



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **92318**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 02674**

(22) Дата подання заявки: **17.03.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **11.08.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **11.08.2014, Бюл.№ 15**

(72) Винахідник(и):

Андрейчин Михайло Антонович (UA),

Нікітін Євген Васильович (UA),

Васильєва Наталя Аврумівна (UA),

Йосик Ярина Іванівна (UA)

(73) Власник(и):

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ

ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ

ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО" МОЗ

УКРАЇНИ,

Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики тяжкості перебігу гострих респіраторних вірусних інфекцій включає комплексну оцінку клінічних проявів хвороби. Додатково проводять імунологічне дослідження сироватки крові на вміст прозапальних цитокінів і при виявленні у хворого підвищення рівня інтерлейкінів (IL) IL-2, IL-6, TNF- α понад 20 пг/мл роблять висновок про розвиток тяжкої форми перебігу ГРВІ.

UA 92318 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до інфектології та терапії, і може застосовуватись при визначенні тяжкості перебігу гострих респіраторних вірусних інфекцій (ГРВІ).

Відомий спосіб діагностики тяжкості перебігу ГРВІ, який включає комплексну оцінку клінічних проявів хвороби [1].

Недоліком відомого способу є недостатня технологічність і діагностична інформативність. Це зумовлено тим, що не завжди інтенсивність клінічних проявів відповідає ступеню тяжкості перебігу хвороби. За відомим способом, одним з провідних критеріїв тяжкості ГРВІ є виразність температурної реакції, хоча вона може не співпадати з іншими клінічними проявами.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалити спосіб діагностики тяжкості перебігу ГРВІ, в якому шляхом застосування додаткового методичного прийому досягають підвищення технологічності та діагностичної інформативності.

При вирішенні технічного завдання було взято до уваги те, що під впливом збудників ГРВІ відбуваються імунологічні зміни в організмі людини.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який включає комплексну оцінку клінічних проявів ГРВІ, відповідно до корисної моделі, проводять додаткове імунологічне дослідження сироватки крові на вміст прозапальних цитокінів і при виявленні у хворого підвищення рівня інтерлейкінів (IL) IL-2, IL-6, TNF- α понад 20 пг/мл роблять висновок про розвиток тяжкої форми перебігу ГРВІ.

Конкретно спосіб здійснюють таким чином. У хворого у перші дні захворювання на ГРВІ забирають сироватку крові на імунологічне дослідження для визначення вмісту прозапальних цитокінів. Якщо рівень IL-2, IL-6, TNF- α перевищує 20 пг/мл, встановлюють тяжку форму перебігу ГРВІ.

Приклад 1. У пацієнта П., 29 р., з клінічно встановленим діагнозом ГРВІ і температурою 39,1 °C при дослідженні сироватки крові виявили вміст IL-2-59,58, IL-6-37,88, TNF- α - 41,20 пг/мл, що стало підставою для реєстрації тяжкої форми недуги.

Приклад 2. Запропонованим способом обстежили 30 хворих на ГРВІ, у 14 з яких виявили перебіг середньої тяжкості хвороби, у 16 - тяжкий, яким проводили визначення вмісту прозапальних цитокінів у сироватці крові (табл.).

Таблиця

Вміст прозапальних цитокінів IL-2, IL-6, TNF- α у сироватці крові хворих на ГРВІ залежно від тяжкості хвороби

Цитокін		Здорові	Перебіг хвороби	
			середньої тяжкості n=14	тяжкий n=16
IL-2	Середній показник, пг/мл	4,18 \pm 0,15	18,40 \pm 1,80	48,30 \pm 2,30
	Частота показника нижче за 20,0 пг/мл, %		85,7	6,6
	Частота показника вище за 20,0 пг/мл, %		14,3	93,4
IL-6	Середній показник, пг/мл	0,68 \pm 0,05	14,20 \pm 0,68	37,40 \pm 1,60
	Частота показника нижче за 20,0 пг/мл, %		100,0	0
	Частота показника вище за 20,0 пг/мл, %		0	100,0
TNF- α	Середній показник, пг/мл	2,17 \pm 0,05	15,90 \pm 0,93	36,90 \pm 0,95
	Частота показника нижче за 20,0 пг/мл, %		92,9	0
	Частота показника вище за 20,0 пг/мл, %		7,1	100,0

Середні показники вмісту IL-2 при середньотяжкому перебігу ГРВІ (I група) складали 18,40 \pm 1,80 пг/мл, при тяжкому перебігу (II група) - 48,30 \pm 2,30 (вище за норму - у здорових 4,18 \pm 0,27) (p<0,001). При цьому показники IL-2 були вищими за 20,0 пг/мл у 14,3 % хворих I групи та у 93,4 % хворих II групи (p<0,01).

Середні показники вмісту IL-6 при середньотяжкому перебігу ГРВІ складали 14,20 \pm 0,68 пг/мл, при тяжкому перебігу - 37,40 \pm 1,60 (вище за норму - у здорових 0,68 \pm 0,13) (p<0,001). При цьому показників IL-6, вищих за 20,0 пг/мл, у хворих I групи не було жодного, а у хворих II групи - усі 100 % (p<0,01).

Середні показники вмісту TNF- α при середньотяжкому перебігу ГРВІ складали 15,90 \pm 0,93 пг/мл, при тяжкому перебігу - 36,90 \pm 0,95 (вище за норму - у здорових 2,17 \pm 0,18) (p<0,001). При цьому показники TNF- α були вищими за 20,0 пг/мл лише у 7,1 % хворих I групи та у 100,0 % хворих II групи (p<0,01).

Таким чином, застосування запропонованого способу дає змогу покращити діагностику тяжкості перебігу ГРВІ.

Джерела інформації, які слід взяти до уваги:

1. Інфекційні хвороби у загальній практиці та сімейній медицині / за ред. М.А. Андрейчина. - Тернопіль: ТДМУ, 2007. - С. 121-135.
2. Андрейчин М.А. Цитокінний профіль у хворих на гострі респіраторні вірусні інфекції / М.А. Андрейчин, Н.А. Васильєва, Я.І. Йосик // Інфекційні хвороби. - 2014. - № 1. - С. 32-35.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Спосіб діагностики тяжкості перебігу гострих респіраторних вірусних інфекцій, який включає комплексну оцінку клінічних проявів хвороби, який **відрізняється** тим, що додатково проводять імунологічне дослідження сироватки крові на вміст прозапальних цитокінів і при виявленні у хворого підвищення рівня інтерлейкінів (IL) IL-2, IL-6, TNF- α понад 20 пг/мл роблять висновок
- 15 про розвиток тяжкої форми перебігу ГРВІ.

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601