

ущественному возрастанию уровня бронхиальной гиперреактивности у подавляющего числа больных.

3. Использование подхода *step down* при проведении базисной противовоспалительной терапии у детей со среднетяжелым течением бронхиальной астмы является наиболее предпочтительным, поскольку обеспечивает достижение более стойкой ремиссии заболевания в короткие сроки, эффективное устранение постнагрузочного бронхоспазма и наиболее значимое снижение уровня бронхиальной гиперреактивности. Все это обуславливает существенное улучшение качества жизни больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин И.И. Современная концепция патогенеза и терапии бронхиальной астмы у детей // Педиатрия. 1995.—N5. С.73—77.
2. Бронхиальная астма. Глобальная стратегия. Совместный доклад Национального института Сердце, Легкие, Кровь и Всемирной организации здравоохранения // Пульмонология. 1996. Прил.—С.1—166.
3. Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики: Национальная программа. М.,— 1997.
4. Горячкина Л.А. Тайлед и его место в лечении бронхиальной астмы // Аптека и больница. 1996. N 1. С. 2024.
5. Колганова Н.А. Интал и его аналоги в лечении бронхиальной астмы // Бронхиальная астма / Под ред. А.Г.Чучалина. М., 1997.— Т.2.— С.330—340.
6. Стандартизация легочных функциональных тестов. Доклад рабочей группы "Стандартизация тестов легочной функции".

Официальный отчет Европейского респираторного общества. М.: Пульмонология, 1993.

7. Чучалин А.Г., Антонов Н.С., Сахарова Г.М. и др. Метод оптимизации антиастматической терапии. М., 1997.
8. Bisgard H. Use of inhaled corticosteroids in pediatric asthma // *Pediatr.Pulmonol.* 1997.— Vol. 7. Suppl.15.— P.27—33.
9. Foucard T. Aggressive treatment of childhood asthma with local steroids. Good or bad? // *Allergy.*— 1996.— Vol.51, N 6.— P. 367—371.
10. Holgate S.T., Anderson K.D., Rodgers E.M. Comparison of 'Accolate' (zafirlukast) with sodium cromoglycate in mild to moderate asthmatic patients // *Ibid.*— 1995. Vol.50 Suppl.26. P.319—320.
11. Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. National Heart, Lung and Blood Institute, National Institute of Health.— Bethesda, 1997.
12. Juniper E.F., Guyatt G.H., Ferrie P.J., Griffith L.E. Measuring quality of life in asthma // *Am.Rev.Respir.Dis.* 1993.— Vol.147.— P.832—838.
13. McConnell W., Howarth P. The airway antiinflammatory effects of fluticasone propionate // *Rev.Contemp. Pharmacother.* 1998.— Vol.9.— P.523—532.
14. Pedersen S. Safety aspects of corticosteroids in children // *Eur. Respir. Rev.*— 1994.— Vol.4, N 17.— P. 33—43.
15. Price J.F. Inhaled corticosteroids: clinical relevance of safety measures // *Pediatr. Pulmonol.* — 1997. — Vol.7. — Suppl. 15. — P.40—45.
16. Russell G. Inhaled corticosteroid therapy in children: An assessment of the potential for side effects // *Thorax.* 1994. Vol.49, N 12.— P. 1185—1188.
17. Williams J. Fluticasone propionate in the treatment of asthma in children: Efficacy and safety // *Rev.Contemp. Pharmacother.* 1998.— Vol.9.— P.581—587.

Поступила 24.03.2000

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2000

УДК 616.248-085.234

Г.Л. Игнатова, Д.Г. Жаркова, Т.А. Гончарова

НЕБУЛАЙЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ БЕРОДУАЛОМ В ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ПРИСТУПОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Уральская государственная академия дополнительного образования, Челябинск

THERAPY OF SEVERE BRONCHIAL ASTHMA ATTACKS BY NEBULIZED BERODUAL

G.L. Ignatova, D.G. Zharkova, T.A. Goncharova

Summary

The therapy by nebulized Berodual was applied for solution of severe bronchial asthma attacks in 42 bronchial asthma patients. The drug was well-tolerated by all the patients. Against the background of such therapy a number of asthma attacks was diminished in 100% of cases and those quite ceased in 7 patients from 42 ones. A need of beta-2-agonists inhalations was reduced almost in 3 times. Doses of corticosteroids were decreased in 15 patients from 38 ones. An analyze of peak flow rate, peak expiratory flow for one second and lung vital capacity values demonstrated their reliable growth. So, the therapy by nebulized Berodual is thought

to be optimal from the point of efficacy and safety for intensive treatment of bronchial asthma patients who were admitted to a hospital because of bronchial asthma attacks arising.

Резюме

В двух больницах города Челябинска у 42 больных бронхиальной астмой для снятия тяжелых приступов удушья применена небулайзерная терапия беродуалом. У всех больных была хорошая переносимость препарата. На фоне терапии беродуалом в 100% случаев уменьшилось количество приступов удушья, а у 7 пациентов из 42 они прекратились совсем. Потребность в ингаляциях β_2 -агонистов снизилась почти в 3 раза. Уменьшилась доза кортикостероидов у 15 больных из 38. Анализ результатов пикфлоуметрии, ОФВ₁ и жизненной емкости легких показал достоверный прирост показателей. Таким образом, лечение беродуалом, вводимым через небулайзер, является оптимальным с точки зрения эффективности и безопасности для интенсивной терапии больных бронхиальной астмой, поступивших в стационар в связи с учащением приступов удушья.

Бронхиальная астма является распространенным заболеванием. По данным эпидемиологических исследований последних лет, от 4 до 10% населения болеют бронхиальной астмой различной степени тяжести. От этого заболевания, которое может быть весьма тяжелым, а иногда и смертельным, страдают люди во всех странах мира. Эта причина заставляет искать новые лекарственные средства и способы их доставки в организм больного.

Целью работы явилось клиническое изучение эффективности раствора беродуала, вводимого больным ингаляционно посредством небулайзера, при тяжелых приступах удушья. Беродуал — это комбинация антихолинергического средства — ипратропиума бромид и β_2 -агониста адренергических рецепторов — фенотерола. Большинство исследователей [1, 2] отмечают увеличение бронхолитического эффекта при их совместном применении из-за воздействия на разные механизмы бронхообструкции и разные точки приложения действия этих препаратов (проксимальные и дистальные бронхи). В последнее время появились сообщения [3] о преимуществах терапии тяжелых приступов удушья антихолинергическими препаратами, вводимыми с помощью небулайзеров.

Небулайзер — это устройство для преобразования жидкости в аэрозоль. Преимуществом ингаляции через небулайзер является то, что больному не надо координировать вдох с ингаляцией препарата и это облегчает выполнение ингаляции даже тяжелым больным. Положительным качеством является также возможность доставки ингаляционным путем высокой дозы лекарственного препарата. Особенно важным является доступность небулайзерной терапии для больных, находящихся на искусственной вентиляции легких, так как небулайзер может быть частью дыхательного контура.

В центре неотложной пульмонологии городской клинической больницы скорой медицинской помощи и палате интенсивной терапии городской клинической больницы № 4 города Челябинска находились 42 больных бронхиальной астмой, в лечении которых использовалась небулайзерная терапия раствором

беродуала. Возраст больных составлял от 18 до 77 лет. Легкая степень тяжести заболевания была у 3 пациентов, средняя степень тяжести — у 4 и тяжелое течение имело место у 35 больных. Диагноз бронхиальной астмы и степень тяжести заболевания оценивались в соответствии с рекомендациями "Глобальной стратегии по бронхиальной астме".

Перед поступлением в стационар 34 пациента получали системные кортикостероиды (средняя доза преднизолона 12,5 мг), четверо — ингаляционные (ингакорт и фликсотид по 1—2 ингаляции в сутки). Частота приступов до лечения была в среднем — 7, количество ингаляций β_2 -агонистов — 6.

Оценка эффективности, безопасности и переносимости беродуала проводилась на основании анализа результатов клинко-функционального обследования, которое заключалось в измерении пиковой скорости выдоха дважды в день, регистрации числа приступов удушья в дневное и ночное время, суточной потребности в β_2 -агонистах короткого действия, дозы кортикостероидов, показателей объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ₁), жизненной емкости легких и ЭКГ (на первый и десятый день от начала лечения). Кроме того, активно выявлялись и регистрировались нежелательные проявления и возможные побочные эффекты от проводимой терапии.

Больные получали беродуал 3 раза в день по 30 капель через небулайзер. Лечение проводилось в течение 4—7 дней. Полученные данные продемонстрировали, что ингаляции беродуала посредством небулайзера вызывали у пациентов выраженный и стойкий бронходилатирующий эффект.

Во всех случаях у больных имела место хорошая переносимость препарата, побочных реакций не зарегистрировано. Проявлений кардиотоксического действия (нарушения сердечного ритма, изменения на ЭКГ) не было.

На фоне терапии беродуалом у всех больных уменьшилось количество приступов удушья, у 7 пациентов из 42 они прекратились вообще. Приступы удушья, возникающие ночью, стали отмечаться не



Рис. 1. Некоторые показатели (в сутки), характеризующие эффективность лечения беродуалом



Рис. 2. Динамика показателей функции внешнего дыхания. ЖЕЛ — жизненная емкость легких, ПСВ — пиковая скорость выдоха, ОФВ₁ — объем форсированного выдоха за первую секунду.

чаще 2—3 раз в неделю. Количество приступов после лечения стало 2, столько же раз больные пользовались ингалятором. Потребность в ингаляциях β_2 -агонистов снизилась почти в 3 раза. Уменьшилась доза кортикостероидов у 15 больных из 38, у одного больного, получавшего 1 ингаляцию ингакорта в сутки, удалось его отменить. Средняя доза кортикостероидов в пересчете на преднизолон стала 7,5 мг после лечения (рис. 1).

Анализ результатов пикфлоуметрии, ОФВ₁ и жизненной емкости легких (определение этих показателей проводилось на аппарате Spirosift-3000, Япония) показал достоверный прирост показателей (через 7 дней от начала лечения) на 28,3, 26,4 и 25,9% соответственно (рис. 2).

Убедительные результаты получены при лечении двух больных бронхиальной астмой, находящихся на

искусственной вентиляции легких в связи с тяжелой дыхательной недостаточностью. Эти больные в возрасте 52 и 74 лет, госпитализированные в реанимационное отделение, страдали тяжелой астмой и принимали по 15 мг преднизолона в сутки в течение последних 5 лет.

Ухудшение наступило после заражения острой респираторно-вирусной инфекцией спустя три дня и за неделю до госпитализации. У больных повысилась температура до 38—39 °С, появились катаральные явления, увеличилось количество приступов удушья с 2—3 ежедневно до 7—10. Оба пациента, не обращаясь к врачу, увеличили количество ингаляций β_2 -агонистов и таблеток теофедрина; доза преднизолона осталась неизменной. Постепенно прогрессировала дыхательная недостаточность, приступы удушья стали более продолжительными, уменьшилось количество откашливаемой мокроты. В день госпитализации бригадой скорой помощи был диагностирован тяжелый приступ удушья, который потребовал немедленного помещения больных в реанимационное отделение.

При поступлении оба больных были сразу переведены на искусственную вентиляцию легких в связи с прогрессирующей дыхательной недостаточностью (что подтверждено данными КЩС: в артериальной крови PCO_2 55 мм рт.ст., PO_2 60 мм рт.ст., имели место гиперкапния и гипоксемия). Назначен эуфиллин и преднизолон в дозе до 1 г внутривенно. Искусственная вентиляция легких продолжалась в течение 3—4 дней, попытки перевести больных на спонтанное дыхание были безуспешными. Терапия эуфиллином и преднизолоном была неэффективна, по нашему мнению, так как у этих больных астматический статус возник на фоне хронической обструктивной болезни легких, т.е. при сочетании астмы тяжелого течения с хроническим обструктивным бронхитом. К проводимой терапии был добавлен раствор беродуала в дозе 2,5 мл (50 капель) 4 раза в день через небулайзер, установленный в магистраль вдоха аппарата искусственной вентиляции легких (РО-6).

На третий день после начала лечения беродуалом на фоне ранее проводимой терапии состояние у обоих больных улучшилось, что позволило их перевести на спонтанное дыхание. Лечение беродуалом продолжалось еще в течение 7—10 дней. Больные были выписаны через 28 и 32 дня от момента поступления в стационар с улучшением. Оценка эффективности препарата проводилась по пятибалльной системе одновременно врачами и больными, получавшими беродуал. Врачи оценили действие препарата на 4,78; пациенты — на 4,9 балла.

Таким образом, наш опыт лечения раствором беродуала, вводимым посредством небулайзера, показал, что препарат и способ доставки являются оптимальными с точки зрения эффективности и безопасности для интенсивной терапии больных бронхиаль-

ной астмой, поступивших в стационар в связи с учащением приступов удушья. Препарат и способ доставки позволяют получить устойчивый положительный результат при лечении тяжелых форм бронхообструктивного синдрома. Кроме того, препарат не обладает серьезными побочными, в том числе кардиотоксичным, эффектами, к нему не развивается привыкание. Он высоко оценивается как врачами, так и пациентами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шварц Г.Я., Цой А.Н. В кн: Хронические обструктивные болезни легких. М., 1998.— С.234—248.
2. Barnes P.J. Bronchodilators: basic pharmacology. In Calverley P., Pride N., editors. Chronic obstructive pulmonary disease.— London, Chaman and Hall, 1995.— P.391—417.
3. Friedman M. A. A multicenter study of nebulised bronchodilator solutions in chronic obstructive pulmonary disease. Am. J. Med., 1996.— 100, 1A0: 30S—39S.

Поступила 07.04.2000