

Изобретение относится к медицине, а именно к оториноларингологии, в частности к способам диагностики патологического процесса ротового отдела глотки.

Известен способ диагностики хронического тонзиллита на основании местных объективных клинических признаков (симптомы Гизе, Зака, Преображенского, нарушение дренажной функции лакун, валики Корицкого и т.д.) [1].

Недостатком данного способа является то, что местные признаки не всегда правильно отражают течение патологического процесса в тканях небных миндалин и являются в значительной степени субъективными. Это вызывает трудности в определении тактики лечения заболевания особенно, оперативным путем. В то же время удаление здоровых миндалин ведет к развитию фарингитов, явлениям дискомфорта в горле, значительно снижает иммунологический статус больного.

Известен также способ диагностики хронического тонзиллита с помощью аллергодиагностики, при котором в предплечье подкожно вводится инактивированная культура ткани небных миндалин. По выраженности аллергической пробы судят о наличии и форме хронического тонзиллита [2].

Данный метод отличается трудоемкостью и длительностью его выполнения, причем, как и предыдущий, не лишен субъективности оценки форм хронического тонзиллита. Кроме того, в некоторых случаях указанный способ может давать аллергические реакции, устранение которых требует проведения соответствующей медикаментозной терапии.

Наиболее близким к заявляемому способу является термографический (тепловизионный) метод диагностики хронического тонзиллита, заключающийся в определении разницы температур между проксимальными и дистальными участками передней поверхности тела, а также симметричности теплового изображения с помощью тепловизоров АГА-661, АГА-680, БТВ-1 при температуре в помещении 20 - 22°C [3].

В отличие от описанных выше способов, термографический метод позволяет оценить состояние циркуляторных изменений в тканях и уровень обменных процессов в организме, изменяющихся при наличии патологии, что значительно снижает уровень субъективности в оценке форм хронического тонзиллита.

Однако данный метод является дорогостоящим и трудоемким (требует наличия сложной аппаратуры - тепловизоров и высокой квалификации специалистов). В то же время, этот метод основан на измерении температуры не в очаге воспаления (в небных миндалинах), а на периферических участках тела (основных фаланг пальцев и тыльной поверхности кистей рук, а также "воротниковой" зоны), что позволяет лишь косвенно судить о воспалительных процессах в небных миндалинах.

Решаемая изобретением задача заключается в разработке более точного и эффективного способа диагностики форм хронического тонзиллита за счет измерения температур непосредственно в очаге воспаления параллельно с оценкой биологической проводимости тканей миндалин.

Задача решается благодаря тому, что в способе диагностики форм хронического

тонзиллита путем клинко-физиологических исследований, включающем измерение температуры участков тела больного, согласно изобретению, температуру измеряют в лакунах небных миндалин и одновременно измеряют биологическую проводимость поверхности тканей последних, при этом при температуре 35,5 - 36,5°C и биологической проводимости $(0,25 \pm 0,4) \times 10^{-3} \text{См}$ диагностируют компенсированную форму хронического тонзиллита, а при температуре 36,2 - 37,1°C и биологической проводимости $(0,45 \pm 1,0) \times 10^{-3} \text{См}$ - декомпенсированную форму хронического тонзиллита.

Заявляемый способ основан на том, что при наличии воспалительного процесса в тканях небных миндалин происходит изменение метаболических процессов, приводящее к нарушению биологической активности указанных тканей. Последнее сопровождается изменением таких чувствительных параметров, как температура и резистентность (сопротивляемость). Современные приборы позволяют объективно зарегистрировать эти сдвиги на довольно раннем этапе заболевания.

Благодаря предложенному измерению сочетанных параметров (локальной температуры и биологической проводимости) тканей небных миндалин предоставляется возможность более точно и объективно судить о наличии и течении патологического процесса, характерного для хронического тонзиллита.

Способ осуществляют следующим образом.

После проведения объективного осмотра ротовой части глотки больного (мезофарингоскопии) и определения местных, объективных клинических признаков хронического тонзиллита дальнейшее обследование больного осуществляют при помощи радиоизмерительного прибора. Температуру тканей измеряют в лакунах небных миндалин с помощью введения в них в области верхнего, среднего и нижнего полюсов датчиков температуры, подключенных к измерительному прибору, усредняя полученные значения температуры. Биологическую проводимость измеряют расположением в лакунах каждой (правой и левой) миндалины двух электродов в области ее верхнего и нижнего полюсов, фиксируя электрическое сопротивление участка между электродами на измерительном приборе. В качестве параметра используют среднее значение биологической проводимости, измеренной в лакунах правой и левой небных миндалин. Полученные средние значения температуры и биологической проводимости сравнивают в сочетании и таким образом устанавливают форму хронического тонзиллита.

Пример 1. Больной 18 лет с жалобами на ангины в анамнезе, протекающие 1 - 2 раза в год в течение 5 лет. При мезофарингоскопии установлен диагноз хронического тонзиллита. У больного произведено измерение температуры t и биологической проводимости γ тканей в лакунах небных миндалин с помощью радиоизмерительного прибора Е 7 - 8. Полученные результаты ($t = 35,9^\circ\text{C}$, $\gamma = 0,32 \times 10^{-3} \text{См}$) позволили установить компенсированную форму хронического тонзиллита.

Пример 2. Здесь и далее измерение параметров производилось в соответствии с описанным выше осуществлением способа и примером 1. Больная 35 лет с жалобами на частые простудные заболевания, изредка ангины в анамнезе. Болеет около 10 лет. В результате проведенных исследований согласно заявленному методу получены следующие значения параметров: $t = 36,1^\circ\text{C}$, $\gamma = 0,26 \times 10^{-3} \text{См}$, что

соответствует компенсированной форме хронического тонзиллита.

Пример 3. Больная 27 лет с жалобами на частые ангины в анамнезе, протекающие по 3 - 4 раза в год с высокой температурой ($39,0 - 40,0^{\circ}\text{C}$), боли в области сердца, суставов. Болеет 8 лет. По полученным значениям параметров ($t = 37^{\circ}\text{C}$, $\gamma = 0,83 \times 10^{-3}\text{Cm}$) установлена декомпенсированная форма хронического тонзиллита.

Пример 4. Больной 42 лет с жалобами на боли в суставах, субфебрилитет по вечерам ($37,2 - 37,5^{\circ}\text{C}$), частые ангины последние 5 - 7 лет, протекающие с высокой температурой ($39,0 - 40,0^{\circ}\text{C}$). По полученным значениям параметров ($t = 36,5^{\circ}\text{C}$, $\gamma = 0,56 \times 10^{-3}\text{Cm}$) определена декомпенсированная форма хронического тонзиллита.

Всего с помощью данного способа диагностики обследовано 50 человек (контрольная группа - 15 человек, с компенсированной формой хронического тонзиллита - 17 больных, с декомпенсированной - 18).

Результаты полученных данных приведены ниже в таблице.

Как видно из приведенной таблицы, у контрольной группы пациентов наблюдаются сравнительно низкие температура тканей и биологическая проводимость. У группы с компенсированной формой заболевания наблюдается определенный рост температуры и существенное увеличение биологической проводимости. Для группы с декомпенсированной формой хронического тонзиллита характерна более высокая температура и еще большее увеличение биологической проводимости. Наблюдаемая тенденция повышения температуры у больных объясняется наличием протекающего воспалительного процесса и степенью его выраженности. При этом увеличение биологической проводимости обусловлено накоплением в тканях небных миндалин кислых мукополисахаридов и других медиаторов воспаления, уменьшающих электрическое сопротивление.

Диагностированные формы хронического тонзиллита (компенсированная и декомпенсированная) с использованием предложенного нами способа, подтверждаются проведенными патоморфологическими исследованиями.

При компенсированной форме хронического тонзиллита лимфоидная ткань по поверхности покрыта многослойным плоским эпителием с явлениями резко выраженного ороговения в поверхностных отделах. Многослойный плоский эпителий неравномерно истончен, местами отторгнут, инфильтрован лимфоидными элементами. В просвете крипт видны одиночные и в виде скоплений лимфоидные, лейкоцитарные элементы, плазматические клетки, а также скопления аморфной и эозинофильной масс, местами встречались колонии бактерий. Строма органа выглядела неравномерно отечной, в отдельных участках избыточно развита с очаговой и диффузной инфильтрацией. Капсула органа разрыхлена, частью гиалинизирована с наличием лимфоидно-гистиоцитарной и плазматической инфильтрации, сосуды расширены и полнокровны с утолщенными склерозированными стенками.

При декомпенсированной форме лимфоидная ткань покрыта по поверхности многослойным плоским эпителием с явлениями ороговения в

поверхностных отделах. Крипты покрыты истонченным плоским эпителием, в их просвете содержалось большое количество лимфоидно-лейкоцитарных элементов и отторгнувшихся клеток покровного эпителия, плазматических клеток и бесструктурных эозинофильных масс. Фолликулы гиперплазированы, с явлениями резко выраженного эндотелиоза. Строма органа выглядела отечной, местами избыточно развита, диффузно инфильтрована лимфоидными, лейкоцитарными, плазматическими и одиночными тучными клетками. Капсулы и прилегающая соединительная ткань неравномерно отечна, с лимфоидно-гистиоцитарной и плазматической инфильтрацией. Сосуды неравномерно расширены, полнокровны.

Таким образом, предлагаемый способ повышает точность диагностики хронического тонзиллита, является достаточно простым в исполнении, не требует дорогостоящей аппаратуры. Способ может успешно применяться в условиях поликлиник и стационаров.

Обследуемые группы	Количество человек	Температура $t (^{\circ}\text{C})$
Контрольная	15	34,3 - 35,5
С компенсированной формой хронического тонзиллита	17	35,5 - 36,2
С декомпенсированной формой хронического тонзиллита	18	36,2 - 37,5