УКРАЇНА

(19) UA (11) 91770 (13) U

(51) МПК
A61B 1/24 (2006.01)
A61B 8/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 02328**
(22) Дата подання заявки: **06.03.2014**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.07.2014**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.07.2014, Бюл.№ 13**

(72) Винахідник(и):
Іванів Юрій Андрійович (UA),
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 ПІД ЧАС ВИДАЛЕННЯ КОНКРЕМЕНТІВ У ПРОТОКАХ ПІДЩЕЛЕПНИХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНОЇ НАВІГАЦІЇ

(57) Реферат:

Спосіб променевої візуалізації конкрементів у протоках підщелепних слинних залоз включає рентгенологічне обстеження перед проведенням операційного втручання, причому під час видалення конкрементів у протоках підщелепних слинних залоз здійснюють інтраопераційну ультрасонографічну навігацію: рентгенологічне обстеження перед операційним втручанням доповнюють ультрасонографічною візуалізацією, а при проведенні операційного втручання та на етапі амбулаторного спостереження після виписки зі стаціонару проводять тільки ультрасонографічне обстеження.

UA 91770 U

Корисна модель стосується медицини, а саме променевої діагностики та щелепно-лицевої хірургії, і може застосовуватись при лікуванні пацієнтів із калькульозними сіалоаденітами підщелепних слинних залоз.

Калькульозний сіалоадент (слинно-кам'яна хвороба) - одне із найпоширеніших захворювань слинних залоз, якому характерне утворення конкрементів у залозах та їх протоках. Рівень захворюваності складає близько 30 % випадків усіх не пухлинних захворювань слинних залоз або понад 50 % усіх випадків хронічного сіалоаденіту. При цьому калькульозний сіалоаденіт підщелепних слинних залоз зустрічається у 98,2 % усіх хворих із слинно-кам'яною хворобою, причому у 52,0 % випадків розташування каменів було виявлено у протоках підщелепних слинних залоз [1].

Незважаючи на значну поширеність калькульозних сіалоадентів підщелепних слинних залоз, переважна більшість їх може бути лікована шляхом видалення конкременту з протоки через внутрішньоротовий операційний доступ, що характеризується низкою позитивних ознак: мала травматизація оточуючих м'яких тканин, зниження ризику ушкодження лицевої артерії та нерва, відсутність зовнішньоротового післяопераційного рубця тощо [2]. Проте недоліками застосування такого доступу є значно утруднений контроль розташування та цілісності конкрементів у вивідній протоці, а також ускладнена оцінки повноти видалення конкременту.

Найбільш близьким аналогом запропонованого способу є спосіб променевої візуалізації конкрементів у протоках підщелепних слинних залоз шляхом обстеження із застосуванням бокової та оклюзійної рентгенографії нижньої щелепи [3]. Відповідно, обстеження здійснюють перед проведенням операційного втручання для оцінки вихідної клінічної ситуації та після операційного втручання - з метою визначення ефективності лікування; при необхідності обстеження повторюють - на етапі амбулаторного спостереження після виписки зі стаціонару.

Недоліком цього способу є наявність значного часового проміжку між отриманням рентгенограм та безпосереднього проведення операційного втручання. Окрім того, загальновідомими недоліками рентгенографії є отримання лише статичних зображень обстежуваної ділянки, променеве навантаження на пацієнта та медперсонал, у зв'язку з чим кратність застосування способу обмежена; значні масо-габаритні характеристики рентген-апаратури та її дорожнеча, потреба у спеціалізованому рентген-кабінеті та фотолабораторії.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити спосіб променевої візуалізації конкрементів у протоках підщелепних слинних залоз, за умов їх видалення через внутрішньоротовий операційний доступ, шляхом застосування додаткового неінвазивного способу променевої візуалізації.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі променевої візуалізації конкрементів у протоках підщелепних слинних залоз, що включає рентгенологічне обстеження перед проведенням операційного втручання, згідно з корисною моделлю, під час видалення конкрементів у протоках підщелепних слинних залоз здійснюють інтраопераційну ультрасонографічну навігацію: рентгенологічне обстеження перед операційним втручанням доповнюють ультрасонографічною візуалізацією, а при проведенні операційного втручання та на етапі амбулаторного спостереження після виписки зі стаціонару проводять тільки ультрасонографічне обстеження.

Запропонований спосіб модифікується УСГ візуалізацією впродовж всього періоду лікування із мінімізацією кратності застосування рентгенологічних методів діагностики. Це досягається завдяки неінвазивності УСГ та можливості його застосування в динаміці лікувального процесу, зокрема, в ході операційного втручання - видалення конкременту з протоки підщелепної слинної залози. Такий спосіб забезпечує отримання динамічних зображень, що зберігаються на жорсткому диску УСГ сканера.

Спосіб променевої візуалізації каменів у протоках підщелепних слинних залоз проводять із застосуванням інтраопераційної ультрасонографічної навігації. На етапі госпіталізації хворому проводять рентгенологічне дослідження (наприклад, AGFA DX-D 300, Німеччина) та УСГ візуалізацію. УСГ обстеження здійснюють лінійним трансдюсером частотою 7,5-12 МГц (наприклад, General Electric Logiq E, США), при цьому використовують поліпроекційність сканування, починаючи обстеження з тіла залози, поступово просуваючись по ходу вивідної протоки до її вічка.

Під час операції розкривають безпосередньо саму протоку в місці проекції конкременту (конкрементів), здійснюють його пошук та видалення. В ході операційного втручання метою застосування УСГ є оцінка ефективності проведеної операції - контроль відсутності конкременту у вивідній протоці. За умов отримання позитивного результату у вигляді відсутності конкрементів на сонограмі та появи слини у вивідній протоці, завершення операції здійснюють шляхом введення в протоку катетера та ушивання її згідно із загальноприйнятими стандартами.

У післяопераційному періоді хворому проводять лише контрольну УСГ. Променевий контроль стану залози у післягоспітальному періоді здійснюють лише за допомогою УСГ [1].

Джерела інформації:

1. Можливості ультрасонографії в діагностиці сіалолітіазу / Кучер А. Р., Філіпський А. В., Філіпська Т. А., Румянцева Д. В. // Променева діагностика, променева терапія. - 2013. - № 1, 2. - С. 22-23.

2. Тимофеев О. О. Захворювання слинних залоз / Тимофеев О. О. - Л.: ВНТЛ-Класика, 2007. - С. 5-11, 30-42.

3. Рабухина Н. А. Рентгенодиагностика заболеваний челюстно-лицевой области. Руководство для врачей / Н. А. Рабухина, Н. М. Чупрынина. - М.: Медицина, 1991. - С. 320-328.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб променевої візуалізації конкрементів у протоках підщелепних слинних залоз, що включає рентгенологічне обстеження перед проведенням операційного втручання, який **відрізняється** тим, що під час видалення конкрементів у протоках підщелепних слинних залоз здійснюють інтраопераційну ультрасонографічну навігацію: рентгенологічне обстеження перед операційним втручанням доповнюють ультрасонографічною візуалізацією, а при проведенні операційного втручання та на етапі амбулаторного спостереження після виписки зі стаціонару проводять тільки ультрасонографічне обстеження.

Комп’ютерна верстка Г. Паяльніков

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

ДП “Український інститут промислової власності”, вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601