



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28982 (13) C2

(51) 7 G01N33/49

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНУЛ ЕОЗИНОФІЛІВ

(21) 97115666

(22) 26.11.1997

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Бовт Валентина Дем'янівна, Єщенко Віталій Андрійович, Плетень Сергій Володимирович, Драніцин Олег Васильович, Красовська Наталія Юліївна, Цюман Оксана Володимирівна, Єщенко Юлія Віталіївна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(56) Руководство к практическим занятиям по клинической лабораторной диагностике/ Под ред. проф. М.А. Базарновой, проф. В.Т. Морозовой. – К.: Выща шк. Головное изд-во, 1988, с. 27–28.

(57) Спосіб визначення гранул еозинофілів, який полягає в фіксації, забарвлюванні і кількісному дослідженні еозинофілів в периферичній крові, який **відрізняється** тим, що аналізують мазки периферичної крові, які фіксують в парах формаліну, забарвлюють розчином флоксину, а потім проводять підрахунок кількості гранул.

Винахід відноситься до клінічних лабораторних методів і стосується способів діагностики інфекційно-запальних захворювань шляхом тестування по еозинофілах крові.

Відомий спосіб визначення еозинофілів полягає в підрахунку еозинофілів в камері (Любимова В.Т. Сравнительные данные об абсолютном количестве эозинофилов при подсчете по разным методикам// Лаб. дело. – 1965. – № 1. – С. 14–15).

Ознаки, спільні з ознаками заявленого способу: фіксація, фарбування та кількісне мікроскопічне дослідження еозинофілів крові. Проте відомий спосіб не дозволяє отримувати стабільні і добре порівняльні результати, тому що частина еозинофілів може пошкоджуватись в процесі їх фарбування.

Відомий спосіб визначення еозинофілів, прийнятий як прототип (Пиралишвили И.С. К методике подсчета эозинофилов в периферической крови// Лаб. дело. – 1962. – № 3. – С. 20–22). Спочатку готується основний розчин змішуванням 500 мг еозин-калія, 100 мл дистильованої води, 1,5 мл формаліну. Робочий розчин готують змішуванням 2 об'ємних частин основного розчину, 2 об'ємних частин ацетону та 6 об'ємних частин дистильованої води. Робочий розчин в об'ємі 0,2 мл наливають у флакон з-під АКТГ (із темного скла) і туди ж додають 20 мкл крові, набраної в капіляр від гемометра Салі або в мікропіпетку. Флакон закривають гумовою пробкою та обережними коли-

ханнями перемішують його вміст протягом 30 с, а потім наповнюють лічильну камеру з сіткою Фукса-Розенталя та через 3–4 хв починають підрахунок еозинофілів.

Ознаками, спільними з прототипом, є: фарбування фіксованих формаліном еозинофілів та кількісне їх дослідження. Однак, даний спосіб не дозволяє отримати добре відтворюючі результати в зв'язку з тим, що фарбуюча суміш сама собою володіє альтеруючою дією на клітини, яка змінює результати дослідження.

В основу винаходу поставлена задача розробити спосіб визначення еозинофілів, в якому фіксація та фарбування еозинофілів дозволяє з високою точністю виявляти та підраховувати гранули даних клітин, а на основі цього діагностувати наявність інфекційно-запальних хвороб та оцінювати ступінь їх тяжкості та ефективність лікувальних заходів.

Відмінними від прототипу ознаками є: дослідження клітин в мазках крові, використання як фіксатора парів формаліну, а як барвника – флоксина.

Саме використання парів формаліну, а не його розчинів дозволяє зберегти цілісність гранул еозинофілів, а комплексне використання парів формаліну як фіксатора і флоксину як барвника – отримати найкращі результати при фарбуванні гранул еозинофілів і завдяки цьому підраховувати їх кількість.

Спосіб здійснюють таким чином:

- в чашку Петрі наливають 20 мл формаліну;
- на дно чашки кладуть дві скляні палички;
- на палички мазками донизу розміщують два предметних скла;
- закривають чашку кришкою;
- інкубацію мазків у вихідних парах формаліну проводять на протязі 5 хв;
- знімають кришку з чашки і дістають предметні скла;
- забарвлюють мазки 1%-ним розчином флоксина на протязі 6 хв;
- промивають забарвлені мазки водопровідною водою, сушать на повітрі та мікроскопіюють з імерсією.

На препаратах в цитоплазмі еозинофілів контрастно виявляються червоні гранули, середню кількість яких встановлюють шляхом підрахунку

на 100 клітинах. В нормі середня кількість забарвлених гранул в еозинофілах становить $132 \pm 5,7$. Під час гострого періоду пневмонії вона знижується до $61 \pm 3,2$ ($p < 0,001$), холециститу – $74 \pm 4,6$ ($p < 0,001$), ревматизму – $65 \pm 2,9$ ($p < 0,001$).

Порівняльний аналіз заявленого способу з прототипом показує, що заявлений спосіб відрізняється від відомого більш високою точністю.

Сукупність перерахованих операцій, що характеризують суттєві ознаки заявленого винаходу, дозволяє по зниженню кількості забарвлених гранул в еозинофілах діагностувати початок інфекційно-запальної хвороби.

Таким чином, заявлений спосіб може використовуватись в діагностиці інфекційно-запальних хвороб, а також для прогнозування ступеня тяжкості та характеру протікання хвороби, її кінця, ефективності терапевтичних засобів.

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
 Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
 (03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
