



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **104408**

(13) **U**

(51) МПК

A61B 1/24 (2006.01)

A61B 6/02 (2006.01)

A61B 8/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 07926**

(22) Дата подання заявки: **10.08.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.01.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.01.2016, Бюл.№ 2**

(72) Винахідник(и):

**Кучер Аскольд Романович (UA),
Філіпський Антон Вікторович (UA),
Філіпський Андрій Вікторович (UA)**

(73) Власник(и):

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА
ГАЛИЦЬКОГО,
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)**

**(54) СПОСІБ ПРОМЕНЕВОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ КОНКРЕМЕНТІВ У ПРОТОКАХ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНИХ
СЛИННИХ ЗАЛОЗ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНУСНО-ПРОМЕНЕВОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ**

(57) Реферат:

Спосіб променевої візуалізації конкрементів у протоках піднижньощелепних слинних залоз включає проведення променевого обстеження. Проводять конусно-променеву комп'ютерну томографію.

UA 104408 U

Корисна модель належить до медицини, а саме променевої діагностики та щелепно-лицевої хірургії, і може застосовуватись при лікуванні пацієнтів із слинно-кам'яною хворобою піднижньощелепних слинних залоз.

Слинно-кам'яна хвороба - одне із найпоширеніших захворювань слинних залоз, якому характерне утворення каменів (конкрементів) у залозах та їх протоках. Рівень захворюваності складає близько 30 % випадків усіх непухлинних захворювань слинних залоз або понад 50 % усіх випадків хронічного сіалоаденіту. При цьому калькульозний сіалоаденіт піднижньощелепних слинних залоз зустрічається у 98,2 % усіх хворих із слинно-кам'яною хворобою, причому у 52 % випадків розташування конкрементів було виявлено у протоках піднижньощелепних слинних залоз. Лікування - хірургічне, шляхом видалення каменю з протоки чи екстирпації залози [Тимофеев О.О. Захворювання слинних залоз /Тимофеев О.О. - Л.: ВНТЛ - Класика, 2007. - С. 30-33, 36-37].

Незважаючи на значну поширеність слинно-кам'яної хвороби піднижньощелепних слинних залоз, надалі актуальним залишається питання променевої діагностики кількості та розташування конкрементів. Серед традиційних методик діагностики застосовуються, зокрема, методи рентгенографії у різних проекціях із контрастним підсиленням та без нього, магнітно-резонансна та спіральна комп'ютерна томографії, ультразвукове дослідження тощо.

Проте недоліками застосування таких методів є велика кількість протипоказань та тривалий час обстеження при застосуванні магнітно-резонансної томографії, значне променеве навантаження на організм пацієнта при проведенні спіральної комп'ютерної томографії, низька інформативність традиційних рентгенограм, інвазивність та дискомфортність для пацієнта при застосуванні контрастного підсилення і наявність так званих "м'яких" конкрементів, що не візуалізуються ультразвуком.

Найбільш близьким аналогом запропонованого способу є спосіб променевої візуалізації конкрементів у протоках підщелепних слинних залоз шляхом рентгенологічного обстеження із застосуванням бокової та трансангулярної рентгенографії нижньої щелепи [Рабухина Н.А. Рентгенодіагностика захворювань челюстно-лицевої області. Руководство для врачей /Н.А. Рабухина, Н.М. Чупрынина. - М.: Медицина, 1991. - С. 320-328].

Недоліками вказаного способу є отримання лише статичних поодиноких зображень обстежуваної ділянки, причому у низці випадків бокова рентгенографія є неінформативною, оскільки контури конкремента накладаються на тіло нижньої щелепи, яке має більшу рентгенконтрастність. Це значно ускладнює локалізацію конкремента у зв'язку із неможливістю оцінити його розташування у вертикальній площині. Також цьому способу характерне значне променеве навантаження на пацієнта та медперсонал, у зв'язку з чим кратність його застосування обмежена; значні масо-габаритні характеристики рентгенапаратури та її висока вартість, потреба у спеціалізованому рентгенкабінеті та фотолабораторії.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб променевої візуалізації конкрементів у протоках піднижньощелепних слинних залоз шляхом застосування малоінвазивного методу променевої візуалізації.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі променевої візуалізації конкрементів у протоках піднижньощелепних слинних залоз, що включає проведення променевого обстеження, згідно з корисною моделлю, проводять конусно-променеву комп'ютерну томографію (КПКТ).

Запропонований спосіб модифікується КПКТ-візуалізацією з метою мінімізації кратності застосування рентгенологічних методів діагностики. Це досягається завдяки малоінвазивності КПКТ, у порівнянні із іншими рентгенологічними методами, та можливості застосування впродовж лікувального процесу. Такий спосіб забезпечує отримання об'ємних зображень, що відтворюють процес лікування і зберігаються в електронній карточці пацієнта чи на жорсткому диску КПКТ-пристрою. Окрім цього, устаткування для проведення КПКТ-візуалізації має невеликі масо-габаритні характеристики та відповідає технічним і санітарним нормативам, призначеним для ортопантомографів [De Vos W. Cone-beam computerized tomography (CBCT) imaging of the oral and maxillofacial region: A systematic review of the literature /W. De Vos, J. Casselman, G. R. J. Swennen //Int. J. Oral Maxillofac. Surg. - 2009. - Vol. 38, № 6. - P. 609-625].

Запропонований спосіб візуалізації конкрементів у протоках піднижньощелепних слинних залоз проводять за наведеною послідовністю. На етапі первинного огляду пацієнта скеровують на КПКТ-дослідження (наприклад, на устаткуванні J. Morita 3D ACCUITOMO F.P.D 1600, Японія), при цьому використовують режим обстеження сегменту тканин, орієнтуючись на ймовірне положення конкременту, яке попередньо встановлене під час клінічного огляду пацієнта. Це дає можливість точно локалізувати конкремент, навіть при перфорації ним вивідної протоки залози та його пенетрації в оточуючі м'які тканини. Після отримання та аналізу діагностичної інформації пацієнт скеровується до лікуючого лікаря з метою складання плану лікування. КПКТ-

дослідження може бути застосоване як перед операційним втручанням, так, при потребі, і у післяопераційному періоді.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Спосіб променевої візуалізації конкрементів у протоках піднижньощелепних слинних залоз, що включає проведення променевого обстеження, який **відрізняється** тим, що проводять конусно-променеву комп'ютерну томографію.

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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