



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28569 (13) U

(51) МПК (2006)

A61B 10/00

G01N 33/53

A61P 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДОСЯГНЕННЯ І УТРИМАННЯ КОНТРОЛЮ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ

1

2

(21) u200709829

(22) 03.09.2007

(24) 10.12.2007

(72) БОДНАРЧУК ВІКТОРІЯ ОРЕСТІВНА, UA, БЕШ
ЛЕСЯ ВАСИЛІВНА, UA(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, UA

(56)

(57) Спосіб досягнення і утримання контролю бронхіальної астми (БА) у дітей, що включає проведення базисної терапії інгалаційними кортикостероїдами та пролонгованими β -2 агоністами, який відрізняється тим, що у дітей з неконтрольованою БА здійснюють покрокову діагностичну програму, що включає оцінку адекватності базисної терапії, аналіз дотримання лікарських рекомендацій, повторну диференційну діагностику та пошук додаткових, не врахованих раніше, провокаційних чинників, супутньої патології, для чого проводять збір анамнестичних даних, об'єктивне загальноклінічне обстеження,

оцінку функції органів зовнішнього дихання, провокаційний тест із дозованим фізичним навантаженням, імунологічне дослідження (визначення рівня загального IgE і антитіл IgG, IgA до Chlamydia pneumoniae; IgG, IgM до Mycoplasma pneumoniae; IgG до Toxocara canis), специфічне алергологічне тестування з харчовими, побутовими й епідермальними алергенами із застосуванням скарифікаційних шкірних тестів і методів алергодіагностики in vitro, причому у разі позитивних тестів до Chlamydia pneumoniae і Mycoplasma pneumoniae у комплекс базисної терапії включають антибіотики з групи макролідів курсом 10-14 днів, ефективність якої оцінюють через місяць після закінчення курсу антибактеріальної терапії, і у разі підвищення рівня Ig M до M.pneumoniae та Ig A до Chlamydia pneumoniae продовжують лікування макролідами, а при виявленні токсокарозу призначають 10-денний курс препарату Ворміл, після чого контролюють титр антитіл.

Корисна модель стосується медицини, зокрема педіатрії, дитячої алергології, і може використовуватись для досягнення і утримання контролю бронхіальної астми (БА) у дітей.

Протягом останніх років велика увага надається удосконаленню способів діагностики та лікування БА у дітей, однак досягти контролю над хворобою не завжди вдається. Проблема неконтрольованої астми висвітлюється лише в поодиноких дослідженнях і значно активніше вивчається за кордоном (Росія, США, Великобританія, Німеччина, Польща), аніж в Україні. Неконтрольований перебіг БА знижує якість життя дітей, супроводжується високим ризиком розвитку загрозливих життю станів і сприяє погіршенню прогнозу хвороби [1].

Найближчим аналогом є спосіб діагностики та лікування неконтрольованої БА із обов'язковим застосуванням базисної терапії інгалаційними кортикостероїдами (ІГКС), які слід поєднувати з β 2-

агоністами тривалої дії [2]. Однак не враховується вплив супутньої патології (риносинуситів, атипової флори, гельмінтів) на досягнення контролю БА у дітей.

В основу корисної моделі поставлено завдання досягнути і утримати контроль БА у дітей шляхом вибору стратегії діагностики та лікування.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі досягнення і утримання контролю БА у дітей, що включає базисну терапію ІГКС та пролонгованими β -2 агоністами, згідно з корисною моделлю, у дітей з неконтрольованою БА здійснюють покрокову діагностичну програму, що включає оцінку адекватності базисної терапії, аналіз дотримання лікарських рекомендацій, повторну диференційну діагностику та пошук додаткових, не врахованих раніше, провокаційних чинників, супутньої патології, для чого проводять збір анамнестичних даних, об'єктивне загальноклінічне обстеження, оцінку функції

(13) U

(11) 28569

(19) UA

органів зовнішнього дихання, провокаційний тест із дозованим фізичним навантаженням, імунологічне дослідження (визначення рівня загального IgE і антитіл IgG, IgA до *Chlamydia pneumoniae*; IgG, IgM до *Mycoplasma pneumoniae*; IgG до *Toxocara canis*), специфічне алергологічне тестування з харчовими, побутовими й епідермальними алергенами із застосуванням скарифікаційних шкірних тестів і методів алергодіагностики *in vitro*, причому у разі позитивних тестів до *Chlamydia pneumoniae* і *Mycoplasma pneumoniae* у комплекс базисної терапії включають антибіотики з групи макролідів курсом 10-14 днів, ефективність якої оцінюють через місяць після закінчення курсу антибактеріальної терапії, і у разі підвищення рівня IgM до *M.pneumoniae* та IgA до *Chlamydia pneumoniae* продовжують лікування макролідами, а при виявленні токсокарозу призначають 10-денний курс препарату Ворміл, після чого контролюють титр антитіл.

Покроковий підхід до діагностики розроблений на підставі літературних даних і власних спостережень. Існують різні способи діагностики БА, щороку пропонуються нові схеми терапії, однак чіткого покрокового алгоритму дій лікаря як на етапі діагностики, так і на лікувальному етапі у разі неконтрольованого перебігу БА у дітей немає. БА, асоційована з мікоплазмозом та хламідійною інфекцією, перебігає важко [3, 4], персистує навіть на фоні адекватної терапії інгаляційними стероїдами і пролонгованими β_2 -агоністами, характеризується частими і тяжкими загостреннями, супроводжується вираженими порушеннями вентиляційної функції легень. Саме такі діти повинні пройти специфічне обстеження для виявлення атипичних інфекцій.

Спосіб застосовують таким чином.

Для збору анамнестичних даних у дітей використовують анкету-опитувач. Оцінку функції органів зовнішнього дихання проводять за допомогою комп'ютерної спірометрії і бронхолітичного тесту. Провокаційний тест з дозованим фізичним навантаженням включає 6-10 хвилинну велоергометрію з постійним навантаженням (розрахунок 1,5Вт на 1кг маси тіла пацієнта). Проводять специфічне алергологічне тестування з харчовими, побутовими й епідермальними алергенами із застосуванням скарифікаційних шкірних тестів і методів алергодіагностики *in vitro* (метод специфічного лейколізу і „бляшкоутворення”). У пацієнтів з неконтрольованою БА, які отримують базисну терапію ІГКС та пролонгованими β_2 -агоністами, першим кроком оцінюють адекватність базисної терапії, а саме, відповідність дозування ІГКС віку пацієнта та ступеню важкості БА. Слід призначити оптимальне дозування, а якщо призначення середніх доз ІГКС не дозволяє контролювати хворобу, то їх треба поєднати з β_2 -агоністами тривалої дії. Якщо обсяг терапії є адекватним, то наступним кроком є аналіз дотримання лікарських рекомендацій. Для його виконання налагоджують співпрацю з пацієнтом (покращення комплаєнсу),

цьому сприяють освітні програми, простий режим дозування, долучення ліків до способу життя пацієнта, до звичних побутових справ (чищення зубів), часті візити до лікаря. У групі дітей, у яких терапія є адекватною і існує комплаєнс, але які не реагують на типові лікування, наступним кроком є проведення повторної диференційної діагностики, пошук додаткових, не врахованих раніше, провокаційних чинників (алергени, вірусні інфекції, екологічні чинники, куріння, ліки тощо), пошук супутньої патології (риносинусит, атипова флора, гельмінти, езофагогастральний рефлюкс, імунодефіцит, природжені вади розвитку серцево-судинної системи тощо). Для виявлення інфекції проводять імунологічне дослідження - визначення антитіл IgG, IgA до *Chlamydia pneumoniae*; IgG, IgM до *Mycoplasma pneumoniae*; IgG до *Toxocara canis*. У разі позитивних тестів до *Chlamydia pneumoniae* та *Mycoplasma pneumoniae* застосовують 10-14-денний курс лікування макролідами (Кларитроміцин, Спіраміцин), ефективність якого оцінюють через місяць після закінчення курсу антибактеріальної терапії. У разі позитивних тестів IgM до *M.pneumoniae* та IgA до *Chlamydia pneumoniae* продовжують лікування макролідами. При виявленні токсокарозу призначають 10-денний курс препарату Ворміл, після чого контролюють титр антитіл. У випадках, коли пройдено всі попередні кроки, і астма не піддається контролю, слід її трактувати як "трудну" астму. В такій ситуації оптимізують базисне лікування, аж до призначення максимальних доз ІГКС в комплексі з пролонгованими β_2 -агоністами, забезпечують щоденну пікфлоуметрію і ведення щоденника самоспостереження, наявність вдома аптечки з набором для невідкладної допомоги (глюкокортикостероїди, адреноміметики для парентерального введення, небулайзер з набором бронхолітичних препаратів та ІГКС для інгаляційного введення).

Клінічне спостереження проводилося за 85 пацієнтами віком від 6 до 15 років з персистуючою БА важкого і середньоважкого перебігу (згідно із загальноновизнаною класифікацією - III, IV ступінь важкості захворювання), які як базисну терапію отримували ІГКС. Дослідження було в двох групах. У першу (основну) групу увійшли 45 дітей з неконтрольованою БА, другу (групу порівняння) склали 40 дітей з контрольованим перебігом хвороби. Пацієнти основної групи значно рідше, ніж групи порівняння, отримували адекватне дозування ІГКС (відповідно 40,0% і 87,5%). Така ситуація значною мірою пояснюється елементами стероїдофобії, яка прослідковується навіть серед лікарів, що змушує їх призначати мінімальні дози препаратів. Комбіновану терапію із застосуванням Серетиду, який містить ІГКС (фліксотид) та β_2 -агоніст тривалої дії (серевент), частіше отримували пацієнти групи порівняння (відповідно 20,0% і 45,0%). Наші дослідження дозволили виявити помилки в техніці проведення інгаляцій у 35,6% пацієнтів основної і 42,5% - групи порівняння. При пошуку супутньої патології антитіла класу IgG до *Chlamydia pneumoniae* виявлені у 44,4% пацієнтів основної і 20% групи

порівняння, водночас Ig A, індуковані цим збудником, зареєстровані відповідно у 31,1% і 5,0%. Проведені дослідження дозволили також виявити антитіла, індуковані *Mycoplasma pneumoniae*, а саме IgG - у 26,7% пацієнтів основної групи і 10% групи порівняння та IgM відповідно в 22,2% і 2,5%. У разі позитивних тестів застосовували 10-14 денний курс лікування макролідами (Кларитроміцин, Спіраміцин). Виявлення IgM до *M.pneumoniae* та Ig A до *Chlamydia pneumoniae* через місяць після закінчення курсу антибактеріальної терапії було підставою для продовження лікування макролідами. Отримані результати показують, що контроль над хворобою може бути досягнутий за умови дотримання чіткої покрокової лікарської тактики на етапі діагностики і лікування. Таким чином, запропонована корисна модель дозволяє досягти і утримувати контроль БА у дітей.

Джерела інформації:

1. Огородова Л.М., Петровская Ю.А., Петровский Ф.И., Кобякова О.С. Сложная астма // Пульмонология. -2001. -№1. -С.94-100.
2. Breborowicz A. Astma trudna, ciezka u dzieci - problem diagnostyczny i terapeutyczny// Przegląd lekarski.- 2004.-64, Nr specjalny.- 56-57
- 3.Симанова Т.В., Блинов А.В., Гайнутдинова Р.И. Тяжелая бронхиальная астма у детей, ассоциированная с *M. Pneumoniae* // АДАИР. - 2005. -№6 (Прил. 1).-С.181-182.
4. Юлиш Е.И., Гадецкая С.Г., Степанова А.Г. Этиопатогенетическое лечение бронхиальной астмы на фоне респираторного хламидиоза у детей // Новости медицины и фармации. -2007. - №7 (211). -с.19-22.