



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65246** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
G01N 33/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ СУДОВО-МЕДИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПРИЧИНОЮ РАПТОВОЇ СЕРЦЕВОЇ СМЕРТІ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**

1

2

(21) u201107320

(22) 10.06.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) ОЛЬХОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ, КАПЛУНОВСЬКИЙ ПЕТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, ГУБІН МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДОВЖЕНКО ЮЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА, ХИЖНЯК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БОНДАРЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ, СОКОЛ ВЯЧЕСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб судово-медичного визначення причини раптової серцевої смерті, що включає морфологі-

чні макро- та мікродослідження структур серця, який **відрізняється** тим, що атеросклеротичну хворобу серця визначають причиною раптової серцевої смерті, коли в структурах серця виявляють в коронарних артеріях макро- та мікроскопічно атеросклеротичні бляшки, звуження просвіту, стовщення стінок, зізння, макро- та мікроскопічно дифузний атеросклеротичний кардіосклероз, атеросклеротичні бляшки в аорті, збільшення розмірів серця, нерівномірне кровонаповнення серцевого м'яза, рідкий стан крові, крововиливи під легеневою плеврою, макро- та мікроскопічно венозне повнокров'я внутрішніх органів.

Корисна модель належить до медицини, а саме до судової медицини, і може бути використана для медичного визначення причиною раптової серцевої смерті атеросклеротичну хворобу серця (АХС).

Раптова серцева смерть (РСС) являє собою несамостійну нозологічну одиницю, в основі якої може бути ряд окремих серцевих захворювань: ішемічна хвороба серця, міокардити, кардіоміопатії, вади розвитку вінцевих артерій серця, уроджені вади серця тощо. Діагностика серцевої раптової смерті має соціально-економічну значимість і є актуальною як для судово-медичних експертів [Войченко В. В. Судово-медична оцінка патоморфологічних та біофізичних показників шлуночків серця при раптовій коронарній смерті: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.25 / Дніпропет. держ. мед. академія. - Дніпропетровськ, 2002. -21 с.], так і для кардіологів [Кактурский Л. В. Внезапная сердечная смерть: современное состояние проблемы // Архив патологии. -2005. -№ 3.- С. 8-11]. За даними досліджень, раптова коронарна смерть у осіб віком від 20 до 64 років є найчастішою причиною смерті - 32 % серед інших причин [Зозуля І. С., Игрунова К. Н. Современные подходы к решению проблемы внезапной смерти // Сборник научных работ співробітників КМАПО ім. П. Л. Шупіка. - К.,

2004. - С. 32-49.]. У більшості випадків раптова смерть, а саме - раптова коронарна смерть, зумовлена гострими розладами вінцевого кровообігу [Сичов О. С. Раптова кардіальна смерть: фактори ризику та профілактика // Рекомендації Українського товариства кардіологів. - К., 2003. -75 с.; Кактурский Л. В. Внезапная сердечная смерть: современное состояние проблемы // Архив патологии. -2005. -№ 3.- С. 8-11.]. Майже у чверті хворих на ішемічну хворобу серця, які помирають раптово, раптова смерть є першим і єдиним її проявом. Проведені дослідження причин раптової смерті під впливом різноманітних ксенобіотиків виробничого, побутового, ятрогенного характеру дозволили автору у осіб молодого віку виявити закономірність виникнення артеріосклерозу [Кактурский Л. В. Внезапная сердечная смерть: современное состояние проблемы // Архив патологии. -2005. - № 3.- С. 8-11.; Altaian R. Risk factors in coronary atherosclerosis athero-inflammation: the meeting point // Thrombosis J. - 2003.-Vol. 1, № 1.-P.4-14.; Зербіно Д. Д., Соломенчук Т. М. Свинець: ураження судинної системи // Укр. мед. часопис. - 2002. - № 2. - С. 79-83.]. Сьогодні переконливо підтверджено, що навіть у осіб молодого віку присутність поодиноких бляшок в коронарній артерії може привести до РСС [Воронов В. Т. Морфологі-

(19) **UA** (11) **65246** (13) **U**

чні критерії гострої ішемії міокарду в судово-медичній діагностиці раптової коронарної смерті // Український судово-мед. вісник. - 1996. - № 2. - С. 5; Гармель М. М. Некоторые структурные основы стенозирования коронарных артерий при ИБС и алкогольном поражении сердца // Вопросы судебно-медицинской экспертизы: Сб. научн. работ. - Х., 1995. - С. 22-23.]. Поява бляшки на внутрішній стінці коронарних артерій викликає спазматичне скорочення, а також парадоксальну реакцію, коли на подразнення виникає звуження просвіту, що реєструють за допомогою селективної коронарографії [Гуревич М. А., Санд-Уз-Заман, Гордиенко Б. В. Актуальные аспекты дифференциальной диагностики коронарогенных и некоронарогенных заболеваний миокарда // Клинич. медицина. - 1997. - № 4. - С. 28-32]. Результати окремих дослідників засвідчили, що ураження атеросклерозом 30 % внутрішньої оболонки коронарних артерій серця статистично достовірно змінюють його кардіометричні показники, а при ураженні 50 % площі - викликають значні диспропорційні відхилення на всіх рівнях структурної організації серця (органному, тканинному, клітинному) [Франчук В. В. Морфометрична характеристика структурної перебудови серця при атеросклерозі коронарних судин // Укр. суд.-мед. вісн. - 1998. - № 1. - С. 13-15.].

У осіб, які раптово померли, найбільш важко диференціювати дилатаційну кардіоміопатію (ДКМП), міокардити, ішемічну хворобу серця (ІХС), гострий інфаркт міокарда без гемоперикарду (ГІМБГ), алкогольну кардіоміопатію (АКМП), атеросклеротичну хворобу серця (АХС).

Морфологічні макро- та мікроскопічні зміни в міокарді у осіб, РСС яких настала від атеросклеротичного (АХС, ГІМБГ) та неатеросклеротичного (АКМП, ДКМП) ураження, є діагностичними показниками для судової медицини, а їх поява обумовлюється комплексом імунометаболічних порушень в організмі та серцевому м'язі при цих захворюваннях, що використовуються для обґрунтування причин РСС [Хромова А. М., Калинин Ю. П., Забуров Ю. Г. Комплексная постмортальная дифференциальная диагностика внезапной коронарной смерти // Лаб. методы исследования в судебной медицине и задачи суд.-мед. науки и практики по их совершенствованию; материалы VIII Всероссийского пленума судебных медиков. - Москва - Астрахань. - 1993. - 206 с].

Даний спосіб судово-медичного визначення причини раптової серцевої смерті є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю та результатом, який може бути досягнутим, тому його обрано як найближчий аналог.

В основу корисної моделі поставлено задачу - розширення можливостей морфологічних макро- та мікродосліджень шляхом визначення найбільш інформативних із них для РСС від АХС.

Задачу, яку поставлено в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомому способі судово-медичного визначення причини раптової серцевої смерті, що включає морфологічні макро- та мікродослідження структур серця, згідно з корисною моделлю, атеросклеротичну хворобу серця

визначають причиною раптової серцевої смерті, коли в структурах серця виявляють в коронарних артеріях макро- та мікроскопічно атеросклеротичні бляшки, звуження просвіту, стовщення стінок, зіяння, макро- та мікроскопічно дифузний атеросклеротичний кардіосклероз, атеросклеротичні бляшки в аорті; збільшення розмірів серця, нерівномірне кровонаповнення серцевого м'яза, рідкий стан крові, крововиливи під легеневою плеврою, макро- та мікроскопічно венозне повнокров'я внутрішніх органів.

Спосіб виконують наступним чином:

Виконують морфологічні макро- та мікродослідження структур серця. Причиною раптової серцевої смерті визначають атеросклеротичну хворобу серця, коли в структурах серця виявляють в коронарних артеріях макро- та мікроскопічно атеросклеротичні бляшки, звуження просвіту, стовщення стінок, зіяння; макро- та мікроскопічно дифузний атеросклеротичний кардіосклероз; атеросклеротичні бляшки в аорті; збільшення розмірів серця, нерівномірне кровонаповнення серцевого м'яза, рідкий стан крові, крововиливи під легеневою плеврою, макро- та мікроскопічно венозне повнокров'я внутрішніх органів.

Технічний ефект корисної моделі обґрунтований експериментально.

У ході роботи було досліджено 107 трупів та проаналізовано 1054 акти судово-медичного розтину трупів осіб, що померли раптово від захворювань серця, встановлена частота діагностичних ознак АХС, які рекомендовано використовувати при діагностиці даного виду смерті, та за допомогою теореми Байєса встановлена статистична ймовірність кожної ознаки (діагностичний коефіцієнт).

В результаті дослідження встановлено, що найбільшу статистичну ймовірність складають наступні ознаки: наявність атеросклеротичних бляшок у коронарних артеріях, зіяння коронарних артерій, стовщення стінок коронарних артерій, звуження просвіту коронарних артерій, дифузний атеросклеротичний кардіосклероз, збільшення розмірів серця, наявність атеросклеротичних бляшок в аорті, рідкий стан крові, венозне повнокров'я внутрішніх органів, крововиливи під легеневою плеврою (плями Тардье), мікроскопічно атеросклеротичні бляшки в коронарних артеріях (5,1%), мікроскопічно кардіосклероз дифузний, мікроскопічно венозне повнокров'я внутрішніх органів.

Найменшу статистичну значущість мають наступні ознаки: крововиливи в кон'юнктиву, ознаки мимовільної дефекації або сечовипускання, виливання сперми, недокрів'я селезінки, гострий розлад кровообігу, спазм дрібних коронарних артерій, порушення мікроциркуляції (заповнення мікросудин міокарда плазмою, без формених елементів, агрегація еритроцитів, складж-феномен в еритроцитах).

Статистично незначущі наступні мікроскопічні ознаки: фібриноїдний некроз стінки коронарних артерій, некроз кардіоміоцитів, вогнища міоцитолізу в міокарді, периваскулярні крововиливи, наявність тромбів у коронарних артеріях.

