



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2023112936, 18.05.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 18.05.2023

(43) Дата публикации заявки: 18.11.2024 Бюл. № 32

Адрес для переписки:

443110, г. Самара, ул. Невская, 2, Чечко Артем
 Николаевич

(71) Заявитель(и):

Чечко Артем Николаевич (RU)

(72) Автор(ы):

Чечко Артем Николаевич (RU)

(54) Способ дистанционной диагностики паратонзиллярного абсцесса с использованием информационных технологий на мобильных устройствах

(57) Формула изобретения

Способ дистанционной диагностики паратонзиллярного абсцесса с использованием информационных технологий на мобильных устройствах, выполняющийся с использованием телемедицинской системы для дистанционного обследования для выявления паратонзиллярного абсцесса и включающий два пользовательских интерфейса, отличающийся тем, что проводится исследование клинических данных больного с использованием двух мобильных приложений с пользовательским интерфейсом, первое из которых «Программа для диагностики гнойно-воспалительных заболеваний глотки» предназначено для пациента и включает проведение опроса с определением интенсивности боли по шкале Numerical Rating Scale, наличием критериев бактериального гнойно-воспалительного поражения глотки из анкет клинической оценки Centor и FeverPAIN, а также критериев, таких как затруднение при открывании рта, наличие неприятного запаха изо рта, изменение в глотке с одной стороны, изменение голоса, одышка, боль в шее, отек в области шеи, боль в ухе, сильная боль в горле (5-10 баллов по шкале Numerical Rating Scale), и данных о наличии рецидива паратонзиллярного абсцесса и предыдущего его лечения, причем имеется возможность самостоятельного выполнения больным фотофиксации фарингоскопической картины посредством интерфейса приложения, при этом пользователь берет в левую руку столовую ложку и, прижав ее плоской частью язык, одновременно правой рукой держит смартфон так, чтобы объектив его камеры был направлен к ротовой полости и находился на расстоянии от нее до 5 см, и делает снимок с фотовспышкой, также при наличии изменений со стороны шеи у пользователя есть возможность самостоятельного выполнения ее видеофиксации посредством пользовательского интерфейса путем видеосъемки шеи с захватом кадра до подбородочной области включительно, с выполнением наклонов головы вправо и влево, причем пользователь получает результат вероятности бактериального гнойно-воспалительного поражения глотки без использования результатов лабораторных показателей, который вычисляется путем

A
 2023112936A

R U
 2023112936 A

суммирования ответов, причем ответу, совпадающему с критериями шкал Centor, FeverPAIN, Numerical Rating Scale и предложенных нами, присваивается значение 1 балл, при несовпадении – 0 баллов, при этом при сумме баллов от 0 до 5 – вероятность бактериального гнойно-воспалительного поражения глотки 0-28%, при сумме баллов от 6 до 11 – вероятность бактериального гнойно-воспалительного поражения глотки 36-64%, при сумме баллов от 12 до 17 – вероятность бактериального гнойно-воспалительного поражения глотки 71 - 92%, затем приложение предлагает отправить результаты опроса с возможностью внесения дополнительных данных по состоянию здоровья и также прикрепленные фото/видеофайлы фарингоскопии с локальным статусом шеи с почтового облачного сервиса пользователя на почтовый облачный сервис врача, который определяет вероятность наличия паратонзиллярного абсцесса во втором мобильном приложение «Оценка вероятности наличия паратонзиллярного абсцесса» по средствам пользовательского интерфейса, которое получает результат по формуле

$$p = \frac{1}{1+e^{-z}},$$

где $z = D \cdot 2,26$;

где e – основание натурального логарифма;

z - стандартизированная оценка,

D – это дискриминантная функция, которая высчитывается по формуле

$D = \langle\text{длительность заболевания более трех дней}\rangle \cdot 1,32 + \langle\text{лечение перед госпитализацией}\rangle \cdot 0,162 + \langle\text{тризм}\rangle \cdot 2,119 + \langle\text{боль в горле выраженная}\rangle \cdot 1,92 - \langle\text{двусторонне поражение глотки}\rangle \cdot 0,483 - 2,86$,

где при наличии критерия указывается в формуле значение 1, при его отсутствии – 0, затем на основании показателей вероятности бактериального гнойно-воспалительного поражения глотки, наличия паратонзиллярного абсцесса, а также клинической оценки фото/видеофайлов фарингоскопии с локальным статусом шеи врач делает заключение о наличии паратонзиллярного абсцесса и отправляет рекомендации на почтовый облачный сервис пользователя от которого был получен запрос на консультацию.