



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65234** (13) **U**
(51) **МПК (2011.01)**
A61B 6/03 (2006.01)
A61B 8/08 (2006.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ ЧИ НЕОБХІДНОСТІ ПОДАЛЬШОГО ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ПУХЛИННОМУ ПРОЦЕСІ В ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ

1

(21) u201106882
(22) 01.06.2011
(24) 25.11.2011
(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.
(72) ЛЮТКЕВИЧ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ,
КОМІСАРЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ТРОНЬКО
МИКОЛА ДМИТРОВИЧ
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОК-
РИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В. П. КО-
МІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ

2

(57) Спосіб визначення обсягу чи необхідності по-
дальшого оперативного втручання при пухлинно-
му процесі в щитоподібній залозі, що включає
проведення діагностичних заходів, який **відрізня-**
ється тим, що пацієнту додатково виконують по-
зитронно-емісійну томографію (ПЕТ) і за результа-
том дослідження роблять висновок про подальші
дії лікаря.

Корисна модель належить до галузі медицини,
а саме до ендокринології та онкології і може вико-
ристовуватись для визначення обсягу чи необхід-
ності подальшого оперативного втручання при
пухлинному процесі в щитоподібній залозі (ЩЗ) на
доопераційному етапі або після проведення ви-
мущеної органозберігаючої операції.

В зв'язку з наявністю різноманітних форм раку
ЩЗ, які суттєво різняться за гістологією, загально-
визнаною тактикою хірургічного втручання є тирео-
їдектомія. Проте, на доопераційному етапі при
сумнівному діагнозі тонкогіркової аспіраційної
пункційної біопсії (ТАПБ) або ж під час оператив-
ного втручання, коли виникають складнощі з уточ-
ненням діагнозу при експрес-гістології, виконують
органозберігаюче втручання. І тільки при остаточ-
ному патогістологічному висновку ставиться кінце-
вий діагноз, часто - рак ЩЗ. При цьому приймаєть-
ся рішення про проведення остаточної
тиреоїдектомії або спостереження. Особливо це
стосується пухлин мікрофолікулярної будови, ра-
діоїоднегативних форм папілярної або фолікуляр-
ної карциноми, діагностика яких як і виявлення
метастазів є складним процесом. Таким чином, на
сьогоднішній день, нагальною є проблема вибору
обсягу оперативного втручання.

Відомий спосіб визначення обсягу лімфадене-
ктомії при захворюванні на рак щитоподібної зало-
зи шляхом ультразвукового дослідження лімфати-
чних вузлів і їх ревізії підчас оперативного

втручання, дослідження лімфатичних вузлів в за-
лежності від місця розташування пухлини (Валди-
на Е.А. Повторные операции по поводу диффере-
нцированного рака щитовидной железы // Вопросы
онкологии. - 1999. - Т. 45, №3. - с.308-310; Пат.
№46479А Україна, МПК А61В17/00, G01N33/48.
Опубл. 15.05.2002, Бюл. №5).

Проте, за даним способом дрібні метастази не
завжди можливо виявити.

Відомий і спосіб визначення обсягу подальшо-
го оперативного втручання, на основі заключення
патогістологічного дослідження. В даному випадку,
в процесі виконання органозберігаючої операції
проводиться забір матеріалу та його патогістологі-
чне дослідження. І якщо виявляється карцинома,
то визначається обсяг повторного втручання - ти-
реоїдектомія чи гемітиреоїдектомія (Пат. №3967U,
МПК А61В17/00. Опубл. 15.12.2004, Бюл. №12).

Проте і цей метод має недоліки, оскільки для
отримання остаточного гістологічного заключення
необхідний певний період часу (від 10 до 14 діб). У
разі отримання патогістологічного висновку - фолі-
кулярна карцинома - визначають обсяг повторного
втручання - остаточна тиреоїдектомія. Проте, по-
вторне втручання виконують на ЩЗ, значна части-
на якої, в результаті первинного втручання спаяна
з оточуючими тканинами. Виникає кровотеча, зро-
стає частота ускладнень (парез та параліч голосо-
вого нерву, гіпаратиреоз). Це не дозволяє дося-

(19) **UA** (11) **65234** (13) **U**

гнути повного видалення тканини ураженої долі, тобто онкологічної радикальності.

Також відомий і спосіб визначення обсягу оперативного втручання на щитоподібній залозі при диференційованому раку шляхом діагностичної сцинтиграфії із застосуванням малих активностей I^{131} (Ефективность радиойодтерапии, проведенной в различные сроки после диагностической сцинтиграфии при дифференцированном раке щитовидной железы / Шишкина В.В., Чеботарева Э.Д., Козак О.В. и др. // Променева діагностика. Променева терапія: 36. наукових робіт Асоціації радіологів України. - К., 2004. - Вип. 1. - с.80-83). Спосіб дозволяє діагностувати пухлину та визначити обсяг оперативного втручання. Проте, це відбувається за умов накопичення радіофармпрепарату в тканині пухлини, в метастазах та рецидивах пухлин, що підтверджується фіксацією на екрані гамма-камери.

Недоліком даного способу є те, що його неможливо застосувати у випадках, якщо пухлинна тиреоїдна тканина та/або метастази чи рецидиви пухлин нездатні накопичувати радіофармпрепарат.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб визначення обсягу чи необхідності подальшого оперативного втручання при пухлинному процесі в щитоподібній залозі, шляхом проведення променевої діагностики, що дозволить запобігти проведенню інвалідизуючого об'єму оперативного втручання (тиреоїдектомії) у випадках, де це можливо, виявити метастази ЩЗ на доопераційному етапі, виявити метастази йоднегативного раку ЩЗ на післяопераційному етапі, а також у разі необхідності визначити об'єм дисекції ший і тим самим знизити кількість і частоту ускладнень (гіпопаратиреоз, параліч або парез рекурентального нерва) та частоту рецидивів в післяопераційному періоді.

Поставлене завдання досягається тим, що в способі, який включає проведення діагностичних заходів, згідно з даною корисною моделлю, пацієнту додатково виконують позитронно-емісійну томографію (ПЕТ) і за результатом дослідження роблять висновок про подальші дії лікаря.

ПЕТ застосовується для діагностики з виявленням особливостей функціонування тканин та органів і є дороговартісним процесом, а тому ми пропонуємо використовувати її в сумнівних випадках для визначення обсягу чи необхідності подальшого оперативного втручання при пухлинному процесі в ЩЗ.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Пацієнту після клінічного та лабораторного обстеження з підозрою на рак ЩЗ та/або наявність

метастазів додатково призначають ПЕТ-діагностику.

В ПЕТ-діагностиці онкологічних захворювань найчастіше використовують мічені частки глюкози. Клітини пухлини споживають і нагромаджують глюкозу набагато активніше ніж нормальні тканини. На основі розподілу міченої глюкози в організмі за допомогою комп'ютерної томографії виявляють зони найбільшого її накопичення. ПЕТ дає детальну анатомічну картину досліджуваної зони та оцінює наявність в ній досліджуваних функціональних процесів (наприклад, пухлинного росту).

В процесі проведення ПЕТ дослідження, в залежності від результату дослідження, визначають подальше ведення пацієнта або ж обсяг виконання втручання.

Приклад 1.

Хворий М-к А.О. 1985 р.н. Діагноз - лівобічне вузлове воло (вузол в лівій долі до 6 см). ТАПБ - вузловий зоб. Проведена лівостороння гемітиреоїдектомія. Отриманий патогістологічний висновок - папілярна карцинома щитовидної залози Т3NxMx. В такому випадку, враховуючи розміри злоякісної пухлини, для виявлення обсягу втручання пацієнту призначено проведення ПЕТ. При проведенні серії томограм всього тіла (від мочки вуха до верхньої третини стегна) на момент дослідження виявлено підвищення нагромадження препарату на передній поверхні ший по середній лінії, обумовленого запальними змінами в ділянці оперативного втручання, тобто онкопатології не виявлено.

Враховуючи результати ПЕТ-дослідження прийнято рішення про спостереження за пацієнтом.

Приклад 2.

Хвора Р-к М.Ю. 1974 р.н. Діагноз - карцинома ЩЗ Т2N1Mx. ТАПБ-папілярна карцинома ЩЗ (лівої долі). Виконана тиреоїдектомія, дисекція ший зліва. Проведена радіойодтерапія. При проведенні радіойоддіагностики - результати негативні. УЗД ший - ЩЗ невізуалізується, метастази не виявлені. Рівень тиреоглобуліну 1,2нг/мл. Вирішено провести ПЕТ-дослідження. Заключення ПЕТ при проведенні серії томограм всього тіла на момент дослідження - підвищення нагромадження препарату праворуч від поверхні ший по середній лінії за грудиною. Тобто виявлено радіойоднегативний метастаз. Проведена селективна дисекція ший, в процесі якої видалений метастаз.

Таким чином, застосування ПЕТ-дослідження дозволяє запобігти проведенню інвалідизуючого об'єму оперативного втручання (тиреоїдектомії) у випадках, де це можливо, визначити обсяг оперативного втручання (тиреоїдектомія або гемітиреоїдектомія) і тим самим знизити кількість і частоту ускладнень.