

ІНФОРМАЦІЯ

про медико-біологічне нововведення,
яке рекомендоване для впровадження

КПКВ, ШИФР, № ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ, НАЗВА НДР ТА ТЕРМІН ВИКОНАННЯ: 6561040 (прикладні наукові та науково-технічні розробки), А.13.06, 0113U000265, “Розробити критерії прогнозування перебігу бронхіальної астми у дітей”, 2013.01 – 2015.12.

НАЗВА НОВОВВЕДЕННЯ: Прогнозування ступеня тяжкості перебігу бронхіальної астми за генетичними маркерами у дітей.

АНОТАЦІЯ.

Актуальність розробленого способу визначається щорічним зростанням поширеності бронхіальної астми серед дітей (від 2,0 до 15,0 % у різних країнах), особливо раннього віку, частоти її тяжких клінічних форм, збільшенням інвалідизації та летальності.

Період дитинства є найбільш критичним для розвитку бронхіальної астми (БА). При цьому специфічних маркерів і критеріїв щодо прогнозу її перебігу у дітей, як дошкільного, так і більш старшого віку, поки не існує. Тому лікарями застосовується спосіб тривалого спостереження за пацієнтом і ретельна диференціальна діагностика за клінічними та лабораторно-інструментальними показниками. Проте, такі критерії не є достатньо переконливими, адже вікова еволюція БА значною мірою визначається різними фенотипами хвороби, які є результатом ген-середовищної взаємодії. Тому існує потреба в удосконаленні індивідуальних діагностичних підходів.

Однією з вагомих причин несприятливого перебігу БА у дітей є поліморфізм генів, що кодують експресію генів ферментів детоксикації ксенобіотиків другої фази (GSTM1, GSTP1) та серцево-судинного тонусу (AT2R1, ACE) або їх комбінації. Як наслідок, втрачається здатність утворювати в організмі специфічні ферменти з нормальним рівнем активності, що проявляється зсувами в клітинному гомеостазі, в регуляції функціонального стану ендотелію судин та тонусу дихальних м'язів.

Суть нововведення, що пропонується до впровадження полягає у тому, що визначають генотип за генами ферментів детоксикації ксенобіотиків другої фази – GSTP1 і GSTM1 та додатково генотип за генами серцево-судинного тонусу ACE, AT2R1 і при виявленні комбінації генотипів AT2R1-1166CC і ACE-DD / або AT2R1-1166CC і GSTM1-делеція / або AT2R1-1166CC, ACE-DD і GSTM1-делеція – прогнозують тяжкий ступінь перебігу бронхіальної астми, а при виявленні комбінації генотипів GSTP1-AG і ACE-ID – середньотяжкий ступінь перебігу.

При цьому досягається підвищення точності прогнозування ступеня тяжкості перебігу БА у дітей на 10 %.

Апробація запропонованого способу проведена у відділенні дитячої пульмонології та алергології у дітей, інфікованих та хворих на туберкульоз Державної установи «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України».

На “Спосіб прогнозування ступеня тяжкості перебігу бронхіальної астми у дітей” отриманий деклараційний патент України № 100494 від 27.07.2015 р. на корисну модель.

ПОКАЗАННЯ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ: бронхіальна астма у дітей.

ПЕРЕЛІК НЕОБХІДНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОВВЕДЕННЯ: моновети об'ємом 1,2 мл з антикоагулянтом калієва сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти, холодильник для зберігання зразків крові при температурі -20°C , охолоджуючі контейнери для транспортування зразків у замороженому стані.

ПОСЛУГИ РОЗРОБНИКІВ ДЛЯ ОВОЛОДІННЯ НОВОВВЕДЕННЯМ: Речкіна, О. О. Прогнозування ступеня тяжкості перебігу бронхіальної астми за генетичними маркерами у дітей [Текст] : інформаційний лист / О. О. Речкіна [та ін.] ; ДУ “Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України”. – Київ. : НІФП НАМН, 2015. – 4 с.; публікації у наукових виданнях, доповіді.

УСТАНОВА-РОЗРОБНИК, АДРЕСА І РЕКВІЗИТИ: ДУ “Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського Національної академії медичних наук України”, 03680, м. Київ, вул. М. Амосова, 10, тел. 275-04-02, факс (044) 275-21-18.

ПРИЗВИЩЕ, ІМ'Я ТА ПО БАТЬКОВІ АВТОРІВ РОЗРОБНИКІВ: Речкіна О. О., Стриж В. О., Костроміна В. П., Ярощук Л. Б., Дорошенкова А. С.; Кравцова О. М., Промська Н. В., Горовенко Н. Г., Россоха З. І., Кир'яченко С. П.

КОНТАКТНИЙ ТЕЛЕФОН: (044) 270-35-44.

ВІДПОВІДАЛЬНІ ЗА ВПРОВАДЖЕННЯ: Ярощук Лариса Борисівна, Промська Наталія Вікторівна.

ВИСНОВОК ВЧЕНОЇ РАДИ ІНСТИТУТУ.

Нововведення, що стосується прогнозування ступеня тяжкості перебігу бронхіальної астми за генетичними маркерами у дітей, є актуальним і має практичне значення.

Застосування нововведення дозволяє шляхом визначенням комбінації генотипів AT2R1-1166CC і ACE-DD / або AT2R1-1166CC і GSTM1-делеція / або AT2R1-1166CC, ACE-DD і GSTM1-делеція прогнозувати тяжкий ступінь перебігу бронхіальної астми, а при виявленні комбінації генотипів GSTP1-AG і ACE-ID – середньотяжкий ступінь її перебігу, при цьому точність прогнозування підвищується на 10,0 % порівняно із традиційним способом тривалого спостереження за перебігом астм, а також дозволяє проводити індивідуальну діагностику та персонально прогнозувати тяжкість перебігу бронхіальної астми. Результат дослідження отримують через 12 годин, що дозволяє вчасно формувати серед дітей диспансерні групи ризику тяжкого перебігу захворювання, що позитивно впливає на клінічну структуру бронхіальної астми, а також дозволяє знизити ризик інвалідизації та фатальних наслідків хвороби.

Нововведення може бути впроваджено шляхом знайомства з ним на курсах інформації і стажування, семінарах, публікацій у наукових виданнях.

Нововведення рекомендується до застосування в дитячих медичних закладах педіатричного та пульмонологічного профілю.

ДАНА РОЗРОБКА ГРИФУ СЕКРЕТНОСТІ НЕМАЄ.

Директор

ДУ «Національний інститут фтизіатрії

і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського

Національної академії медичних наук України»,

академік НАМН України,

д-р мед. наук, професор

Ю. І. Фещенко

Керівник НДР,

провідний науковий співробітник

відділення дитячої пульмонології та алергології,

д-р мед. наук, професор

В. П. Костроміна