



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50271 (13) U  
(51) МПК (2009)  
G01N 33/50

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИХОДУ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ

1

2

(21) u201000073

(22) 11.01.2010

(24) 25.05.2010

(46) 25.05.2010, Бюл.№ 10, 2010 р.

(72) ФЛЕГОНТОВА ВЕРОНІКА ВАЛЕНТИНІВНА,  
ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, ДАВИДЧУК ГА-  
ЛИНА МИКОЛАЇВНА, ПІЛЬКЕВИЧ НАТАЛІЯ БО-  
РИСІВНА

(73) ФЛЕГОНТОВА ВЕРОНІКА ВАЛЕНТИНІВНА,  
ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, ДАВИДЧУК ГА-  
ЛИНА МИКОЛАЇВНА, ПІЛЬКЕВИЧ НАТАЛІЯ БО-  
РИСІВНА

(57) 1. Спосіб прогнозування виходу пневмонії у  
дітей, який включає визначення показників пере-

кисного окиснення ліпідів та активності ферментів  
антиокислювального захисту, який **відрізняється**  
тим, що у сироватці крові дітей визначають вміст  
дієнових кон'югатів, малонового діальдегіду, а та-  
кож активності ферментів каталази та супероксид-  
дисмутази.

2. Спосіб прогнозування виходу пневмонії за п. 1,  
який **відрізняється** тим, що при значенні вмісту  
дієнових кон'югатів при надходженні дітей до ста-  
ціонару 74мкмоль/л і більше, малонового діальде-  
гіду - 28мкмоль/л і більше, активності каталази -  
62мкат/год·л і більше, активності супероксиддис-  
мутази - 4,5МО/мг Hb і більше прогнозують не-  
сприятливий для одужання вихід захворювання.

Корисна модель відноситься до медицини, а  
саме до педіатрії, та може бути використана в для  
оцінки прогнозу пневмонії. У нинішній час існує ряд  
біохімічних параметрів, які дозволяють оцінити  
тяжкість пневмонії. При цьому найбільше розпо-  
сюдження отримало визначення показників пере-  
кисного окиснення ліпідів (ПОЛ) та антиокислюва-  
льного захисту (АОЗ). Більшість дослідників  
підтверджує залежність рівня ПОЛ та АОЗ від тяж-  
кості пневмонії [1-3]. При зростання тяжкості за-  
хворювання збільшується вміст продуктів ПОЛ -  
дієнових кон'югатів та малонового діальдегіду, що  
супроводжується активацією ферментів системи  
АОЗ. У найбільш тяжких випадках хвороби відзна-  
чають «виснаження» ферментів АОЗ, зокрема  
каталази. Однак біохімічні параметри не досліджу-  
вались з позиції несприятливого прогнозу хвороби.  
Не розроблені конкретні біохімічні критерії, які до-  
зволяють оцінити несприятливий вихід захворю-  
вання в найбільш тяжких випадках хвороби.

Близьким до способу прогнозування виходу  
пневмонії у дітей, який пропонується, є рішення за  
патентом на корисну модель Російської Федерації  
№2159432, яке вибране за найближчий аналог.

Спосіб-найближчий аналог заснований на ви-  
значенні співвідношення концентрації сечової кис-  
лоти плазми в мкмоль/л до рівня ліпофусцинопо-  
дібного пігменту в одиницях. В 1мг ліпідного  
екстракту мембран еритроцитів та при його збіль-

шенні більше 130 прогнозують несприятливий для  
одужання вихід пневмонії. Цей спосіб має недоли-  
ки, які полягають у тому, що на підставі вивчення  
саме цих параметрів вірогідно прогнозувати вихід  
пневмонії неможливо.

Задачею даної корисної моделі є розробка  
способу прогнозування виходу пневмонії у дітей  
шляхом усунення хиб найближчого аналога.

Поставлена задача досягається тим, що у ві-  
домому способі визначають вміст у сироватці крові  
дітей дієнових кон'югатів, малонового діальдегіду,  
а також активності ферментів каталази та суперо-  
ксиддисмутази (СОД). При значенні вмісту дієно-  
вих кон'югатів при надходженні дітей до стаціона-  
ру 74мкмоль/л і більше, малонового діальдегіду -  
28мкмоль/л і більше, активності каталази -  
62мкат/год·л і більше, активності СОД - 4,5МО/мг  
Hb і більше прогнозують несприятливий для оду-  
жання вихід захворювання.

Позитивний ефект: застосування запропоно-  
ваного способу дозволяє підвищити якість та точ-  
ність прогнозування виходу пневмонії у дітей.

Приклад

Дитина Владислава В., 3 роки 6 місяців, меди-  
чна картка стаціонарної хворої №3899, 18 вересня  
2008р. надійшла до педіатричного відділення Лу-  
ганської міської багатопрофільної лікарні №3 з  
діагнозом: «Позалікарняна гостра осередкова лі-  
вобічна нижнедольова пневмонія середнього сту-

UA (11) 50271 (13) U

пеня тяжкості». Супутній діагноз: «Фенілкетонурія. Дисбіоз кишок».

Огляд при надходженні 18 вересня 2008 р. Зі слів матері, дитина хворіє 5 день, захворіла гостро, коли з'явились кашель, нежить, потім - підвищення температури до 40°C. Дитина народжена від четвертої вагітності, яка мала фізіологічний перебіг (перша та друга вагітності закінчились пологами, третя - штучним перериванням). Дівчинка росте та розвивається за віковими нормами. Щеплення зроблені за календарем. Перенесені захворювання - ГРВІ, гостра пневмонія у 2006р.

Загальний стан тяжкий, зумовлений явищами інтоксикації, дихальною недостатністю. Свідомість ясна, реакція на оточуючих адекватна. Дитина має правильну будову тіла, нормальної статі. Шкірні покриви рожеві, сипу немає, тургор тканин збережений. Слизові оболонки ротової порожнини та глотки помірно гіперемовані, подих носовий, у носі слиз.

Задишка змішана, додаткові м'язи приймають участь у акті дихання. Над поверхнею легень перкуторно чистий звук, зліва - притуплений, аускультативно - подих жорсткий, зліва - ослаблений, частота дихальних рухів - 22 за хвилину.

Метаболічний статус при надходженні до стаціонару (18 вересня 2008р.): вміст дієнових кон'югатів 71мкмоль/л, малонового діальдегіду - 26мкмоль/л, активність каталази - 59мкат/год·л, активність СОД - 4,2МО/мг Нb.

Пацієнтка отримувала загальноприйнятую терапію.

Метаболічний статус при виписці з стаціонару (01 жовтня 2008р.): вміст дієнових кон'югатів 55мкмоль/л, малонового діальдегіду - 19мкмоль/л, активність каталази - 35мкат/год·л, активність СОД - 3,2МО/мг Нb.

З наведеного клінічного спостереження можна зробити висновок, що в пацієнтки В. показники метаболічного статусу після проведеного лікування були такими, що свідчили про сприятливий для одужання вихід захворювання.

Література:

1. Метаболічні показники у дітей, хворих на гостру пневмонію / Г.М. Давидчук, І.А. Гайдаш, С.Ю. Козіна [та ін.] // Український журнал клінічної та лабораторної медицини. - 2008. - №2. - с.66-70.

2. Гайдаш І.А. Стан перекисного окиснення ліпідів і ферментів системи антиперекисного захисту каталази у дітей, хворих на гостру осередкову пневмонію / І.А. Гайдаш, С.Ю. Козіна // Матеріали V-ої Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених «Новітні підходи до лікування в сучасній медицині». - Ужгород, 2007. - с.185.

3. Перекисное окисление липидов и система антиперекисной защиты у детей, больных острой очаговой пневмонией / С.Ю. Козіна, И.А. Гайдаш, Г.Н. Давидчук [и др.] // Материалы Межгородской конференции молодых учёных «Актуальные проблемы патофизиологии». - С.-Петербург, 2007. - с.106-107.