



(19) **UA** ⁽¹¹⁾ **52 475** ⁽¹³⁾ **A**
(51)МПК ⁷ **A 61В 10/00 А**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ДЕКЛАРАЦИОННОМУ ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 2002064839, 12.06.2002

(24) Дата начала действия патента: 16.12.2002

(46) Дата публикации: 15.12.2002

(72) Изобретатель:

Зубков Виктор Иванович, UA,
Дубов Александр Михайлович, UA,
Медвецкий Евгений Болеславович, UA,
Трещалин Георгий Александрович, UA,
Мельник Владимир Михайлович, UA,
Влайков Георгий Георгиевич, UA,
Свистун Валерий Николаевич, UA

(73) Патентовладелец:

ИНСТИТУТ ХИРУРГИИ И
ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ АКАДЕМИИ
МЕДИЦИНСКИХ НАУК УКРАИНЫ, UA

(54) СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

(57) Реферат:

Способ диагностики эндогенной интоксикации включает в себя приготовление 0,6% раствора хлорида натрия, инкубацию в нем эритроцитов и их микроскопическое исследование. При микроскопическом исследовании определяют среднюю разность площади интактных эритроцитов и эритроцитов, инкубированных на протяжении 8-12 минут в растворе хлорида

натрия. Если этот показатель превышает 15 мкм², диагностируют эндогенную интоксикацию.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2002, N 12, 15.12.2002. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.

У А 5 2 4 7 5 А

У А 5 2 4 7 5 А



(19) **UA** (11) **52 475** (13) **A**
 (51) Int. Cl.⁷ **A 61B 10/00 A**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
 UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
 PROPERTY

(12) DESCRIPTION OF DECLARATIVE PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION

(21), (22) Application: 2002064839, 12.06.2002
 (24) Effective date for property rights: 16.12.2002
 (46) Publication date: 15.12.2002

(72) Inventor:
 Zubkov Viktor Ivanovych, UA,
 Dubov Oleksandr Mykhailovych, UA,
 Medvetskyi Yevhen Boleslavovych, UA,
 Treschalin Heorhii Oleksandrovych, UA,
 Melnik Volodymyr Mykhailovych, UA,
 Vlaikov Heorhii Heorhiovych, UA,
 Svystun Valerii Mykolaiovych, UA

(73) Proprietor:
 INSTITUTE OF SURGERY AND
 TRANSPLANTATION ACADEMY OF MEDICAL
 SCIENCES OF UKRAINE, UA

(54) METHOD FOR DIAGNOSING ENDOGENOUS INTOXICATION

(57) Abstract:

The method for diagnosing the endogenous intoxication consists in incubating the red blood cells in 0.6% solution of sodium chloride. Then the incubated red blood cells as well as the intact ones are examined microscopically and the average value of the differences between the area of intact red blood cells and those incubated in sodium chloride solution for 8-12 minutes is

estimated. If such difference exceeds 15 μm^2 , the endogenous intoxication is diagnosed.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2002, N 12, 15.12.2002. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

U A 5 2 4 7 5 A

U A 5 2 4 7 5 A



(19) **UA** (11) **52 475** (13) **A**
(51)МПК ⁷ **A 61B 10/00 A**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВІНАХОДУ ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
2002064839, 12.06.2002

(24) Дата набуття чинності: 16.12.2002

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 15.12.2002

(72) Винахідник(и):

Зубков Віктор Іванович, UA,
Дубов Олександр Михайлович, UA,
Медвецький Євген Болеславович, UA,
Трецалін Георгій Олександрович, UA,
Мельник Володимир Михайлович, UA,
Влайков Георгій Георгієвич, UA,
Свистун Валерій Миколайович, UA

(73) Власник(и):

ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ
АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ, UA

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики ендогенної інтоксикації включає приготування 0,6% розчину хлориду натрію, інкубацію в ньому еритроцитів та їх мікроскопічне дослідження. При мікроскопічному

дослідженні вимірюють середнє значення різниці площі інтактних еритроцитів та еритроцитів інкубованих протягом 8-12 хвилин в розчині хлориду натрію. Якщо цей показник перевищує 15 мкм², то діагностують ендогенну інтоксикацію.

U A 5 2 4 7 5 A

U A 5 2 4 7 5 A

Опис винаходу

Винахід відноситься до галузі медицини, зокрема - клінічної діагностики і може бути використаний для визначення ендогенної інтоксикації.

Відомі способи діагностики ендогенної інтоксикації, основані на виконанні комплексу морфологічних, імунологічних, біохімічних та біологічних досліджень. [1 -3].

Недоліком цих способів є їх трудомісткість, тривалість виконання та методична складність.

Найближчим аналогом є спосіб діагностики ендогенної інтоксикації, що включає забір крові, інкубування її в розчині хлориду натрію, приготування цитологічних препаратів та їх мікроскопічний аналіз [4].

Недоліком аналогу є складність вимірів; трудомісткість та тривалість процедури.

Задачею винаходу є розробка такого способу діагностики ендогенної інтоксикації, який би за рахунок визначення площі еритроцитів, спростив би технологію і скоротив би час дослідження.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі діагностики ендогенної інтоксикації, який включає забір крові, інкубацію її в 0,6% розчині хлориду натрію, приготування цитологічних препаратів та їх мікроскопічне дослідження, згідно з винаходом, при мікроскопічному дослідженні вимірюють середнє значення різниці площі інтактних еритроцитів та еритроцитів інкубованих на протязі 8 - 12 хвилин в розчині хлориду натрію, і якщо цей показник перевищує 15мкм, то діагностують ендогенну інтоксикацію.

Визначення середнього значення різниці площі інтактних еритроцитів та еритроцитів інкубованих на протязі 8-12 хвилин в розчині хлориду натрію одержують автоматично на комп'ютерному аналізаторі мікроскопічного зображення, що дозволяє спрости технологію, скороти час дослідження та зняти ймовірність суб'єктивної оцінки результатів.

Вказану різницю площі еритроцитів знайдено в результаті лабораторних досліджень 17 проб крові. Встановлено, що тільки в пробах крові хворих з ендогенною інтоксикацією площа еритроцитів збільшувалася на 15 мкм або більше. Данні наведені в таблиці.

Хворі	Різниця площі (мкм ²)	Наявність ендогенної інтоксикації
Н.	25	Так
Р.	7	Ні
Д.	14	Ні
Ш.	8	Ні
О.	16	Так
П.	3	Ні
Т.	2	Ні
О.	10	Ні
В.	15	Так
Г.	17	Так
К.	10	Ні
В.	8	Ні
З.	13	Ні
О.	19	Так
З.	5	Ні
М.	2	Ні
С.	21	Так

Спосіб виконують таким чином. У хворих в дві пластикові пробірки беруть по 0,2мл крові з вени або пальця і добавляють в одну з них фізіологічний розчин, а в другу - 0,6% хлорид натрію. Пробірки видержують 8 - 12хв. при кімнатній температурі. Далі з проінкубованої таким чином крові роблять мазки, красять їх по Романовському, розташовують на столику мікроскопа комп'ютерного аналізатора зображення і визначають різницю площі еритроцитів, інкубованих з фізіологічним розчином та з 0,6% розчином хлориду натрію і якщо вона становить 15мкм² або більше, то діагностують ендогенну інтоксикацію.

Приклад 1. Хворий З. Історія хвороби № 4205. Діагноз: Загальний атеросклероз. Облітеруючий атеросклероз судин тазу та нижніх кінцівок III ст. Аневризма дістального анастомозу. Стан після алопротезування. Забір крові в кількості 1мл виконали з ліктьової вени хворого. У флакони з ізотонічним розчином та 0,6% розчином хлориду натрію додали по 0,2мл крові. Вмістила флаконів перемішали, видержали 8 - 12хв. і приготували цитологічні препарати. Під мікроскопом комп'ютерного аналізатора зображення визначили площу еритроцитів в обох пробах, який відповідно дорівнював 23 та 36мкм Отже, величина різниці становила 13, тобто була менша 15, що свідчить про відсутність ендогенної інтоксикації.

Приклад 2. Хвора О. Історія хвороби № 527. Діагноз: Гострий панкреатит. Забір крові в кількості 1мл виконали з ліктьової вени хворого. У флакони з ізотонічним розчином та 0,6% розчином хлориду натрію додали по 0,2 мл крові. Вмістиме флаконів перемішали, видержали 8-12 хв. і приготували цитологічні препарати. Під мікроскопом комп'ютерного аналізатора зображення визначили площу еритроцитів в обох пробах, який відповідно дорівнював 21 та 40мкм² Отже, величина різниці становила 19, тобто була більша 15 і, таким чином, діагностована ендогенна інтоксикація.

При аналізі 17 проб крові запропонованим способом витрачається для перегляду цитологічних препаратів 5 - 8хв., тоді як за найближчим аналогом потрібно 60 - 70хв., що значно скорочує тривалість дослідження.

Джерела інформації:

1 .Лабораторные методы исследования в клинике. Под ред. В.В. Миньшикова.-М., 1987.-С 119 - 120.

2.Ройтман Е.В.Дементьева И.И.,Азизова О.А. и др. Изменение реологических свойств крови при активации свободорадикальных процессов. Клин.лаб.диагностика.-М.,2001,3-С.42 - 43.

3. Харьков А.Л. Критерії діагностики ступеню тяжкості ендогенної інтоксикації та прогнозу перебігу післяопераційного періоду при гострому холециститі. - Автореферат дис.канд.мед.наук. -Київ, 1998 -17 с.

4. Пафомов Г.А., Бурдыга Ф.А., Ширинова М.Н. Экспресс-метод определения токсических свойств крови и лимфы. -Советская медицина. -1980, №1 .С 42 - 44 - найближчий аналог.

Формула винаходу

Спосіб діагностики ендогенної інтоксикації, який включає приготування 0,6% розчину хлориду натрію, інкубацію в ньому еритроцитів та їх мікроскопічне дослідження, який відрізняється тим, що при мікроскопічному дослідженні вимірюють середнє значення різниці площі інтактних еритроцитів та еритроцитів інкубованих протягом 8-12 хвилин в розчині хлориду натрію, і якщо цей показник перевищує 15 мкм², то діагностують ендогенну інтоксикацію.

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2002, N 12, 15.12.2002. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

U
A
5
2
4
7
5
A

A
5
2
4
7
5
A