



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61451 (13) A

(51) 7 A61B5/00, A61B6/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОНИ ПУХЛИННОГО ПОЛЯ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ ГОЛОВИ І ШИЇ

1

2

(21) 2003021064

(22) 06 02 2003

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Євчев Федір Дмитрович, Колотілов Микола
Миколайович(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ(57) Спосіб визначення зони пухлинного поля зло-
якісної пухлини голови і шиї, що включає гомогра-
фічне дослідження, який відрізняється тим, що

хворому послідовно проводять магнітно-
резонансно-томографічне і комп'ютерно-
томографічне дослідження голови і шиї, після чого
проводять суперпозицію (накладання) централь-
них зрізів пухлин першого дослідження на друге,
на екрані томографа курсором «функція» обводять
визначений контур пухлини на рентгенівському
зображенні та контур пухлини на магнітно-
резонансно-томографічному зображенні і за різни-
цею між обведеними двома контурами зображень
визначають зону пухлинного поля

Винахід відноситься до галузі медицини, а са-
ме онкології, і може бути застосований для проме-
нєвої діагностики злоякісних пухлин людини

Макроскопічні і мікроскопічні границі пухлини
практично майже ніколи не співпадають. При ен-
дофітній формі росту розповсюдження пухлини
може досягати 10-15 см від візуально виявляемого
зовнішнього краю пухлини

Пухлинне поле - зона між тканиною пухлини та
нормальною здоровою тканиною. Тканини пухлин-
ного поля характеризуються морфологічним фе-
нотипом інтактної тканини, але мають біохімічні
ознаки малигнізації. Внаслідок цього хірургічне ви-
далення пухлини проводять, відступивши від країв
на 1,5-3,0 см в залежності від конкретної локаліза-
ції в межах здорових тканин-принцип абластики,
принцип хірургічної профілактики рецидування та
метастазування

Але навіть при видаленні пухлини в межах ма-
кроскопічне здорової тканини за всіма принципами
онкології з'являються рецидиви

Відомий спосіб діагностики розповсюдження
злоякісних пухлин головного мозку шляхом прове-
дення магнітно-резонансної томографії, що вклю-
чає визначення з достатньою отупінню вірогідності
зону пухлинного поля (1)

Найбільш близьким до запропонованого техні-
чного рішення є дослідження злоякісних пухлин
лор-органів за допомогою комп'ютерного томо-
графа (2), (3)

Суттєвим недоліком цих відомих способів є
неспроможність візуалізувати та визначити пух-

линне поле, що значно зменшує ефективність хі-
рургічного лікування (4),

В основу винаходу поставлена задача вдоско-
налення способу визначення пухлинного поля
злоякісних пухлин голови та шиї шляхом накла-
дання результатів гомографічних досліджень
центральної зрізів пухлин, що дозволить підвищи-
ти точність визначення зони пухлинного поля

Поставлена задача вирішується тим, що, згід-
но з винаходом, хворому послідовно проводять
магнітно-резонансно-томографічне і комп'ютерно-
томографічне дослідження голови і шиї, після чого
проводять суперпозицію (накладання) централь-
них зрізів пухлин першого дослідження на друге,
на екрані томографа курсором «функція» обводять
визначений контур пухлини на рентгенівському
зображенні та контур пухлини на магнітно-
резонансно-томографічному зображенні і за різни-
цею між обведеними двома контурами зображень
визначають зону пухлинного поля

В дослідженнях була встановлена наступна
закономірність: площа і розміри магнітно-
резонансно-томографічного відображення злоякіс-
ної пухлини, як правило, перевищує розміри і
площу рентгенівського комп'ютерно-
томографічного відображення тієї ж злоякісної
пухлини у одного і того ж пацієнта. В залежності
від гістологічної структури пухлини це перевищен-
ня знаходиться в інтервалі від 1,5 до 9,0 мм

Спосіб здійснюється наступним чином. Хворо-
му послідовно проводять магнітно-резонансно-
томографічне і рентгенівське комп'ютерно-

(13) A

(11) 61451

(19) UA

томографічне дослідження голови і шиї. Далі проводять суперпозицію (накладання) центральних зрізів пухлин першого дослідження на друге дослідження. На екрані томографа курсором «функція» обводять візуально визначений контур пухлини на рентгенівському відображенні і контур пухлини на магнітно-резонансно-томографічному відображенні. Пухлинне поле визначають як зону між контурами зображень пухлини першого та другого досліджень. Визначають лінійні розміри пухлинного поля (функція-вимірювання розмірів) і планують адекватний об'єм хірургічного втручання.

Приклад 1. Хворий П. 65 років.

Діагноз: неороговілий плоскоклітинний рак гортанного відділу глотки. Проведено рентгенівське комп'ютерне томографічне обстеження за відомим способом. Хірургічне втручання в об'ємі відповідному принципу абластики і даних обстеження. Контрольний огляд через 7 міс. — рецидив.

Приклад 2. Хворий Р. 68 років.

Діагноз: неороговілий плоскоклітинний рак гортані. Проведено обстеження за заявленим спо-

собом. Пухлинне поле між контурами першого та другого дослідження — 8,6 мм. Проведено хірургічне видалення пухлини. Контрольний огляд через 12 міс. ознак рецидивування не виявлено.

Таким чином, перевагою запропонованого способу в порівнянні з прототипом є більш точне визначення зони пухлинного поля за рахунок суперпозиції (накладання), що сприяє вибору адекватного хірургічного лікування.

Література

1. В. Г. Худавардян. Значение опухолевого поля и объема резекции гортани в возникновении рецидивов. Журн. эксп. и клин. медицины, — 1975 — № 4 — С. 77-81.
2. Л. Б. Туманов. Роль компьютерной томографии в комплексной диагностике рака гортани. Автореф. дис. к. м. н. — М., 1983 — 26 с.
3. Онкология, словарь-справочник / И. В. Касьяненко, В. Г. Пинчук и др. — К.: Наук. думка, 1992. С. 70-71.
4. Введение в современную томографию / Под ред. К. С. Тернового, М. В. Синькова. — К.: Наук. думка, 1983 — 232 с.