



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101632** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A61B 8/00
A61B 5/08 (2006.01)
G01N 29/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 02579	(72) Винахідник(и): Гарюк Григорій Іванович (UA), Почуєва Тетяна Віталіївна (UA), Кулікова Олена Олександрівна (UA), Давиденко Вікторія Леонідівна (UA), Федуленкова Юлія Янівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.03.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2015, Бюл.№ 18	(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ АБСЦЕДУВАННЯ ТКАНИН НАДГОРТАННИКА

(57) Реферат:

Спосіб ранньої діагностики абсцедування тканин надгортанника шляхом проведення інструментального дослідження, причому проводять ультразвукове дослідження шиї від краю нижньої щелепи вниз повздовж щитопід'язичної мембрани проекція кореня язика і надгортанника до низу шиї (яремна вирізка) з обох боків, якщо у нормі лоцується тільки основа надгортаннику, то при його запаленні (епіглотиті) з'являється овальна тінь м'якотканинної щільності проміж коренем язика і боковими стінками гортаноглотки, розмір її може коливатися до 3-4 см у повздовжньому розмірі, при інфільтративній формі епіглотиту щільність її однорідна, а при абсцедуванні у цьому утворенні з'являються анехогенні зони неправильної форми порожнини, часом з наявністю гіперехогенних включень, і діагностують абсцес надгортанника.

UA 101632 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до отоларингології, і може бути використана для діагностики захворювань надгортанника.

В останні роки кількість запальних захворювань надгортанника продовжує зростати, їх наслідки в разі несвоєчасної постановки діагнозу та неадекватної терапії можуть призвести до летального результату. У літературних джерелах гострий епіглотит виділяється в самостійну нозологію як важке гостре флегмонозне бактеріальне запалення надгортанника та гортаноглотки. В МКБ10 гострий епіглотит має позначення - J 05. 1.

Клінічна діагностика гострого епіглотиту, досить проста (скарги, непряма ларингоскопія, рентгенографія гортані), проте значні труднощі з'являються при визначенні форми захворювання (інфільтративна або абсцедуюча) і, отже, показань для розтину абсцесу надгортанника. Стеноз гортані виявляється у багатьох пацієнтів з гострим епіглотитом. Він може супроводжуватися втягненням над- і підключичних ямок, міжреберних проміжків, тахікардією, задишкою. Ряд авторів вказує, що поява ціанозу у симптомокомплексі хвороби говорить про поганий прогноз. Саме стеноз гортані, що виникає як одне з ускладнень епіглотиту, в ряді випадків (при несвоєчасному наданні спеціалізованої допомоги) веде до летального результату.

Це положення зумовлює необхідність подальшого розвитку неінвазивних, і, відповідно, безпечних методів діагностики епіглотиту, підвищення рівня роздільної здатності цих методів і швидкості отримання інформації. Істотне значення в сучасних умовах має і вартість проведених діагностичних заходів.

Найбільш доступними методами діагностики епіглотитів залишається скопічні як традиційні (непряма ларингоскопія), так і сучасні (фібрларингоскопія) ([http://likuemo.in.ua/main/page, 2,1944-Epiglottit-u-deteiy.html](http://likuemo.in.ua/main/page,2,1944-Epiglottit-u-deteiy.html)). Вони дозволяють побачити ступінь набряку, що дає змогу оцінити міру обтурації дихальної щілини. В той же час, визначити стадію абсцесу (інфільтрація або абсцедування) можливо далеко не завжди, хоча це суттєво впливає на лікувальну тактику і обсяг невідкладної допомоги.

Слід утримуватися від досліджень і процедур, що викликають занепокоєння пацієнта, тому що це може призвести до декомпенсації стенозу гортані. Вище перераховані маніпуляції слід виконувати лише в умовах можливості екстреного відновлення прохідності дихальних шляхів.

Таким чином, основними вимогами до сучасних діагностичних методів є мінімізація шкідливого впливу на пацієнта, підвищення інформативності, збільшення швидкості отримання інформації та роздільної здатності до тканинного рівня.

Найбільш близьким та обраним за прототип є спосіб діагностики ступеня стенозу гортані при гострих респіраторних вірусних інфекціях (Пат. РФ №2133104; Оpubліковано: 1999.07.20.).

Застосовувалися два методи термографії: контактний і дистанційний. Контактна термографія здійснювалася у вигляді кольорової термографії рідким холестеричними кристалами холестерилполлату і холестерилпеларгонату. Дистанційна термографія проводилася методом тепловізійного дослідження.

Теплобачення як метод діагностики застосовувалося при гострому стенозі гортані. При вивченні можливостей теплобачення для діагностики стадії стенозу було проведено вивчення розподілу температури окремих ділянок шиї та встановлено зміну розподілу температури в залежності від тяжкості захворювання, що дозволило визначити істотні ознаки, характерні для діагностики.

В результаті розвитку патологічного процесу з'являється вогнище гіпертермії в проекції гортані, створює зону підвищеного інфрачервоного випромінювання, причому чим більше виражений процес, тим більше інтенсивність випромінювання. При переході від стенозу I ступеня, яка характеризується дифузною гіпертермією, за II і III ступенями спостерігається поява вогнищевої гіпертермії в центральному секторі середньої зони, причому інтенсивність вогнища корелюється із ступенем ураження гортані.

Однак, за даними інших дослідників, можливості термографії в диференціальній діагностиці злоякісних та доброякісних (запальних) процесів ЛОР-органів обмежені невисоким рівнем специфічності (56,3 %) і не дає чітких критеріїв формування абсцесу в тканини запалення надгортанника.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу ранньої діагностики абсцедування тканин надгортанника, в якому за рахунок зміни характеру інструментального дослідження досягається визначення чітких критеріїв наявності абсцесу, які в реальному часі об'єктивно характеризують стан надгортанника на рівні тканинної архітекτονіки при захворюваннях гортані.

Поставлена задача вирішується в способі ранньої діагностики абсцедування тканин надгортанника шляхом проведення інструментального дослідження, згідно з корисною моделлю, проводять ультразвукове дослідження шиї від краю нижньої щелепи вниз повздовж

щитопід'язичної мембрани проекція кореня язика і надгортанника до низу шиї (яремна вирізка) з обох боків, якщо у нормі лоцується тільки основа надгортанника, то при його запаленні (епіглотиті) з'являється овальна тінь м'якотканинної щільності проміж коренем язика і боковими стінками гортаноглотки, розмір її може коливатися до 3-4 см у повздовжньому розмірі, при інфільтративній формі епіглотиту щільність її однорідна, а при абсцедуванні у цьому утворенні з'являються анехогенні зони неправильної форми порожнини, часом з гіперехогенними включеннями, і діагностують абсцес надгортанника.

Зазначається повний збіг діагнозів за даними ехосонографії гортані і клінічного огляду (у тому числі за даними непрямой ларингоскопії).

Суть корисної моделі пояснює фіг 1-2, де зображені фото УЗД абсцесу надгортанника та гострого епіглотиту без абсцесу.

Спосіб, що заявляють, здійснюють таким чином.

Був використаний метод двовимірної ехографії в режимі з використанням кольорового доплерівського картування. Дослідження проводили на апараті експертного класу ToshibaXario SSA-660 мультисекторним лінійним датчиком з діапазоном частот 7-12 МГц, який дозволяє домогтися якісної візуалізації поверхнево розташованих тканин з максимальною роздільною здатністю. Дослідження надгортанника проводили в положенні хворого сидячи. З метою виявлення на ранній стадії зони абсцесу у запально зміненому надгортаннику проводять ультразвукове дослідження шиї від краю нижньої щелепи вниз повздовж щитопід'язичної мембрани проекція кореня язика і надгортанника до низу шиї (повздовж щитовидного, перстневидного хрящів гортані, м'яких тканин (проекція судинного пучка) до яремної вирізки) з обох боків. Якщо у нормі лоцується тільки основа надгортанника, то при його запаленні (епіглотиті) з'являється овальна тінь м'якотканинної щільності проміж коренем язика і боковими стінками гортаноглотки. Розмір її може коливатися до 3-4 см у повздовжньому розмірі. Фіг. 1 - ультразвукове зображення гострого епіглотиту без абсцедування на тому ж рівні. Щільність надгортанника однорідна, тому хірургічного втручання цей випадок не потребує.

При інфільтративній формі епіглотиту щільність її однорідна, а при абсцедуванні у цьому утворенні з'являються анехогенні зони неправильної форми порожнини, часом з гіперехогенними включеннями, діагностують абсцес надгортанника. На фіг. 2 зображений поперечний зріз органів шиї на рівні надгортанника, який розташований в центрі фото. Розміри його значно збільшені, структура неоднорідна. В центрі його хрестиками виділена порожнина абсцесу. Діагноз: абсцес надгортанника.

Запропонований спосіб апробований у ХГКБ № 30 у 18 хворих і показав позитивний результат. Дані хворі перебували на стаціонарному лікуванні за період з травня по грудень 2014 року. Всім хворим було проведено ультразвукове дослідження гортані, особлива увага приділялася надгортаннику. За даними УЗД у 6 хворих було діагностовано абсцес надгортанника, у 12 гострий епіглотит. При гострому епіглотиті за даними ультразвукового дослідження структура надгортанника була змінена. Його розміри були збільшені, в різних випадках, залежно від вираженості патологічного процесу в 2 і більше разів, знижена щільність надгортанника, краї були менш чіткими.

При абсцесі ми виявили в структурі надгортанника додаткове зображення у вигляді порожнинного утворення округлої форми з кордоном у вигляді біло-сірої лінії, з нечіткими контурами і наявністю в порожнині неоднорідного гіпоехогенного вмісту, без внутрішнього кровотоку в режимі кольорового доплерівського картування. Щільність вмісту порожнини також значно відрізнялася по однорідності, при густому гнійному вмісті відзначалася неомогенна гіпоехогенна тінь на тлі сіруватою тінні навколишніх тканин.

6 пацієнтам було проведено розтин абсцесу надгортанника і його дренажування. Після своєчасного проведеного хірургічного втручання, а також на фоні етіотропної і патогенетичної терапії стан хворих покращився, і вони були виписані з одужанням.

Таким чином, запропонований спосіб ранньої діагностики дозволяє виявити абсцедування надгортанника на ранній стадії і своєчасно провести видалення гнійного вмісту.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб ранньої діагностики абсцедування тканин надгортанника шляхом проведення інструментального дослідження, який **відрізняється** тим, що проводять ультразвукове дослідження шиї від краю нижньої щелепи вниз повздовж щитопід'язичної мембрани проекція кореня язика і надгортанника до низу шиї (яремна вирізка) з обох боків, якщо у нормі лоцується тільки основа надгортанника, то при його запаленні (епіглотиті) з'являється овальна тінь м'якотканинної щільності проміж коренем язика і боковими стінками гортаноглотки, розмір її може коливатися до 3-4 см у повздовжньому розмірі, при інфільтративній формі епіглотиту щільність її однорідна, а при абсцедуванні у цьому утворенні з'являються анехогенні зони неправильної форми порожнини, часом з наявністю гіперехогенних включень, і діагностують абсцес надгортанника.



Fig. 1



Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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