

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 21934

(13) С1

(46) 2018.06.30

(51) МПК

A 61B 10/00 (2006.01)

G 01N 33/48 (2006.01)

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТАДИИ ХРОНИЗАЦИИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

(21) Номер заявки: а 20150181

(22) 2015.04.06

(43) 2016.12.30

(71) Заявители: Рыбак Наталья Анатольевна; Цыркунов Владимир Максимович; Прокопчик Николай Иванович; Зубрицкий Михаил Григорьевич; Рыбак Павел Романович (ВУ)

(72) Авторы: Рыбак Наталья Анатольевна; Цыркунов Владимир Максимович; Прокопчик Николай Иванович; Зубрицкий Михаил Григорьевич; Рыбак Павел Романович (ВУ)

(73) Патентообладатели: Рыбак Наталья Анатольевна; Цыркунов Владимир Максимович; Прокопчик Николай Иванович; Зубрицкий Михаил Григорьевич; Рыбак Павел Романович (ВУ)

(56) БЫКОВА В.П. и др. Российская ринология. - 2004. - № 1. - С. 61-62.

ЗЫРЯНОВА К.С. и др. Российская оториноларингология. - 2007. - № 1. - С. 91-97.

ЯЛЫМОВА Д.Л. и др. Справочник поликлинического врача. - 2014. - № 8. - С. 29-31.

(57)

Способ определения стадии хронизации хронического тонзиллита, при котором в биопсийном материале небных миндалин определяют наличие или отсутствие следующих показателей: фиброза в межфолликулярной зоне и под эпителием, ангиоматоза, лейкоплакии в области эпителия крипт и в эпителии миндалин и акантоза в области эпителия крипт и в эпителии миндалин, оценивают каждый из указанных показателей в баллах в соответствии с описанием, рассчитывают сумму полученных баллов S и при S, равной 2 или менее, констатируют отсутствие хронического тонзиллита, при S, равной 3-10, констатируют начальную, при S, равной 11-20, - умеренную, а при S, равной 21 или более, - выраженную стадию хронизации хронического тонзиллита.

Изобретение относится к области медицины, а именно оториноларингологии и инфектологии, и может использоваться для диагностики хронического тонзиллита.

Существующие до настоящего времени способы диагностики хронического тонзиллита (ХТ) не объясняют клинико-морфологическую картину и не являются достаточно точными, так как основаны на субъективном мнении врача. Кроме того, известные методы, основанные на морфологических данных, не позволяют провести прижизненную диагностику и определить стадию хронизации воспалительного процесса в небных миндалинах, что и явилось поводом для разработки данного способа.

Известен способ диагностики декомпенсированной формы ХТ по показателям микроциркуляции крови, полученным с помощью лазерной доплеровской флоуметрии [1].

Недостатком способа является применение непрямого метода диагностики, основанного на оценке не ткани миндалин, а исключительно сосудистого русла небных миндалин, а также невозможность его применения в амбулаторной практике, относительная дороговизна, определенные трудности в техническом его осуществлении.

Известен способ прогнозирования течения ХТ с помощью морфофункционального анализа отделяемого лакун небных миндалин, предусматривающий показания для тонзилэктомии по морфологической картине отделяемого лакун небных миндалин [2].

Однако в данном способе приводится оценка функционального состояния небных миндалин на основе только констатации морфологической картины дегидратированного содержимого лакун небных миндалин, без оценки морфологической картины самой ткани миндалин.

Аналогом заявляемого способа является способ определения степени активности ХТ путем оценки патоморфоза небных миндалин с применением их биопсии для контроля эффективности консервативного лечения ХТ [3].

Недостатком способа является неполная, описательная характеристика полученных морфологических данных, отсутствие количественных морфологических критериев оценки воспалительного процесса в небных миндалинах и полное отсутствие критериев хронизации, основанных на оценке фиброза.

Наиболее близким к предлагаемому является способ оценки морфологического состояния небных миндалин при неосложненной форме ХТ и ХТ с частыми рецидивами ангин [4].

Недостатком указанного способа является чисто описательный характер морфологических изменений и отсутствие четких количественных критериев определения стадии хронизации в небных миндалинах, основанных на фиброгенезе миндалин.

Задача изобретения - разработка объективных морфологических критериев диагностики стадии хронизации воспалительного процесса при хроническом тонзиллите.

Поставленная задача решается путем определения в биопсийном материале небных миндалин наличия или отсутствия следующих показателей: фиброза в межфолликулярной зоне и под эпителием, ангиоматоза, лейкоплакии в области эпителия крипт и в эпителии миндалин и акантоза в области эпителия крипт и в эпителии миндалин, после чего оценивают каждый из указанных показателей в баллах в соответствии с описанием, рассчитывают сумму полученных баллов S и при S , равной 2 или менее, констатируют отсутствие хронического тонзиллита, при S , равной 3-10, констатируют начальную, при S , равной 11-20, - умеренную, а при S , равной 21 или более, - выраженную стадию хронизации хронического тонзиллита.

Способ осуществляют следующим образом. Осуществляют биопсию небной миндалины и фиксируют биопсийную ткань миндалины в 10 %-ном нейтральном растворе формалина. После фиксации биоптат разрезают на кусочки размером 0,2×0,2 см и осуществляют проводку в спиртах восходящей концентрации. После проводки кусочки заливают в парафин. Гистологические срезы окрашивают гематоксилином и эозином, а также пикрофуксином по Ван-Гизону [5]. Следующим этапом проводят морфологическую оценку стадии хронизации ХТ в исследуемом биоптате. Морфологические изменения для оценки стадии хронизации ХТ проводят в 10 случайных полях зрения. В ранговую систему подсчета стадии хронизации ХТ включают наличие или отсутствие следующих морфологических изменений с оценкой в баллах от 0 до 6 в зависимости от их выраженности: фиброз (склероз) в межфолликулярной зоне миндалин, фиброз (склероз) под эпителием небных миндалин, перестройка сосудистого русла (ангиоматоз), лейкоплакия в области эпителия крипт, лейкоплакия эпителия миндалин, акантоз в области эпителия крипт, акантоз эпителия миндалин.

При оценке стадии фиброза (склероза) учитывались его распространенность и выраженность в межфолликулярной зоне и под эпителием люминарной поверхности миндалин. Стадию фиброза определяли и выражали в баллах:

0 баллов - фиброз не определялся;

1 балл - фиброз определялся не более чем в 3 полях зрения и локализовался или в межфолликулярной зоне, или под люминарным эпителием;

2 балла - фиброз определялся не более чем в 3 полях зрения и локализовался как в межфолликулярной зоне, так и под люминарным эпителием;

3 балла - фиброз определялся в 4-6 полях зрения и локализовался или в межфолликулярной зоне, или под люминарным эпителием;

ВУ 21934 С1 2018.06.30

4 балла - фиброз определялся в 4-6 полях зрения и локализовался как в межфолликулярной зоне, так и под люминарным эпителием;

5 баллов - диффузный фиброз локализовался или в межфолликулярной зоне, или под люминарным эпителием;

6 баллов - тотальный фиброз с резко выраженной атрофией лимфоидной ткани.

Степень выраженности ангиоматоза, лейкоплакии и акантоза оценивались отдельно в криптах и эпителии миндалин по тем же количественным показателям в баллах (от 0 до 6):

0 баллов - процесс отсутствует;

1 балл - процесс определялся в одном из полей зрения микроскопа;

2 балла - процесс определялся в 2 полях зрения;

3 балла - процесс определялся в 3-4 полях зрения;

4 балла - процесс определялся в 5-6 полях зрения;

5 баллов - процесс определялся в 7-8 полях зрения;

6 баллов - процесс носил диффузный характер.

Затем находят суммарный балл S по результатам оценки всех вышеперечисленных показателей, и в случае если $S \leq 2$ баллов - фиброз (хронизация) отсутствует; если $S = 3-10$ - констатируют 1-ю, начальную стадию хронизации; если $S = 11-20$ - 2-ю, умеренную стадию хронизации, если $S \geq 21$ балла - 3-ю, выраженную стадию хронизации ХТ.

Приводим конкретные примеры определения стадии хронизации у пациентов с ХТ.

Пример 1. Морфологическая диагностика стадии хронизации ХТ (Пациент Ш.). История болезни № 27581. Диагноз: хронический тонзиллит, стадия декомпенсации. Возраст: 35 лет. Пол: муж./жен. Стаж болезни: 7 лет. Дата исследования (14.10.2011).

Оценочные показатели	Результаты оценки каждого показателя (баллы)							Общее к-во баллов
	0	1	2	3	4	5	6	
Фиброз межфолликулярной зоны			2					2
Фиброз под эпителием				3				3
Выраженность ангиоматоза			2					2
Лейкоплакия эпителия крипт	0							0
Лейкоплакия эпителия миндалин	0							0
Акантоз эпителия крипт			2					2
Акантоз эпителия миндалин		1						1
Суммарный балл (S)								10
Заключение. Начальная (I) стадия хронизации.								

Пример 2. Морфологическая диагностика стадии хронизации ХТ (Пациент X). История болезни № 27996. Диагноз: хронический тонзиллит, стадия декомпенсации. Возраст: 45 лет. Пол: муж./жен. Стаж болезни: 7 лет. Дата исследования (04.11.2011).

Оценочные показатели	Результаты оценки каждого показателя (баллы)							Общее к-во баллов
	0	1	2	3	4	5	6	
Фиброз межфолликулярной зоны					4			4
Фиброз под эпителием					4			4
Выраженность ангиоматоза			2					2
Лейкоплакия эпителия крипт			2					2
Лейкоплакия эпителия миндалин	0							0
Акантоз эпителия крипт			2					2
Акантоз эпителия миндалин				3				3
Суммарный балл (S)								17
Заключение. Умеренная (II) стадия хронизации.								

ВУ 21934 С1 2018.06.30

Пример 3. Морфологическая диагностика стадии хронизации ХТ (Пациент Г. История болезни № 12143. Диагноз: хронический тонзиллит, стадия декомпенсации. Возраст: 33 года. Пол: муж./жен. Стаж болезни: 2 года. Дата исследования (30.04.2012).

Оценочные показатели	Результаты оценки каждого показателя (баллы)							Общее к-во баллов
	0	1	2	3	4	5	6	
Фиброз межфолликулярной зоны					4			4
Фиброз под эпителием					4			4
Выраженность ангиоматоза						5		5
Лейкоплакия эпителия крипт		1						1
Лейкоплакия эпителия миндалин	0							4
Акантоз эпителия крипт					4			
Акантоз эпителия миндалин			2					
Суммарный балл (S)								20
Заключение. Умеренная (II) стадия хронизации.								

Результаты определения стадии хронизации, подтверждаемые конкретными примерами, показали, что биопсийный материал был представлен всеми морфологическими компонентами ткани миндалин, позволяющими объективно оценить характер изменения в небных миндалинах, характерный для определенной стадии хронизации ХТ.

На фиг. 1 представлен микропрепарат № 5774 со слабовыраженным межфолликулярным фиброзом. Ув. x100. 1. Фолликулы. 2. Склероз.

На фиг. 2 показан микропрепарат № 5775 со слабовыраженным акантозом поверхностного эпителия. Ув. x200. 1. Акантоз. 2. Ангиоматоз.

На фиг. 3. представлен микропрепарат № 5776, где видны изменения, характеризующие хронизацию, ангиоматоз. Ув. x200.

На фиг. 4. показан микропрепарат № 5777, на котором виден склероз под эпителием. Ув. x200. 1. Эпителий. 2. Подэпителиальный склероз.

На фиг. 5. показан микропрепарат № 5779 с умеренно выраженным акантозом и слабовыраженным склерозом под эпителием. Ув. x200. 1. Акантоз. 2. Склероз.

На фиг. 6. показан микропрепарат № 5780, на котором представлен резко выраженный межфолликулярный склероз, ангиоматоз, атрофия лимфоидной ткани. Ув. x100. 1. Склероз. 2. Ангиоматоз. 3. Атрофия.

На фиг. 7. - микропрепарат № 5781 - представлен слабовыраженный акантоз криптального эпителия, склероз подлежащих тканей. Ув. x100. 1. Акантоз. 2. Склероз. 3. Крипта.

На фиг. 8. - микропрепарат № 5783 - диффузный склероз, атрофия лимфоидной ткани, акантоз покровного эпителия. Ув. x100. 1. Склероз. 2. Атрофия. 3. Акантоз.

Количественная оценка морфологических изменений в паренхиматозном и стромальном компонентах миндалин для определения стадии хронизации ХТ позволяет повысить объективность диагностики ХТ и принять обоснованное решение для проведения консервативного лечения или плановой тонзилэктомии. В конечном итоге, способ оценки стадии хронизации хронического тонзиллита позволит разработать абсолютные клинико-морфологические критерии, что расширит морфологическое заключение, а также унифицировать подходы к диагностике данного заболевания и позволит разработать алгоритм лечебно-диагностических и хирургических мероприятий и предупредить развитие сопряженных с ХТ заболеваний.

Источники информации:

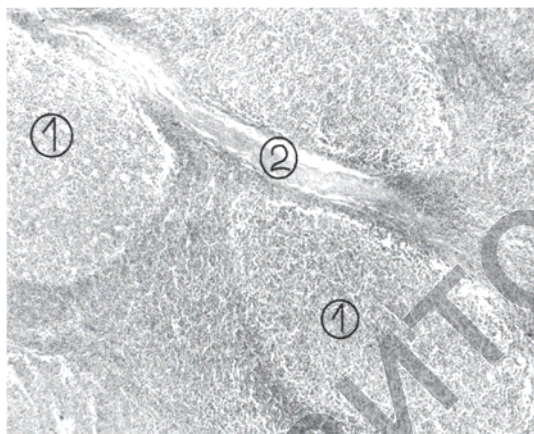
1. Апраксин М.А. Состояние микроциркуляции крови в слизистой оболочке ротоглотки у больных хроническим тонзиллитом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.04.: 18.05.2009. - Москва, 2009. - С. 17-19.

2. Тараканова А.Г. и др. Прогнозирование течения хронического тонзиллита с помощью морфофункционального анализа отделяемого лакун небных миндалин. Наука практика в оториноларингологии. Материалы Всероссийской конференции оториноларингологов // Вестник оториноларингологии: Приложение. - № 5. - 2006. - С. 312.

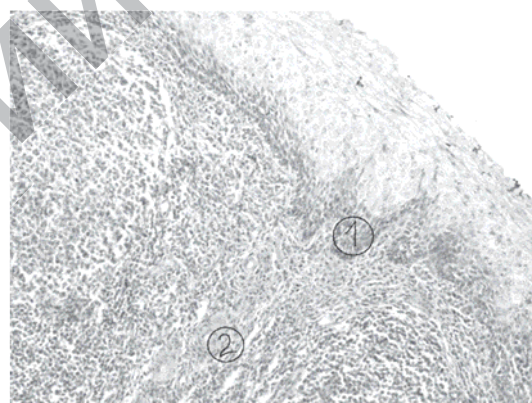
3. Зырянова. К.С. Клинико-морфологическая характеристика хронического тонзиллита в фазе ремиссии при консервативном лечении с применением аппарата аэрозольной терапии и ультразвуковой кавитации: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.15,14.00.04.: 13.12.2007. - Челябинск, 2007. - С. 9-10.

4. Быкова В.П., Хафизова Ф.А. Морфологическое состояние небных миндалин при различных формах воспаления по данным биопсийного исследования // Российская ринология. - № 1. - 2004. - С. 61-62.

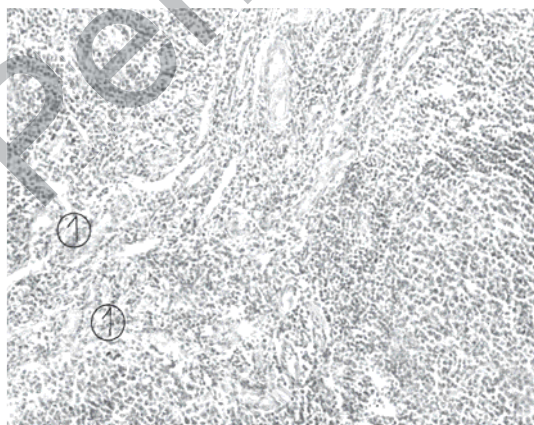
5. Лили Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия. - М.: Мир, 1969. - С. 166-169, 499-500.



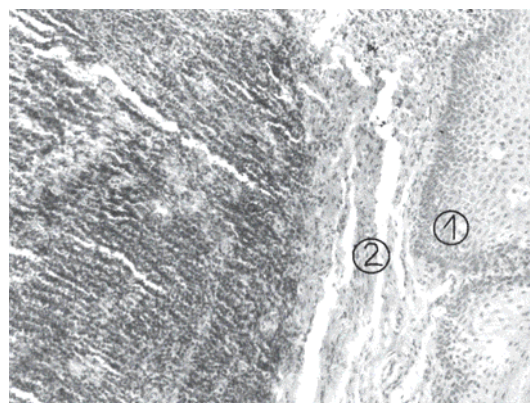
Фиг. 1



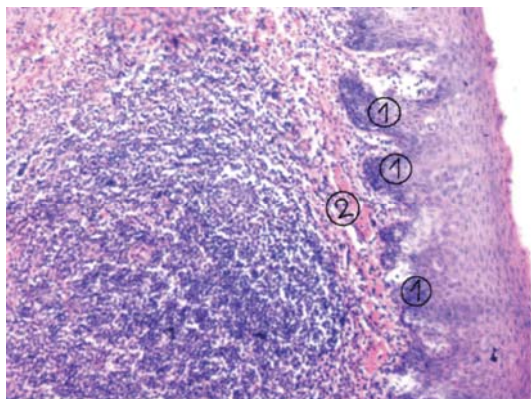
Фиг. 2



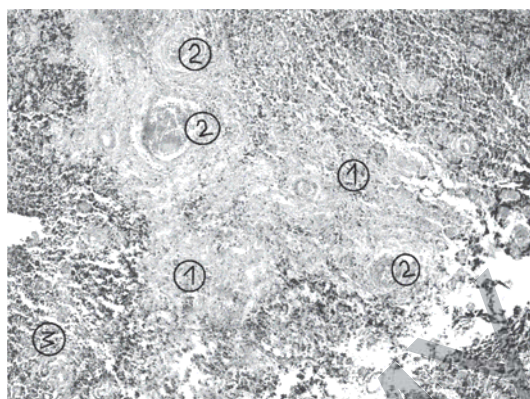
Фиг. 3



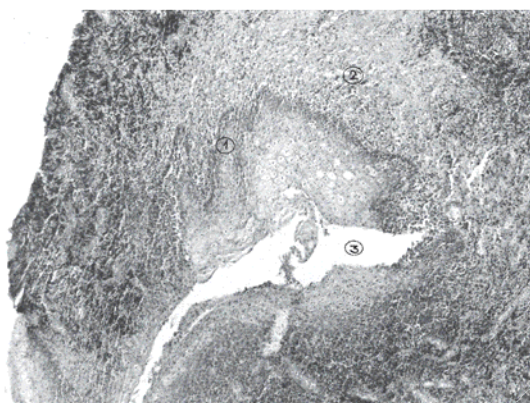
Фиг. 4



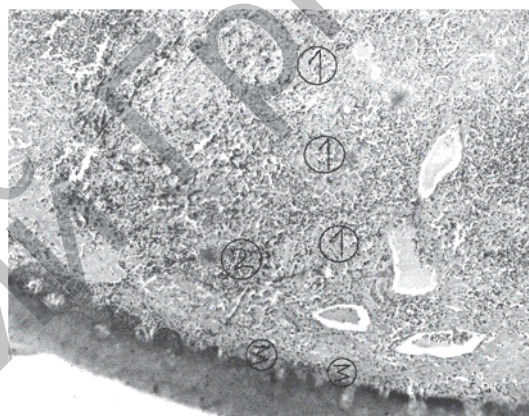
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8