



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 3356

(13) U

(51) 7 A61B5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕНДОФІТНИХ ПУХЛИН ГОРТАНІ ТА ГОРТАНОГЛОТКИ

1

2

(21) 2004010646

(22) 29.01.2004

(24) 15.11.2004

(46) 15.11.2004, Бюл. № 11, 2004 р.

(72) Абизов Рустем Адільович, Лакіза Сергій Олексійович, Васильєв Олексій Григорович, Андрусенко Людмила Антонівна

(73) КИЇВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ.П.ШУПИКА

(57) Спосіб діагностики ендofітних пухлин гортані і гортаноглотки шляхом проведення ультразвукового дослідження і аналізу результатів, який **відрізняється** тим, що за сумнівних даних (при виявленні новоутворень менших за 5 мм або при недостатній чіткості фокальних ознак) проводять комп'ютерне ларинговідеостробоскопічне дослідження, що дозволяє уточнити діагноз.

Корисна модель відноситься до сфери медицини, зокрема до онкоотоларингології, і може бути використана у ранній діагностиці інфільтративних (ендофітних) пухлин гортані і гортаноглотки для своєчасного адекватного (функціонально-щадливого) лікування цієї категорії хворих.

Відомим є прийнятий нами за прототип "Спосіб диференційної діагностики променевих хондроперихондритів гортані та ендofітних рецидивних пухлин гортані" (Деклараційний патент на винахід №37149A(51) 6A61B17/00 Абизов Р.А. Фелд'ї Л.Г. бюл. №3 від 16.04.2001). Метод використовується при діагностиці пухлин гортані і гортаноглотки.

Прототип корисної моделі впроваджує методу ультрасонографічної діагностики пухлин. При цьому характерними ультрасонографічними ознаками вважаються наявність фокального процесу з чіткими контурами та ділянками гіпо- та гіперехогенності. На відміну від неопластичного процесу, хондроперихондрит гортані ехографічно характеризується наявністю ділянок гіперехогенності без чітких меж.

Недоліками вищевказаного способу слід вважати неможливість діагностики новоутворень менших за 5 мм у найбільшому вимірі, через поріг роздільної здатності ультразвукового сканера, та неспроможність виявити тонкі порушення рухливості голосових складок та інших елементів гортані, що зумовлено як анатомічними особливостями гортані так і часом, за який ультразвуковий пристрій здатен сформувати придатне до аналізу зображення, тобто роздільною здатністю у фіксації процесів у часі.

Задачею корисної моделі є збільшення розді-

льної здатності для більш раннього виявлення пухлинних процесів гортані та гортаноглотки.

Вирішення поставленої задачі досягається тим, що у відомому способі діагностики ендofітних пухлин гортані і гортаноглотки, яке виконується зі допомогою ультразвукового дослідження згідно з винаходом при виявленні новоутворень менших за 5 мм або при недостатній чіткості фокальних ознак проводять комп'ютерне ларинговідеостробоскопічне дослідження, що дозволяє уточнити діагноз.

Таким чином пропонується комбінація комп'ютерної відеоларингостробоскопії та ультразвукового дослідження з порівняльним аналізом отриманих даних з метою найбільш точного визначення ділянки, де має бути виконана біопсія.

Сканування виконується на ультразвуковому томографі будь-якого типу, що працює в режимі реального часу. Для дослідження використовуються датчики з частотою 5 та 7,5 МГц, що характеризуються високою роздільною здатністю. Діагностична установка має бути оснащена пристроєм для друку фотознімків та/або запису відеофрагментів.

Дослідження проводиться у положенні лежачи на спині або сидячи. У процесі дослідження хворого просять повертати голову вліво або вправо. На передню і бокову поверхні шийї аплікується соногель для створення звукопроникного контакту між шкірою та поверхнею трансдюсера. Часто (у астенозованих хворих) для нівелювання анатомічних нерівностей шийї виникає необхідність використовувати трансдюсер, обладнаний водяними мішками.

Для проведення топічної діагностики ново-

(13) U

(11) 3356

(19) UA

утворення використовуються наступні орієнтири: для гортані - контури черпакоподібних хрящів, пластинки щитовидного хряща, голосові складки у спокої та стані вібрації, голосова щілина, для гортаноглотки - контури елементів гортані попереду, внутрішня яремна вена, загальна сонна артерія та її біфуркація з боків.

При ехографії пухлини гортані та гортаноглотки візуалізуються як утворення неправильної форми з нечіткими контурами, відносно однорідної ехоструктури.

Велика роздільна здатність ехографії дозволяє візуалізувати новоутворення розмірами до 4-5 мм. Ехографія дає можливість виділити групи ризику пацієнтів, у яких типові ехографічні ознаки об'ємних утворів в ділянці проекції гортані та гортаноглотки (чіткість контуру, різниця у ехогенності з оточуючими тканинами) не визначаються, однак візуалізуються мінімальні порушення дихальної та фонаторної рухливості елементів гортані.

Ехографічне обстеження, також, дає змогу провести диференційну діагностику пухлин гортані та гортаноглотки з новоутвореннями інших локалізацій (щитоподібна залоза, позаорганні кісти шиї).

Комп'ютерна стробоскопія не потребує попередньої підготовки хворих. Обстеження проводиться у сидячому положенні пацієнта. При необхідності (підвищена чутливість слизової оболонки глотки) проводиться місцева аплікаційна анестезія м'якого піднебіння, задньої стінки ротоглотки та кореня язика. Вводять ендоскоп у рот вічком світловоду донизу та просувають паралельно дну порожнини рота до задньої стінки глотки (при використанні 90° оптичної системи). Про правильність установки свідчить поява на моніторі чіткого ларингоскопічного зображення. Для більш детального огляду структур гортані використовують фокусуючу систему. Після достатньо чіткої візуалізації середнього відділу гортані розпочинають відеозапис. Дослідження проводиться при вільному диханні та при фонації у наступній послідовності:

1. Ларингоскопія при вільному глибокому диханні;
2. Ларингоскопія при фонації;
3. Ларингостробоскопія (фонація під контролем стробоскопічним освітлення).

Для дослідження голосової функції гортані хворому пропонують промовляти довгі голосні фонети ("а", "и" тощо). Ці звуки сприймаються закріпленим на рівні щитоподібного хряща ларингофоном, що фіксує основну форманту мовного спектру та, відповідним чином, коригує частоту світлових спалахів джерела світла при стробоскопічному дослідженні.

Аналізуючи відеоматеріал, велику увагу слід приділити наступним моментам:

1. Наявність деформацій контуру слизової оболонки різних відділів гортані.
2. Патологічні зміни самої слизової оболонки гортані та гортаноглотки.
3. Симетричність та рухомість всіх елементів гортані, а особливо голосових та вестибулярних складок при вільному диханні та при фонації.

Стробоскопічне дослідження є найбільш інформативним при ранніх стадіях процесу, особ-

ливо при ураженні голосової складки. При цьому потрібно визначити симетричність рухливості краю голосових складок у різні періоди голосового акту, повноту змикання голосових складок, нормальну вібрацію (проходження хвилі) усього краю голосової складки без переривання. При такому дослідженні можна встановити також супутні порушення голосоутворення, як вестибулярне або вестибулярно-голосовий тип голосоутворення, які часто свідчать про довготривалі розлади у м'язово-інерваційному апараті гортані.

Послідовність виконання методик інтраскопічного обстеження (ультразвукового дослідження та комп'ютерної ларингостробоскопії) повинна визначатись ґрунтуючись на клінічних даних, які має лікар після фізикального обстеження у хворого з підозрою на новоутворення гортані.

При невеликих розмірах процесу, локалізації на голосових складках, порушеннях голосоутворення невідомого генезу слід спочатку рекомендувати проведення комп'ютерної відеоларингостробоскопії для деталізації змін у гортані. Ультразвукове дослідження в цих випадках має більш прицільно описувати ділянки, в яких порушення були виявлені під час комп'ютерної відеоларингостробоскопії. Зокрема це можуть бути глибина та топічні орієнтири розповсюдження первинної пухлини гортані, вторинні метастатичні вогнища у лімфовузлах та інші органи шиї.

При відсутності ознак порушення голосу, видимих при непрямій ларингоскопії змін слизової оболонки гортані рекомендується провести ультразвукове дослідження з огляду на його здатність вивчати глибоко розташовані утвори гортані та шиї взагалі і більшу доступність обладнання для лікарів багатьох лікувальних установ. При цьому слід виділяти групи ризику (див. вище), які слід дообстежувати за допомогою комп'ютерної відеоларингостробоскопії.

Якщо підозра на пухлинний процес зберігається хворому обов'язково проводиться прицільна біопсія гортані з метою гістологічного підтвердження або виключення онкопроцесу. Біопсія виконується за загальноприйнятою методикою, але з урахуванням топічних даних, які отримані під час проведення ультразвукового дослідження та комп'ютерної стробоскопії.

#### Приклад 1

Хворий К., 53 років звернувся зі скаргами на болючість, дискомфорт у горлі, більше справа, при ковтанні, охриплість. Вважає себе хворим протягом 6 місяців. Звернувся до районного отоларинголога. ЛОР-статус: Ларингоскопічно визначається потовщення правої вестибулярної складки з вип'ячуванням її в просвіт гортані. Обмеження рухомості правої половини гортані. В обл. грушевидної ямки визначається потовщення слизової оболонки, що прикриває вхід у гр. синус.

Комп'ютерна відеоларингостробоскопія виявила потовщення правої вестибулярної складки, зниження рухливості правої половини гортані. При фонації змикання голосових складок не відбувалось через зниження амплітуди та симетричності коливань правої. (Fig.1).

Хворому було проведено ультразвукове

дослідження шиї. на якому було виявлено новоутворення гортані, що бере початок з надскладкового відділу. Розміри новоутворення складають 7×5мм.

Хворому було проведено біопсію правої голосової складки та правого грушеподібного синусу. На правій голосовій складці виявлено *Cancer in situ*, в правому грушеподібному синусі - плоскоклітинний *Cancer* з гранульоматозним запаленням. Хворому встановлено діагноз - *Cancer* (ендофітний) гортаноглотки (правий грушевидний синус), з поширенням на гортань. Ст. II. T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>. кл. гр. II.

#### Приклад 2

Хворий Г. 52 роки звернувся зі скаргами на охриплість голосу, болючість у горлі, кашель без виділення мокротиння.

ЛОР статус: слизова оболонка правої та лівої голосової складок набрякла. Права складка малорухома, на слизовій верхньої поверхні - ділянка

слизової білуватого кольору, у передній третині - вузлик.

Хворому була призначена комп'ютерна відео ларингостробоскопія. при якій виявлено: вузликові зміни на обох голосових складках, набряк голосової складки справа, запальні зміни у комісуральному відділі, незмикання голосових складок при фонації, обмеження рухливості правої голосової складки (Фіг.2).

При ультразвуковому дослідженні виявились дифузні склеротичні зміни в обох голосових складках, обмеження їх рухливості. Фокальних утворень виявити не вдалось. Розміри гіперхогенних ділянок не перевищував 5мм (Фіг.3).

Гістологічне дослідження тканин правої голосової складки виявило запальні зміни в тканинах, лейкоцитарна інфільтрація, пласти багаточарового плоского епітелія з гіперкератозом. Папілома.

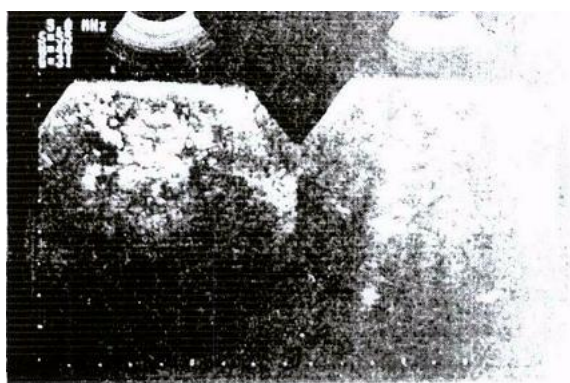
Діагноз: Хронічний гіперпластичний ларингіт в стадії загострення, папілома гортані.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3