
KORCHEVA E. G., YASHKOV A. V.,
PECHKUROV D. V.

The purpose of the study was to optimize treatment of bronchial asthma in children with microbial contamination of the upper airways. 142 children with an exacerbation of bronchial asthma participated in the study. The role of the microbial contamination for the clinical course of the disease was defined. Application of a new physiotherapeutic procedure including an electrostatic field of low frequency and aerosol therapy resulted in reduction of severity, frequency and duration of bronchial asthma exacerbations.

Key words: bronchial asthma, microbial contamination, rhinocytogram, children, physiotherapeutic complex

© Л. О.-С. Паршутина, Л. А. Емельянова, 2012
УДК 615.825:616.711.007.55+371-044.3

**ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДНЫХ ВИДОВ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ СКОЛИОЗА
У ПОДРОСТКОВ С НЕРАВНОЙ ДЛИНОЙ НОГ**

Л. О.-С. Паршутина¹, Л. А. Емельянова²

¹Центр реабилитации детей-инвалидов «Феникс», Владикавказ

²Волгоградская государственная академия физической культуры

Проблема коррекции сколиоза остается одной из наиболее трудных и актуальных в ортопедии. В настоящее время имеется широкий выбор нехирургических способов направленного

Паршутина Лада Олег-Славяновна, методист ЛФК на базе Республиканского Центра реабилитации детей-инвалидов «Феникс», Владикавказ; тел.: 89054887749; e-mail: larla2011@mail.ru

Емельянова Лариса Алексеевна, доктор медицинских наук, доцент кафедры «Теория и методика адаптивной физической культуры» Волгоградской государственной академии физической культуры; тел.: 89608750105; e-mail: ivanovin1953@mail.ru

воздействия на искривленный позвоночник. К ним относятся различные режимы его разгрузки, ношение корсетов разнообразных модификаций, физиотерапия, массаж, упражнения на тренажерах и др. [3, 4, 6, 8].

Однако возможности перечисленных способов выравнивания сколиотической деформации позвоночника ограничены у подростков с неравной длиной ног, тогда как распространенность этого дефекта опорно-двигательного аппарата среди детей и подростков достигает 87–94 % [1, 2, 7].

Наиболее эффективным методом коррекции сколиоза при неравной длине ног является адекватный подбор высоты корректора. Однако неравномерная