



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101857** (13) **C2**  
(51) МПК (2013.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 10/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>а 2011 06718</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Гончарук Сергій Федорович (UA),</b> <b>Бажора Юрій Іванович (UA),</b> <b>Касьяненко Ганна Володимирівна (UA),</b> <b>Гончарук Людмила Володимирівна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>30.05.2011</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>13.05.2013</b>	
<b>(41)</b> Публікація відомостей про заявку: <b>10.12.2012, Бюл.№ 23</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ</b> <b>УНІВЕРСИТЕТ,</b> провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>13.05.2013, Бюл.№ 9</b>	<b>(56)</b> Перелік документів, взятих до уваги експертизою: RU 2001101084 A, 27.11.2002 RU 96123049 A, 20.02.1999 UA 59501 A, 15.09.2003 SU 1197642 A, 15.12.1985

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПІДВИЩЕНОГО РІВНЯ СЕНСИБІЛІЗАЦІЇ ОРГАНІЗМУ**

**(57) Реферат:**

Винахід належить до галузі медицини і стосується способу визначення підвищеного рівня сенсibilізації організму шляхом підрахунку лейкограми при загальноклінічному дослідженні крові, у якому виконують розрахунок співвідношення відсоткового вмісту лімфоцитів до нейтрофілів у досліджуваній крові, і при значенні співвідношення вище 3-х у дітей до 1 року, вище 2,5 у 1-2 роки, вище 2 у 3-4 роки, вище 1,3 у 5-7 років та у дітей віком понад 8 років і дорослих при значенні співвідношення вище 1,1 констатують наявність підвищеного рівня сенсibilізації організму.

UA 101857 C2



Винахід належить до галузі медицини, а саме до алергології, та може бути використаний для діагностики підвищеного рівня сенсibilізації організму.

Загально відомим способом визначення підвищеного рівня сенсibilізації організму шляхом підрахунку лейкограми при загальноклінічному дослідженні крові є підрахунок відсоткового вмісту еозинофілів. Однак, еозинофілія виявляється не тільки при підвищеному рівні сенсibilізації організму, але і при цілому ряді інших захворювань [1, 2].

Відомий алгоритм первинної профілактики небажаних наслідків профілактичної вакцинації [3], згідно з яким протипоказано виконувати вакцинацію при наявності у загальному аналізі крові еозинофілії, лімфоцитозу та лейкопенії. Але, у даній роботі лімфоцитоз розглядається лише як один з показників підвищеного рівня сенсibilізації організму, при цьому не уточнюється ступень лімфоцитозу і взаємозв'язок з перерозподілом інших клітин в лейкограмі.

Найбільш близькими за технічною суттю до заявленого способу є дані, що при тяжких інфекційних захворюваннях (туберкульоз, СНІД), при виникненні вторинних імунodefіцитних станів, у лейкограмі людини підвищується кількість нейтрофілів та зменшується кількість лімфоцитів [4], що призводить до суттєвого зниження лімфоцитарно-гранулоцитарного індексу.

Однак, при цьому підвищення співвідношення лімфоцити/нейтрофіли не розглядається в клінічній практиці як діагностично значуще.

В основу винаходу поставлена задача вдосконалення способу визначення підвищеного рівня сенсibilізації організму шляхом підрахунку лейкограми при загально клінічному дослідженні крові та розрахунку співвідношення відносного вмісту лімфоцитів до нейтрофілів, що може бути використано як новий критерій діагностики алергійних захворювань та формування диспансерних груп ризику їх виникнення.

Поставлена задача вирішується тим, що, згідно з винаходом, при підрахунку лейкограми при загальноклінічному дослідженні крові виконують розрахунок співвідношення відсоткового вмісту лімфоцитів до нейтрофілів у досліджуваній крові, і при значенні співвідношення вище 3-х у дітей до 1 року, вище 2,5 у 1-2 роки, вище 2 у 3-4 роки, вище 1,3 у 5-7 років та у дітей віком понад 8 років і дорослих при значенні співвідношення вище 1,1 констатують наявність підвищеного рівня сенсibilізації організму.

Новим у заявленому способі є те, що при розрахунку лейкограми враховують підвищення співвідношення лімфоцити/нейтрофіли, а також його величину у пацієнтів залежно від віку. Таким чином, підвищення співвідношення лімфоцити/нейтрофіли, яке перевищує коефіцієнт, що відповідає віку пацієнта, дозволяє діагностувати наявність підвищеного рівня сенсibilізації організму.

Спосіб реалізують таким чином.

У хворих з відсутністю гострих або загострень хронічних інфекційних захворювань після проведення підрахунку лейкограми при загальному дослідженні крові проводять розрахунок співвідношення відсоткового вмісту лімфоцитів до нейтрофілів. При значенні співвідношення вище: у дітей до 1 року - 3; в 1-2 роки - 2,5; в 3-4 роки - 2; в 5-7 років - 1,3; у дітей віком понад 8 років та дорослих - 1,1 констатують наявність підвищеного рівня сенсibilізації організму.

Приклад 1

Дитина Д., 9 місяців. Часто з'являються висипи на тулубі та кінцівках. Проходить обстеження з попереднім діагнозом: atopічний дерматит. Лейкограма: лейкоцити - 8,9 г/л; базофіли - 1 %; еозинофіли - 8 %; паличкоядерні нейтрофіли - 3 %; сегментоядерні нейтрофіли - 16 %; лімфоцити - 64 %; моноцити - 8 %. Співвідношення лімфоцити/нейтрофіли - 3,37.

Приклад 2

Хлопчик К., 4 роки. Діагноз: бронхіальна астма. Діагноз встановлено два місяці назад. В віці 3 років проходив комплексне обстеження стану здоров'я (за бажанням батьків). Лейкограма: лейкоцити - 7,1 г/л; базофіли - 1 %; еозинофіли - 7 %; паличкоядерні нейтрофіли - 3 %; сегментоядерні нейтрофіли - 24 %; лімфоцити - 59 %; моноцити - 6 %. Співвідношення лімфоцити/нейтрофіли - 2,19. Два місяці потому у дитини виник перший епізод бронхіальної обструкції.

Приклад 3

Пацієнтка Ш., 36 років. Протягом останніх 3-х років періодично турбують: виділення з носа, переважно серозного характеру; чхання; закладення носа. Проходить обстеження з попереднім діагнозом: алергійний риніт. Лейкограма: лейкоцити - 6,4 г/л; базофіли - 1 %; еозинофіли - 6 %; паличкоядерні нейтрофіли - 2 %; сегментоядерні нейтрофіли 39 %; лімфоцити - 46 %; моноцити - 6 %. Співвідношення лімфоцити/нейтрофіли - 1,12.

Таким чином, у порівнянні з прототипом заявлений спосіб дозволяє діагностувати підвищений рівень сенсibilізації організму, що може бути використано як новий критерій діагностики алергійних захворювань та формування диспансерних груп ризику їх виникнення.

Використання даного способу дозволить покращити діагностику алергійних захворювань, уникнути зайвих витрат на проведення додаткових досліджень, знизити об'єм та підвищити ефективність обстеження хворого в цілому.

Джерела інформації:

- 5 1. Лебедев К.А., Понякина И.Д. Иммунная недостаточность. - Москва: Медицинская книга, Н.Новгород: Издательство НГМА, 2003.-443 с (С. 284-287).
2. Галеева А.В. Клинический анализ крови в практике врача-педиатра / А.В. Галеева, Э.А. Гайнуллина // Практическая медицина.-2009. - №7. - С. 16-21.
- 10 3. Гавриш Т.В. Клинико-иммунологический алгоритм первичной профилактики нежелательных последствий профилактической вакцины / Т.В. Гавриш // Медицинская иммунология.-2006. - № 2-3. - С. 199-200.
4. Баласанянц Г.С. Показатели общего анализа крови как отражение системного иммунитета у больных остро прогрессирующим туберкулезом легких / Г.С. Баласанянц // Медицинская иммунология.-2000. - № 2. - С. 149.

15

#### ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

- 20 Спосіб визначення підвищеного рівня сенсibilізації організму шляхом підрахунку лейкограми при загальноклінічному дослідженні крові, який **відрізняється** тим, що виконують розрахунок співвідношення відсоткового вмісту лімфоцитів до нейтрофілів у досліджуваній крові, і при значенні співвідношення вище 3-х у дітей до 1 року, вище 2,5 у 1-2 роки, вище 2 у 3-4 роки, вище 1,3 у 5-7 років та у дітей віком понад 8 років і дорослих при значенні співвідношення вище 1,1 констатують наявність підвищеного рівня сенсibilізації організму.

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

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