

5. Балыкова Л.А. Артериальная гипертензия у детей-спортсменов / Л.А. Балыкова, С.А. Ивянский, Н.В. Щекина // Российский вестник перинатологии и педиатрии.-2015. - №6. –с. 13-15.

УДК 616.248-053.3-085.23+615.033

Гугля М.А.
**ОШИБКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВ ДОСТАВКИ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У
ДЕТЕЙ**

Кафедра факультетской педиатрии имени Н. С. Тюриной
Южно-Уральский государственный медицинский университет
Челябинск, Российская Федерация

Guglya M.A.
**ERRORS IN USING OF DRUGS DELIVERY SYSTEMS IN CHILDREN
WITH BRONCHIAL ASTHMA**

Chair of the faculty pediatrics na N.S. Tyurina
South Ural state medical university
Chelyabinsk, Russian Federation

E-mail: mary-guglya@mail.ru

Аннотация. В статье представлены данные об использовании детьми с бронхиальной астмой дозированных аэрозольных ингаляторов и небулайзеров. Обследовано 55 детей в возрасте от 5 до 18 лет с бронхиальной астмой различной степени тяжести. Проведено анкетирование детей и их родителей, а также демонстрация выполнения ребенком процесса использования ингаляционных средств доставки. Показана высокая частота ошибок при выполнении ингаляций, что диктует необходимость проведения обучения правильной технике ингаляции пациентов и их родителей.

Annotation. This article presents some data about using of dry powdered inhalers and nebulizer devices in children with bronchial asthma. We examined 55 bronchial asthma patients with different severity level of the disease at the age of 5 to 18. A questionnaire for children and parents was carried out; also we assessed patient handling of their inhaler devices. The results showed high frequency of errors while using devices, it follows that there is a need for continued education for users in the proper use of these devices to improve treatment efficacy.

Ключевые слова: бронхиальная астма, дети, техника ингаляции, ошибки

Key words: asthma, child, inhalation technique, mistakes

Введение

Бронхиальная астма (БА) – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний у детей, имеющее высокую медико-социальную значимость. Основной целью терапии БА является достижение контроля заболевания [2]. Большинство препаратов для базисной терапии и неотложной помощи при обострении предусматривает ингаляционный путь введения при помощи различных устройств. Одним из важнейших условий эффективности лечения является правильное использование устройств доставки лекарственных средств [1, 3].

Цель исследования - выявить ошибки в технике выполнения ингаляции при использовании дозированного аэрозольного ингалятора и/или небулайзера у детей с бронхиальной астмой.

Материалы и методы исследования

Данное исследование проведено по типу поперечного среза. Метод выборки – сплошной (по мере поступления в стационар). Источниковая популяция: дети, находившиеся на обследовании и лечении в детском аллергологическом отделении МАУЗ ОТКЗ ГKB №1 г. Челябинска в период с октября по декабрь 2018 г. Критерии включения: возраст от 5 до 18 лет, установленный диагноз БА, использование дозированных аэрозольных ингаляторов (ДАИ) и/или небулайзера, согласие на участие в исследовании. Критерий исключения - впервые выявленная БА.

На всех детей была заполнена персональная анкета, включающая общие сведения о пациенте, анамнез заболевания и подробные вопросы по использованию средств доставки лекарственных препаратов для терапии БА (беседа с ребенком и родителями). Контроль над астмой оценивался по опроснику ACQ-5. Дети также демонстрировали технику проведения ингаляции с использованием ДАИ (плацебо, муляжи). Статистический анализ данных проводился при помощи программы Microsoft Office Excel 2007.

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно критериям включения/исключения в исследование было включено 55 детей, средний возраст составил 10,0 лет, из которых 74,5% (n=41) – мальчики и 25,5% (n=14) – девочки. Пациенты с легкой персистирующей БА составили 41,8%, средней - 40,0%, тяжелой - 18,2%. 60% детей имели контролируемое течение заболевания, частично контролируемое – 18,2%, неконтролируемое - 21,8%. При беседе с ребенком и его родителями выяснилось, что только 28,9 % использовавших ДАИ была объяснена и продемонстрирована техника ингаляции, 55,3% никогда не выполняли данную процедуру под контролем врача, хотя известно, что именно при использовании ДАИ допускается наибольшее количество технических ошибок, достигая 30-50% даже у взрослых, что может быть причиной неэффективности базисной терапии и потерей контроля над заболеванием [3]. Частота ошибок представлена в таблице 1.

Таблица 1

Частота нарушений техники ингаляции при использовании ДАИ у детей с бронхиальной астмой (n=38)

| Этап | % правильно выполнивших |
|--|-------------------------|
| Встряхнуть ингалятор перед применением | 89,5% |
| Снять колпачок с ингалятора, баллончик держать доньшком вверх | 89,7% |
| Если аэрозольный баллончик не использовался более 3 дней, то перед применением следует один раз нажать на дно баллончик до появления облака аэрозоля | 65,8% |
| Сделать глубокий вдох, выдох | 73,7% |
| Плотно обхватить мундштук ингалятора губами. Начиная делать вдох, нажать на дно ингалятора и глубоко вдохнуть лекарство | 78,9% |
| Положение головы во время ингаляции - слегка запрокинув назад | 23,7% |
| Задержать дыхание на высоте вдоха на 8-10 сек. | 60,5% |
| Сделать спокойный выдох через нос | 65,8% |
| Надеть на ингалятор защитный колпачок | 89,5% |

В целом, никто из детей не продемонстрировал полностью правильной техники ингаляции, допуская от 1 до 7 ошибок. Следует отметить, что средний стаж заболевания на момент исследования составлял 5 лет, а срок использования ДАИ 4 года.

Выполнение ингаляции через небулайзер технически гораздо проще, поскольку не требует синхронизации вдоха с поступлением лекарственного средства, что особенно важно для детей младшего возраста. Но, в свою очередь, небулайзер требует определенного ухода. Он должен быть установлен на твердой возвышенной поверхности, необходима регулярная дезинфекция составных частей и смена фильтров. Дезинфекция проводилась в 87,3%, из них 44% родителей считали дезинфекцией промывание проточной водой. 70% родителей при нашем опросе впервые узнали о существовании фильтров в небулайзере и необходимости его регулярной замены.

Также выяснилось, что при использовании в качестве препаратов базисной терапии ингаляционных глюкокортикостероидов (как ДАИ, так и через небулайзер) большинство пациентов (55,3%) после ингаляции не проводят полоскание ротовой полости, не промывают глаза и лицо водой (в случае использования маски).

Выводы:

1. При использовании дозированного аэрозольного ингалятора у детей с бронхиальной астмой частота технических ошибок достигает 100%.
2. При использовании небулайзера основные ошибки связаны с уходом за самим прибором (дезинфекция, смена фильтров).
3. Необходимо обучение правильной технике ингаляции с использованием различных средств доставки, как детей, так и их родителей, а

также желательно контрольное проведение ингаляции в присутствии врача.

Список литературы:

1. Григорьев К.И. Ингаляционная терапия в детском возрасте / К.И. Григорьев // Медицинская сестра. – 2008. - № 4. - С. 13-17.
2. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика», 5-е изд., перераб. и доп. // Москва: Оригинал-макет. - 2017. -160 с.
3. Рогачиков А.И. Техника ингаляции лекарственных средств и контроль над бронхиальной астмой /А.И. Рогачиков, О.М. Урясьев // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2016. - Т. 24. - №3. – С. 86-91.

УДК 616.92/.93

**Дерюшева А.Ю., Пермякова А.В.
ИНФЕКЦИОННЫЙ ИНДЕКС КАК МАРКЕР ПАТОЛОГИИ
ЛИМФОГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА У ДЕТЕЙ**

Кафедра детских инфекционных болезней
Пермский государственный медицинский университет имени ак. Е.А.Вагнера
Пермь, Российская Федерация

**Deryusheva A.Yu., Permyakova A.V.
INFECTIOUS INDEX AS A MARKER OF PATHOLOGY OF
LYMPHOGOTTIC RING IN CHILDREN**

Department of children's infectious diseases
E.A.Vagner Perm state medical university
Perm, Russian Federation

E-mail: derucheva@mail.ru

Аннотация. В работе рассматриваются актуальные вопросы, связанные с изучением патологии лимфоидного глоточного кольца у детей. На сегодняшний день частые детские респираторные заболевания являются важной медицинской и социальной проблемой. В общей структуре инфекционных болезней вирусные инфекции составляют приблизительно 90%. Лимфоидное глоточное кольцо выполняет важные барьерные и иммунные функции в детском возрасте. Существует прямая сильная корреляционная связь между гипертрофией лимфатического глоточного кольца и инфекционным индексом.

Annotation. The paper deals with topical issues related to the study of the pathology of the lymphoid pharyngeal ring in children. Today, frequent children's respiratory diseases are an important medical and social problem. In the general structure of infectious diseases, viral infections make up approximately 90%. The lymphoid pharyngeal ring performs important barrier and immune functions in