



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **118359** (13) **U**

(51) МПК

**A61B 5/145** (2006.01)**G01N 33/50** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2016 13132</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>22.12.2016</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.08.2017</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.08.2017, Бюл.№ 15</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Нетюхайло Лілія Григорівна (UA), Басараб Ярослав Олексійович (UA), Сухомлин Тетяна Анатоліївна (UA), Бондаренко Валерій Володимирович (UA), Харченко Світлана Володимирівна (UA), Іщейкіна Любов Костянтинівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ", вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)</b></p>
--	---

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ЕНДОГЕННОЇ МЕТАБОЛІЧНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ВНУТРІШНІХ ОРГАНАХ ПРИ ТЕРМІЧНІЙ ТРАВМІ****(57) Реферат:**

Спосіб оцінки тяжкості ендогенної метаболічної інтоксикації у внутрішніх органах при термічній травмі виконують шляхом дослідження біохімічних показників у гомогенаті внутрішніх органів. Додатково визначають показники: молекули середньої маси, окисномодифіковані білки у внутрішніх органах (легені, нирки, підшлункова та слинні залози) при термічній травмі при дії високих температур +75 °С.

**UA 118359 U**



Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до експериментальної медицини та комбустіології, та може бути використана для оцінки ступеня ендогенної інтоксикації у внутрішніх органах при опіковій хворобі.

Відомими аналогами є способи визначення ступеня ендогенної інтоксикації були запропоновані багатьма авторами: Жуков В.І., Криворучко І.А., Тесленко С.М., Сивожелізов А.В., Вінник Ю.О., Перепадя С.В., Гончарова Н.М., 2009, Tompkins 2010. Описані у книгах: Фісталь Е.Я. Комбустіологія: Підручник / Фісталь Е.Я. Козинець Г.П., Самойленко Г.Є. та ін. - К.: Інтерлінк, 2004. - 184 с, Слесаренко С.В. Ожоговая травма: Рекомендации для практических врачей / С.В. Слесаренко, Г.П. Козинець, Е.Н. Клигуненко. - Днепропетровск, 2002. - 60 с. 10 Парамонов Б.А. Ожоги: Руководство для врачей / Б.А. Парамонов, Я.О. Порембский, В.Г. Яблонский. - СПб.: СпецЛит, 2000. - 480 с.

Найближчим аналогом до корисної моделі є спосіб оцінки ступеня виразності ендогенної інтоксикації у хворих з холодовою травмою шляхом дослідження периферичної крові, який відрізняється тим, що визначають цитолітичну активність аутолітичної сироватки, відсоток токсогенної зернистості нейтрофільних гранулоцитів, вміст циркулюючих імунних комплексів і кріоглобулінів і за їх значенням визначають ступінь виразності ендогенної інтоксикації. (Пат. 15 42598 Україна, МПК А61В 10/00. Спосіб оцінки ступеня виразності ендогенної інтоксикації у хворих з холодовою травмою / Автори: Хитрий Г.П. (UA); Зубков В.І. (UA); Осадча О.І. (UA); № 200901710; заявл. 26.02.2009; опубл. 10.07.2009, бюл. № 13). Однак, цей спосіб має недостатній ступінь ефективності, обумовлений тим, що метод має невисоку специфічність, є складним в виконанні, є недостатня інформативність, а також досліджується лише сироватка 20 крові і дослідження виконані на моделі термічної травми при дії низьких температур.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб оцінки тяжкості ендогенної метаболічної інтоксикації у внутрішніх органах при термічній травмі шляхом удосконалення відомого способу. Задача виконується шляхом створення способу оцінки тяжкості ендогенної метаболічної інтоксикації у внутрішніх органах при термічній травмі, що включає в себе дослідження біохімічних показників у гомогенаті внутрішніх органів. 25

Поставлена задача вирішується тим, що при виконанні способу додатково визначають показники: молекули середньої маси (МСМ), окисномодифіковані білки (ОМБ) у внутрішніх органах (легені, нирки, підшлункова та слинні залози) при термічній травмі при дії високих температур +75 °С. 30

Приклад використання:

Було проведено моделювання опікової хвороби на білих щурах-самцях, масою 180-220 г. Тварини були поділені на дві групи: 1 щури контрольної групи, 2 - щури, яким моделювали опікову хворобу. 35

Через 1, 7, 14, 21, 28 діб тварин забивали і оцінювали тяжкість ендогенної метаболічної інтоксикації у внутрішніх органах за зміною біохімічних показників в гомогенаті внутрішніх органів (молекули середньої маси, окисномодифіковані білки). Результати представлені в таблицях. З таблиць видно, що при експериментальній опіковій хворобі значно порушується метаболізм внутрішніх органів, зокрема, підвищується рівень МСМ і ОМБ у всіх досліджуваних органах, особливо в стадії шоку і токсемії, що свідчить про наявність синдрому "ендогенної" метаболічної інтоксикації. В стадії опікового шоку підвищується вміст ОМБ та рівень МСМ в усіх досліджуваних органах, а найбільш суттєво в слинних залозах. В стадії токсемії підвищення ОМБ мало таку виразність: слинні залози, нирки, легені, підшлункова залоза, а МСМ: 40 підшлункова залоза, слинні залози, нирки, легені. 45

Таблиця 1

Окисномодифіковані білки та молекули середньої маси в легенях щурів в умовах ЕОХ, (M±m)

Групи тварин	Окисномодифіковані білки, у.о.	Молекули середньої маси, у.о.
1. Контроль (n=7)	0,31±0,013	0,11±0,01
2. ЕОХ 11-а доба (n=7)	0,49±0,014*	0,19±0,01*
3. ЕОХ 7-а доба (n=7)	0,54±0,014*	0,23±0,01*
4. ЕОХ 14-а доба (n=7)	0,57±0,014*	0,24±0,01*
5. ЕОХ 21-а доба (n=7)	0,51±0,015*	0,21±0,01*
6. ЕОХ 28-а доба (n=7)	0,44±0,012*	0,28±0,01*

Примітка: \* p<0,05

Таблиця 2

Окисномодифіковані білки та молекули середньої маси в нирках щурів в умовах ЕОХ, (M±m)

Групи тварин	Окисномодифіковані білки, у.о.	Молекули середньої маси, у.о.
1. Контроль (n=7)	0,27±0,065	0,11±0,003
2. ЕОХ 1-а доба (n=7)	0,46±0,011*	0,19±0,001*
3. ЕОХ 7-а доба (n=7)	0,58±0,012*	0,23±0,007*
4. ЕОХ 14-а доба (n=7)	0,64±0,008*	0,27±0,007*
5. ЕОХ 21-а доба (n=7)	0,52±0,015*	0,29±0,009*
6. ЕОХ 28-а доба (n=7)	0,39±0,012*	0,28±0,004*

Примітка: \* p&lt;0,05

Таблиця 3

Окисномодифіковані білки та молекули середньої маси в тканинах слинних залоз щурів в умовах ЕОХ, (M±m)

Групи тварин	Окисномодифіковані білки, у.о.	Молекули середньої маси, у.о.
1. Контроль (n=7)	0,30±0,011	0,135±0,05
2. ЕОХ 1-а доба (n=7)	0,50±0,013*	0,42±0,03*
3. ЕОХ 7-а доба (n=7)	0,65±0,012*	0,32±0,01*
4. ЕОХ 14-а доба (n=7)	0,73±0,011*	0,28±0,01*
5. ЕОХ 21-а доба (n=7)	0,61±0,011*	0,22±0,01*
6. ЕОХ 28-а доба (n=7)	0,45±0,012*	0,21±0,01*

5 Примітка: \* p&lt;0,05

Таблиця 4

Окисномодифіковані білки та молекули середньої маси в тканинах підшлункової залози щурів в умовах ЕОХ, (M±m)

Групи тварин	Окисномодифіковані білки, у.о.	Молекули середньої маси, у.о.
1. Контроль (n=7)	0,12±0,01	0,21±0,01
2. ЕОХ 1-а доба (n=7)	0,18±0,01*	0,29±0,01*
3. ЕОХ 7-а доба (n=7)	0,20±0,01*	0,34±0,01*
4. ЕОХ 14-а доба (n=7)	0,22±0,01*	0,33±0,01*
5. ЕОХ 21-а доба (n=7)	0,19±0,01*	0,27±0,01*
6. ЕОХ 28-а доба (n=7)	0,18±0,01*	0,25±0,01*

Примітка: \* p&lt;0,05

10 Спосіб, що пропонується, підвищує точність і вірогідність результату, аналізується за стадіями ЕОХ та виразністю реакції внутрішніх органів, не потребує дорогих реактивів.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Спосіб оцінки тяжкості ендогенної метаболічної інтоксикації у внутрішніх органах при термічній травмі, що виконують шляхом дослідження біохімічних показників у гомогенаті внутрішніх органів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають показники: молекули середньої маси, окисномодифіковані білки у внутрішніх органах (легені, нирки, підшлункова та слинні залози) при термічній травмі при дії високих температур +75 °С.

Комп'ютерна верстка О. Рябко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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