



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100615** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A61B 10/00
A61B 17/00
A61P 43/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 13053	(72) Винахідник(и): Євчев Федір Дмитрович (UA), Гаєвський Віталій Віталійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 16.11.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.08.2015	(73) Власник(и): ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(41) Публікація відомостей про заявку: 12.08.2013, Бюл.№ 15	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.08.2015, Бюл.№ 15	

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖІ ПУХЛИННОГО УРАЖЕННЯ У ХВОРИХ НА РАК ГОРТАНІ

(57) Реферат:

Спосіб визначення межі пухлинного ураження у хворих на рак гортані здійснюють шляхом візуалізації пухлини. Візуалізацію межі пухлинного ураження виконують інтраопераційно, при цьому після тиреотомії виконують анемізацію слизової оболонки ураженої частини гортані розчином адреналіну, потім аплікаційно наносять на досліджувану зону розчин тулоїдинового синього, залишки барвника видаляють розчином оцтової кислоти, і при візуальному встановленні насиченого фарбування тканин, у порівнянні з ненасиченими барвником здоровими тканинами гортані, визначають межі пухлинного ураження.

UA 100615 U

UA 100615 U

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме онкології, і може бути застосована для інтраопераційної діагностики межі ураження злоякісної пухлини гортані людини.

На теперішній час проблема кількісного встановлення межі пухлинного ураження злоякісної пухлини зумовлена необхідністю проведення адекватного об'єму хірургічного видалення

пухлини, з метою збереження органу (гортані) та профілактики рецидиву злоякісної пухлини. Відомий спосіб ендоскопічної діагностики новоутворень шлунка за допомогою хромоскопії - прижиттєвого фарбування слизової оболонки (1). Для проведення дослідження використовують різноманітні барвники, в тому числі і толуїдиновий синій. При фарбуванні барвник вибірково накопичується клітинами, які переродились мета- або диспластично - в ділянках пухлини, зоні

дисплазії або кишкової. Однак, застосування хромоскопії для інтраопераційної візуалізації межі пухлинного ураження у хворих на рак гортані не відоме.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є дослідження злоякісних пухлин голови і шиї за допомогою томографічного дослідження (2).

Суттєвим недоліком вказаного способу є неспроможність використання (результатів) критеріїв дослідження під час операції, а передопераційне дослідження є не завжди достовірним та досить дорогим.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу візуалізації межі пухлинного ураження у хворих на рак гортані шляхом застосування метакроматичного барвника, що дозволить з високою точністю визначити межі пухлини для можливості адекватного виконання хірургічного втручання.

Поставлена задача вирішується тим, що, згідно с корисною моделлю, візуалізацію межі пухлинного ураження у хворих на рак гортані виконують інтраопераційно, при цьому після тиреотомії виконують анемізацію слизової оболонки ураженої частини гортані розчином 0,1 % адреналіну, потім аплікаційно наносять на досліджувану зону 2 % розчин тулуїдинового синього експозицією 3-4 хвилини, залишки барвника видаляють 1 % розчином оцтової кислоти, і при візуальному встановленні насиченого фарбування тканин у порівнянні з ненасиченими барвником здоровими тканинами гортані визначають межі пухлинного ураження.

Спосіб виконується наступним чином. У сучасній онкології використовується 2 %-толуїдиновий синій, що накопичується в тканинах пухлини за рахунок високої тропності до амінокислот, які містяться в ядрах клітин, що посилює візуалізацію пухлинного ураження та кератозу слизової оболонки.

При дисплазії тканин, а також у злоякісній тканині в ядрах клітин зростає вміст рибонуклеїнової кислоти та дезоксирибонуклеїнової кислоти, який приводить до інтенсивного фарбування ураженої тканини, що дозволяє підвищити точність визначення пухлинного ураження. Все це дозволяє провести адекватно органозберігаючу операцію на гортані.

Спосіб пояснюється наступними прикладами.

Приклад 1. Хворий А., 60 років. Діагноз: плоскоклітинний рак голосника справа, ендоефітний тип росту пухлини. Проведена обробка досліджуваної зони за запропонованою методикою; а саме: проводять тиреотомію, визначають зону пухлинного ураження. Після гемостазу проводять анемізацію досліджуваної зони 0,1 % розчином адреналіну, потім - аплікацію зони 2 % розчином толуїдинового синього впродовж 3 хвилин. Розчин адреналіну використовують з метою виявлення судинної атипії і виразкування, характерних для раку *in situ*. Залишки барвника видаляють 1 % розчином оцтової кислоти. Уражена зона (фіг. 1) мала дві смуги синього фарбування: перша - злоякісна пухлина - була насичена темно-синім фарбуванням, інша смуга - світло-синього фарбування по краях і навколо пухлини розміром 0,8-1 см, визначала зону хронічного запалення. Резекція пухлини проводилася на межі зовнішнього краю ненасиченого фарбування тканини. Контрольний огляд через 1 і 2 роки показав відсутність рецидиву злоякісної пухлини.

Приклад 2. Хворий Б., 52 років. Діагноз: плоскоклітинний рак голосника справа, екзофітний тип росту. Проведена обробка досліджуваної зони за заявленою методикою. Уражена зона мала також дві смуги синього фарбування: злоякісна пухлина, яка була насичена темно-синім фарбуванням та зона ненасиченого фарбування (зона хронічного запалення), що була значно зменшена і складала 0,4-0,6 см. Хірургічне видалення пухлини було виконано по зовнішньому краю ненасиченого світло-синього фарбування (фіг. 2). Контрольний огляд через 1 і 2 роки: ознак рецидивування не виявлено.

Перевагою запропонованого способу, в порівнянні з найближчим аналогом, є більш точне визначення межі пухлинного ураження у хворих на рак гортані за рахунок інтраопераційного застосування метакроматичного барвника, що дозволяє виконати адекватне хірургічне втручання.

Джерела інформації:

1. Руководство по клинической эндоскопии./Под редакцией В.С. Савельева, В.М. Буянова, Г.И. Лукомского. М.: Медицина, 1985. - С. 26-27.
2. Туманов Л.Б. Роль компьютерной томографии в комплексной диагностике рака гортани. Автореф. дис. канд. мед. наук. - М., 1983. - 28 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб визначення межі пухлинного ураження у хворих на рак гортані шляхом візуалізації пухлини, який **відрізняється** тим, що візуалізацію межі пухлинного ураження у хворих на рак гортані виконують інтраопераційно, при цьому після тиреотомії виконують анемізацію слизової оболонки ураженої частини гортані розчином 0,1 % адреналіну, потім аплікаційно наносять на досліджувану зону 2 % розчин тулоїдинового синього експозицією 3-4 хвилини, залишки барвника видаляють 1 % розчином оцтової кислоти, і при візуальному встановленні насиченого фарбування тканин у порівнянні з ненасиченими барвником здоровими тканинами гортані визначають межі пухлинного ураження.



Fig. 1

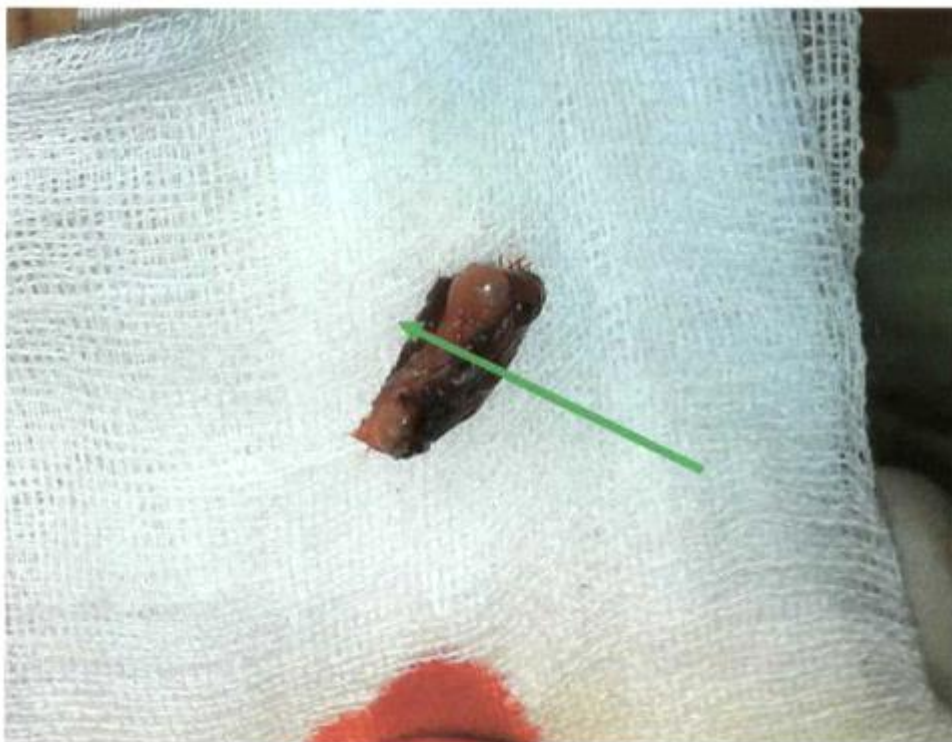


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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