



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **114253** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2016 06875</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Федорова Олена Анатоліївна (UA),</b> <b>Михайличенко Борис Валентинович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>23.06.2016</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ</b> <b>УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ,</b> бульв. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.03.2017</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.03.2017, Бюл.№ 5</b>	

**(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТА ДІАГНОСТИЧНОЇ ЛІНІЙКИ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ДАВНОСТІ НАСТАННЯ СМЕРТІ**

**(57) Реферат:**

Спосіб використання інструмента діагностичної лінійки для встановлення давності настання смерті, при якому визначають показники отриманих кристалограм з екстрактів внутрішніх органів та крові, розміщених починаючи із цифри "12" умовного циферблату годинника у порядку зліва направо та в переліку кров-головний мозок-серце-легеня-печінка-нирка-селезінка. Діагностичну лінійку виконують як секторальну діаграму з варіантами профілів утворення кристалограм. Окремі сектори якої відповідають виявленню факту утворення кристалограм із тканинних екстрактів та крові. За допомогою діагностичної лінійки, в залежності від наявності кристалографічного малюнка досліджуваного матеріалу, діагностують давність настання смерті в межах перших 3-х діб, 4-ої доби, 5-6-ої діб та 7 і більше діб помертвого періоду.

UA 114253 U

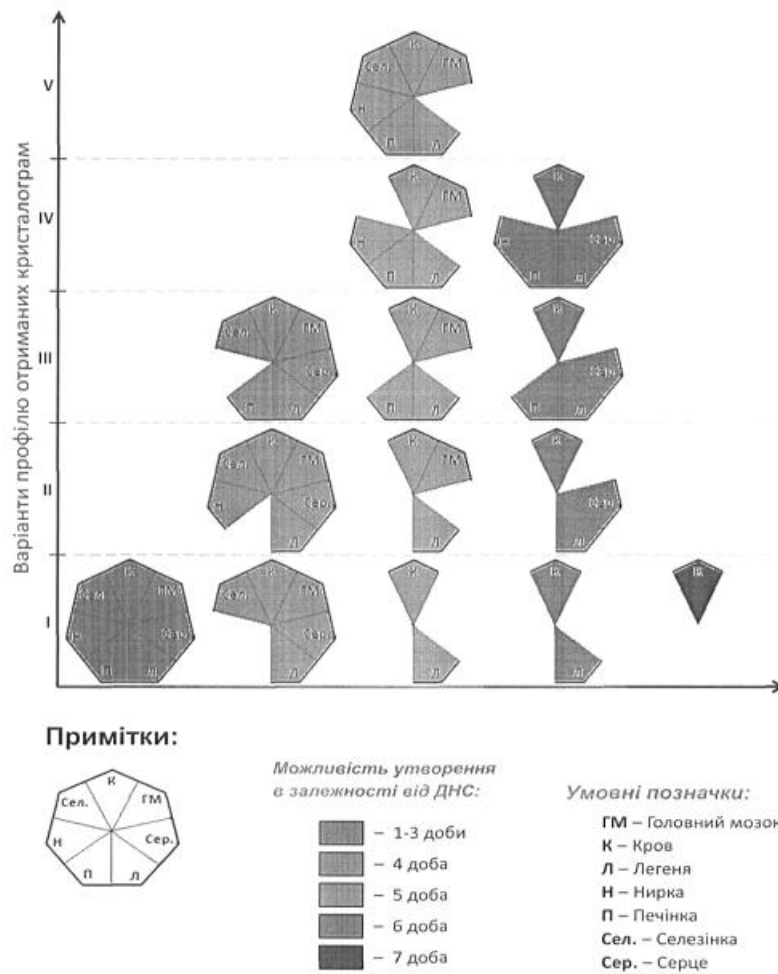


Рис. 1

Корисна модель належить до галузі біології і медицини, а саме до судової медицини та може бути використана для судово-медичного визначення давності настання смерті.

Найближчим аналогом до корисної моделі є спосіб встановлення давності настання смерті з використанням номограм, які використовують в судово-медичній практиці для об'єктивізації встановлення давності настання смерті (надалі - ДНС), що виконані у формі відповідних графіків, для застосування яких проводять вимірювання температури тіла трупа [1].

Недоліками найближчого аналога є те, що для використання способу встановлення ДНС з використанням номограм необхідне врахування межового значення температури повітря в 23,2 °C - при температурі, нижче цієї позначки, використовують один вид номограм, при температурі, вище цієї позначки, користуються іншим видом. Автор розробленого методу застерігає, що при деяких умовах можуть виникнути значні помилки у визначенні ДНС [2].

Окрім того, спосіб застосування номограм обмежений, тому що може бути використаний лише протягом першої доби посмертного періоду (надалі - ПСП), впродовж якої відбувається падіння температури тіла трупа до температури навколишнього середовища. Тобто, їх використання в подальші терміни ПСП неприйнятне. В найближчому аналогу проводять вимірювання температури, за значенням якої з використанням діагностичних номограм визначають ДНС.

В основу корисної моделі поставлена задача створити спосіб використання інструмента діагностичної лінійки для визначення ДНС, який дозволить об'єктивізувати встановлення ДНС, зменшить діагностичні інтервали та використовуватиметься в ПСП.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб використання інструмента діагностичної лінійки для встановлення давності настання смерті, при якому визначають показники отриманих кристалограм з екстрактів внутрішніх органів та крові, розміщених починаючи із цифри "12" умовного циферблату годинника у порядку зліва направо та в переліку кров-головний мозок-серце-легеня-печінка-нирка-селезінка, згідно з корисною моделлю, отримані варіанти профілів утворення кристалограм, за якими побудована секторальна діаграма, окремі сектори якої відповідають виявленню факта утворення кристалограм із тканинних екстрактів та крові, за допомогою якої в залежності від наявності кристалографічного малюнка досліджуваного матеріалу діагностують давність настання смерті в межах перших 3-х діб, 4-ої доби, 5-6-ої, діб та 7 і більше діб посмертного періоду.

Корисна модель виконують наступним чином.

За фактом утворення кристалограм з екстрактів внутрішніх органів та крові, оцінюючи всю дослідницьку серію, враховують наявність кристалограм тканинних екстрактів тих органів, які утворились або у повній серії або в окремих її складових, порівнюють із інструментом діагностичної лінійки, визначають можливі варіанти утворення кристалограм, за результатами яких встановлюють давність настання смерті.

Використання корисної моделі дозволяє отримати об'єктивну інформацію про ДНС за можливістю утворення кристалограм протягом перших 7 діб ПСП.

Корисна модель пояснюється кресленням, де наведено приклад використання способу використання інструмента діагностичної лінійки для встановлення ДНС за можливістю утворення кристалограм.

Приклад 1.

На судово-медичну експертизу доставлено труп гр-на А., 60 років, тіло якого було знайдено вдома в стані гнильних змін, а смерть настала за неясних обставин. Слідчим було поставлене питання про давність настання смерті.

Під час зовнішнього дослідження трупа тіло було охолоджене до кімнатної температури, трупні плями були інтенсивно-фіолетового кольору, при стандартному натискуванні бліднули і відновлювали своє забарвлення через 50 хвилин, трупне заклякання було у всіх досліджуваних групах м'язів, червона облямівка губ була бурувата, пергаментної щільності. По передній поверхні черева, більше - у правій здухвинній ділянці, біли наявні гнильні зміни у вигляді зеленого забарвлення шкіри, поодинокі гнильні венозної сітки в ділянці правого стегна. Внутрішні органи були дряблуватої консистенції.

Під час розтину вилучають шматочки внутрішніх органів - головного мозку, серця, легень, печінки, нирок, селезінки та зразок крові і синусів ТМО, з яких отримують екстракти шляхом змішування їх подрібненої маси із кристалоутворюючою речовиною - гідратом хлорної міді  $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , витримують 15 хвилин, фільтрують та проводять кристалізацію. Надалі відмічають наявність кристалограм, які утворились із тканинних екстрактів і аналізують дані кристалізації та за запропонованим нами способом використовують інструмент діагностичної лінійки для встановлення давності настання смерті.

В результаті кристаломорфологічного аналізу виявилось, що утворились кристалограми всіх тканинних екстрактів та крові. За отриманим профілем ДНС не перебільшує 3 доби помертвого періоду.

Приклад 2.

5 При проведенні судово-медичної експертизи трупа гр-на Б., віком 63 роки, тіло якого було знайдено вдома в стані виражених гнильних змін, а смерть настала за неясних обставин, було виявлено, що: трупні плями не визначались в зв'язку з тотальною зміною забарвлення шкіри в зеленувато-бурий колір. Місцями спостерігалось утворення гнильних пухирів в епідермісі. Трупне залякання було відсутнє, тіло було охолоджене до кімнатної температури. По ходу судин тіла та кінцівок спостерігалась гнильно-венозна сітка. В тканинах паренхіматозних органів спостерігалась м'яка їх консистенція при пальпації.

10 При проведенні кристалографічного дослідження екстрактів крові та тканин внутрішніх органів виявилось, що здатність до кристалоутворення спостерігалась у всіх екстрактах крові та тканин внутрішніх органів, окрім печінки. Тому за отриманим профілем з використання запропонованого способу використання інструменту діагностичної лінійки встановлено, що термін ДНС відповідає 4-й добі ПСП.

Приклад 3.

20 При проведенні судово-медичної експертизи трупа гр-на В., віком 68 років, тіло якого було знайдено вдома в стані виражених гнильних змін, а смерть настала за неясних обставин, було виявлено, що трупні плями не визначались в зв'язку з тотальною зміною забарвлення шкіри в бурий колір. Спостерігалось утворення гнильних пухирів в епідермісі. Трупне залякання було відсутнє, тіло було охолоджене до кімнатної температури. М'які тканини тіла були збільшені в об'ємі, напружені, при їх пальпації відчувався хруст пухирців газу. Кров була в незначному об'ємі в порожнинах серця та просякувала його. В тканинах паренхіматозних органів спостерігалась м'яка їх консистенція при пальпації.

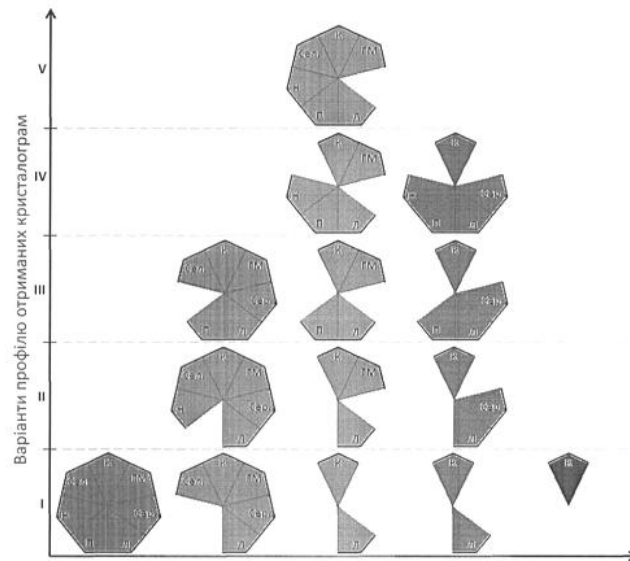
25 При проведенні кристалографічного дослідження екстрактів крові та тканин внутрішніх органів виявилось, що здатність до кристалоутворення спостерігалась у екстрактах крові та тканин внутрішніх органів, окрім серця та селезінки. За отриманим профілем та відповідно до способу використання інструменту діагностичної лінійки встановлено, що термін ДНС відповідає 30 5-й добі ПСП.

Джерело інформації:

1. Henssge C. Estimation of the time since death in the early post-mortem period / C. Henssge, B. Madea // Forensic Sci. Int. - 2004. - Vol. 144, № 2-3. - P. 167-175.
2. Визначення давності настання смерті у судово-медичній експертизі / Мішалов В.Д., Михайличенко Б.В., Завальнюк А.Х. та ін. Методичні рекомендації. // Київ. - 2014. - С. 20.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Спосіб використання інструменту діагностичної лінійки для встановлення давності настання смерті, при якому визначають показники отриманих кристалограм з екстрактів внутрішніх органів та крові, розміщених починаючи із цифри "12" умовного циферблату годинника у порядку зліва направо та в переліку кров-головний мозок-серце-легеня-печінка-нирка-селезінка, який **відрізняється** тим, що діагностичну лінійку виконують як секторальну діаграму з варіантами профілів утворення кристалограм, окремі сектори якої відповідають виявленню факта утворення кристалограм із тканинних екстрактів та крові, за допомогою якої в залежності від наявності кристалографічного малюнка досліджуваного матеріалу діагностують давність настання смерті в межах перших 3-х діб, 4-ої доби, 5-6-ої діб та 7 і більше діб помертвого періоду.



**Примітки:**



Можливість утворення  
в залежності від ДНС:

- 1-3 доби
- 4 доба
- 5 доба
- 6 доба
- 7 доба

Умовні позначки:

- ГМ – Головний мозок
- К – Кров
- Л – Легеня
- Н – Нирка
- П – Печінка
- Сер. – Селезінка
- Сер. – Серце

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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