



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61B 8/13 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019109907, 03.04.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
03.04.2019

Дата регистрации:
04.06.2020

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 03.04.2019

(45) Опубликовано: 04.06.2020 Бюл. № 16

Адрес для переписки:
129110, Москва, ул. Щепкина, 61/2, МОНИКИ,
патентно-информационное отделение

(72) Автор(ы):

Клевно Владимир Александрович (RU),
Дуброва Софья Эриковна (RU),
Чумакова Юлия Вадимовна (RU),
Тарасова Наталья Владимировна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное бюджетное учреждение
здравоохранения Московской области
"Московский областной
научно-исследовательский клинический
институт им. М.Ф. Владимирского" (ГБУЗ
МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского)
(RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: Christie A. et al. Drowning—post-
mortem imaging findings by computed
tomography, Eur. Radiol., 18(2), 2008, pp. 283-290.
KZ 18481 A, 15.05.2007. KZ 18550 A, 15.06.2007.
Утопление, Судебная медицина, экспертиза
и танатология, Ссылка помещена на сайт в
Интернет 25 января 2019 года
<http://sudebnaja.ru/utoplenie.html> > дата
размещения подтверждена по (см. прод.)

(54) Способ диагностики аспирационного типа утопления

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины, а именно к судебной медицине. Для диагностики аспирационного типа утопления проводят КТ-исследование околоносовых пазух. Выявляют наличие жидкости в пазухах клиновидной кости, верхнечелюстных, лобной, клетках решетчатого лабиринта. При выявлении жидкости во всех указанных областях диагностируют аспирационный тип утопления. Способ повышает точность проведения судебно-медицинской

экспертизы трупов с аспирационным типом утопления за счет визуализации любого объема жидкости в околоносовых пазухах, позволяет сократить сроки и объем исследования трупов при утоплении за счет исключения необходимости проведения многочисленных лабораторных, биохимических и гистологических исследований, сохраняет эстетический вид за счет исключения разрушения костей лицевого скелета. 3 ил., 3 пр.

(56) (продолжение):

адресу Web-архива <https://web.archive.org/web/20190125122526/http://sudebnaja.ru/utoplenie.html> >); Sarah Vander Plaetsen et al. Post-mortem evaluation of drowning with whole body CT, Forensic Science International, 249 (2015),

p.35-41. Levy A.D. et al. Virtual autopsy: two- and three-dimensional multidetector CT findings in drowning with autopsy comparison, Radiology, 243 (2007), p. 862-868.

R U 2 7 2 2 8 1 5 C 1

R U 2 7 2 2 8 1 5 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61B 8/13 (2019.08)

(21)(22) Application: **2019109907, 03.04.2019**

(24) Effective date for property rights:
03.04.2019

Registration date:
04.06.2020

Priority:

(22) Date of filing: **03.04.2019**

(45) Date of publication: **04.06.2020** Bull. № 16

Mail address:

**129110, Moskva, ul. Shchepkina, 61/2, MONIKI,
patentno-informatsionnoe otdelenie**

(72) Inventor(s):

**Klevno Vladimir Aleksandrovich (RU),
Dubrova Sofya Erikovna (RU),
Chumakova Yuliya Vadimovna (RU),
Tarasova Natalya Vladimirovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe byudzhethnoe uchrezhdenie
zdravookhraniya Moskovskoj oblasti
"Moskovskij oblastnoj nauchno-issledovatel'skij
klinicheskij institut im. M.F. Vladimirs'kogo"
(GBUZ MO MONIKI im. M.F. Vladimirs'kogo)
(RU)**

(54) **DIAGNOSTIC METHOD OF ASPIRATION-TYPE DROWNING**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to the field of medicine, namely, to forensic medicine. To diagnose aspiration-type drowning, CT examination of paranasal sinuses is performed. Presence of fluid in sinuses of wedge-shaped bone, maxillary, frontal, cells of latticed labyrinth is detected. If observing fluid in all said regions, aspiration type of drowning is diagnosed.

EFFECT: method improves accuracy of performing

forensic medical examination of corpses with aspiration type of drowning due to visualization of any volume of liquid in paranasal sinuses, reduced time and volume of examination of corpses during drowning by eliminating the need for multiple laboratory, biochemical and histological studies, preserves aesthetic appearance by eliminating destruction of bones of the facial skeleton.

1 cl, 3 dwg, 3 ex

RU 2 722 815 C1

RU 2 722 815 C1

Изобретение относится к судебной медицине и может быть использовано при проведении экспертизы трупов, извлеченных из воды.

Утопление в воде является достаточно частым видом смерти почти во всех регионах земного шара, включая и Россию. По данным ВОЗ, смертность от утопления имеет
5 средний показатель в мире 1,0-1,2 на 10 тысяч населения. В связи с этим судебно-медицинское решение вопросов качества диагностики утопления, приобретает существенную роль в повышении объективности экспертного заключения. В настоящее время убедительно доказана возможность существования нескольких
10 танатогенетических вариантов утопления в пресной воде, каждый из которых характеризуется определенными диагностическими признаками. Анализ литературных данных и собственных наблюдений позволил сформулировать новые концепции, касающиеся диагностических возможностей дифференциации типов утопления.

Известен способ диагностики типа утопления путем выявления жидкости (среды утопления) в пазухе основной (клиновидной) кости при экспертизе трупов, извлеченных
15 из воды (Свешников В.А. О новом признаке в диагностике утопления. Судебно-медицинская экспертиза и криминалистика на службе следствия (сборник работ). - Ставрополь, 1965. - 4. - С. 348-350).

Недостатком данного способа является отсутствие возможности визуализации малых объемов жидкости (среды утопления) в пазухе основной (клиновидной) кости и
20 технической возможности исследования остальных околоносовых пазух, что снижает точность поставленного диагноза, усложняет проведение исследования, поскольку требуется дополнительное разрушение стенок пазух.

Наиболее близким по технической сущности является способ диагностики аспирационного типа утопления (Ю.С. Исаев и др. Судебно-медицинское обоснование
25 смерти от утопления в воде. Иркутский государственный медицинский институт. Информационное письмо. Иркутск - 1988, с. 6-7), включающий проведение исследований по обнаружению жидкости в пазухе основной (клиновидной) кости. Кроме того, проводят исследования кожных покровов, характеристик легких, выявление частиц среды водоема, проведение биохимических исследований, лабораторных исследований,
30 гистологических исследований тканей.

Данный способ не обеспечивает достаточно высокую точность постановки диагноза, поскольку не во всех случаях удается установить наличие жидкости (среды утопления) в пазухе основной (клиновидной) кости при малых объемах жидкости (среды утопления). При этом технических возможностей исследования остальных околоносовых пазух не
35 имеется - препятствием выступает необходимость разрушения костей лицевого скелета, и, наконец, может стоять вопрос о сохранении эстетического облика, кроме того, проводится множество лабораторных, биохимических и гистологических исследований, что требует существенно больше времени для постановки диагноза, увеличивает финансовые и трудовые затраты.

40 Задачей предлагаемого изобретения является устранение указанных недостатков, повышение точности диагностики, за счет полной визуализации любого объема жидкости в пазухе клиновидной кости и остальных околоносовых пазухах, создание технически простого метода исследования, сокращение времени постановки диагноза.

Для решения поставленной задачи при определении аспирационного типа утопления,
45 включающем проведение исследований по обнаружению жидкости среды утопления в пазухе клиновидной кости, предложено проводить досекционное КТ-исследование околоносовых пазух с выявлением наличия жидкости среды утопления: в пазухах основной кости, верхнечелюстных, лобной, клетках решетчатого лабиринта, и при

выявлении жидкости во всех указанных областях диагностировать аспирационный тип утопления.

Использование изобретения позволяет с высокой точностью определять наличие жидкости (среды утопления) любого объема, решить вопрос об аспирационном типе утопления, без внешнего воздействия и необходимости извлечения жидкости (среды утопления) из пазух костей черепа.

На фиг. 1 (а, б, с) представлены КТ - снимки головы в случае смерти от аспирационного типа утопления, пример 1; на фиг. 2(а, б) - не аспирационный тип утопления (асфиктический тип утопления), пример 2; на фиг. 3 (а, б) - не аспирационный тип утопления (синкопальный тип утопления), пример 3.

Способ диагностики типа утопления иллюстрируется на следующих примерах.

Пример 1.

Проведена судебно-медицинская экспертиза трупа Н., скончавшегося в результате утопления в воде.

Проведено досекционное КТ-исследование головы. Установлено: в пазухе клиновидной кости определяется жидкость среды утопления с горизонтальным уровнем жидкости (фиг. 1 а), в обеих верхнечелюстных и лобной пазухах (фиг. 1 а, с), в большинстве клеток решетчатого лабиринта с обеих сторон (фиг. 1 а, б) определяется содержимое с горизонтальным уровнем жидкости.

Заключение: Аспирационный тип утопления.

Пример 2.

В естественном водоеме обнаружен труп мужчины Ш. Определение типа утопления было проведено по предлагаемому способу аналогично примеру 1.

В пазухе клиновидной кости было выявлено жидкость среды утопления с горизонтальным уровнем жидкости (фиг. 2 а), в обеих верхнечелюстных (фиг. 2 а), в большинстве клеток решетчатого лабиринта с обеих сторон также было выявлено содержимое с горизонтальным уровнем жидкости с субтотальным их выполнением (фиг. 2 а). В лобной пазухе жидкость среды утопления не выявлена (фиг. 2 б).

Заключение: данный тип утопления не относится к аспирационному. Необходимо проведения дополнительных исследований по известным методикам.

Пример 3.

В естественном водоеме обнаружен труп пожилой женщины. Определение утопления по предлагаемому способу было проведено исследование аналогично примеру 1.

При досекционном КТ-исследовании головы в пазухе клиновидной кости, и остальных околоносовых пазухах обеих верхнечелюстных, лобной, в клетках решетчатого лабиринта жидкости среды утопления не выявлено (фиг. 3 а, б).

Заключение: данный тип утопления не относится к аспирационному, поскольку отсутствует жидкость среды утопления в околоносовых пазухах.

По предлагаемому способу проведено исследование 28 трупов, извлеченных из воды. В результате проведения досекционного КТ-исследования околоносовых пазух с выявлением наличия жидкости среды утопления в пазухах установлено наличие в 17 случаях аспирационного типа утопления. В 11 случаях было сделано заключение, что это не аспирационный тип утопления и требуются дополнительные исследования.

Для подтверждения результатов предлагаемого способа были проведены контрольные судебно-медицинские исследования трупов, извлеченных из воды по стандартной методике. При наружном исследовании были осмотрены кожные покровы, трупные явления, внутренние органы и вскрыта пазуха клиновидной кости, проведены заборы тканей и органов, биологических сред для проведения дополнительных судебно-

химического, медико-криминалистического, судебно-гистологического, биохимического исследований. В результате, были подтверждены заключения: в 17 случаях аспирационного типа утопления, в 10 случаях был установлен асфиктический тип утопления, в 1 случае - синкопальный тип утопления.

5 Применение предлагаемого технически простого способ позволяет сократить сроки и объем исследования трупов при утоплении, исключает необходимость проведения многочисленных дополнительных исследований, не требует разрушения пазухи клиновидной кости, что, несомненно, сокращает сроки следствия. Использование
10 способа повышает точность и качество проведения судебно-медицинской экспертизы трупов лиц, умерших в результате аспирационного типа утопления в воде, который по статистике встречается в большинстве случаев.

(57) Формула изобретения

15 Способ диагностики аспирационного типа утопления, включающий проведение исследований по обнаружению жидкости в пазухе клиновидной кости, отличающийся тем, что проводят досекционное КТ-исследование околоносовых пазух и выявляют наличие жидкой среды утопления в пазухе клиновидной кости, в верхнечелюстных, лобной и в клетках решетчатого лабиринта, и при определении жидкости среды
20 утопления во всех указанных областях диагностируют аспирационный тип утопления.

20

25

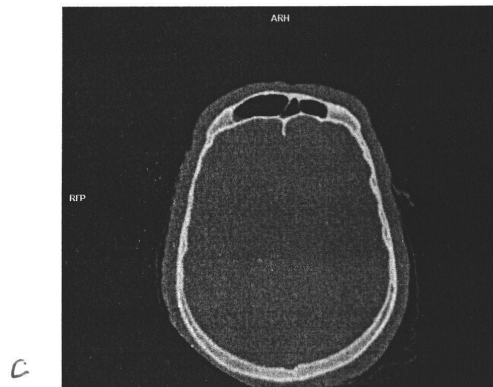
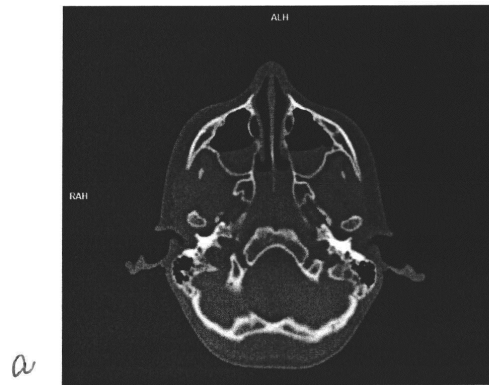
30

35

40

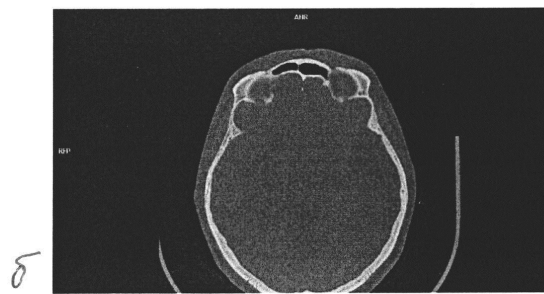
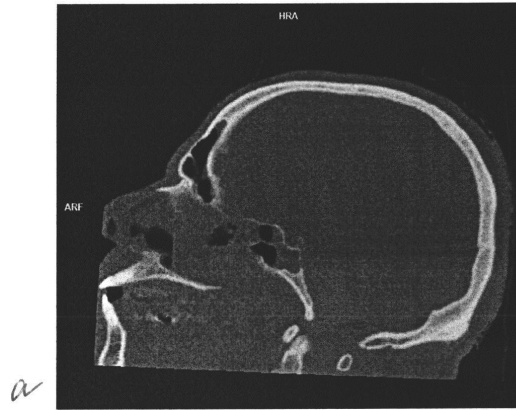
45

1

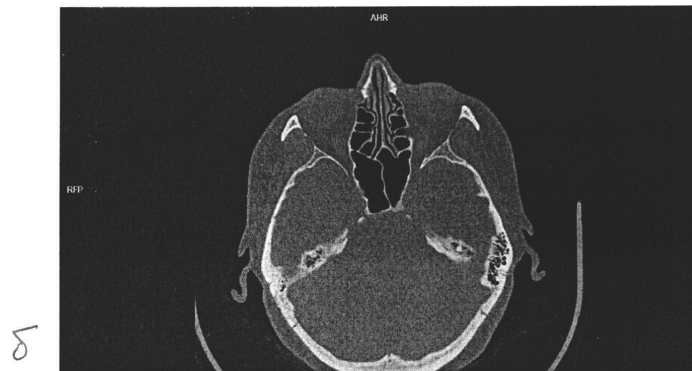
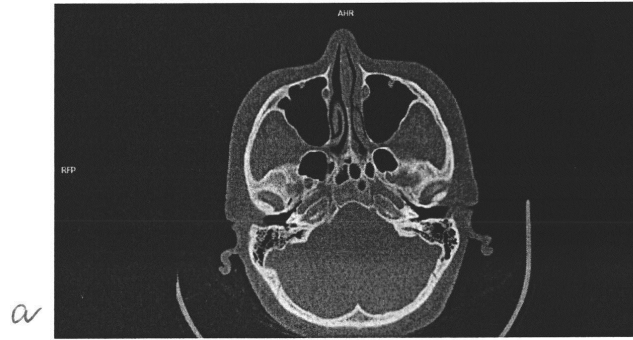


Фиг. 1

2



Фиг. 2



Фиг.3