



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014126422, 26.11.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
30.11.2011 IN 4125/CNE/2011

(43) Дата публикации заявки: 27.01.2016 Бюл. № 03

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 30.06.2014(86) Заявка РСТ:
IB 2012/056726 (26.11.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/080115 (06.06.2013)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)

(72) Автор(ы):

**ВАДЖИНЕПАЛЛИ Паллави (NL),
ДАС Ранджан (NL),
ФИРТЬОН Селин (NL),
СИСОДИА Раджендра Сингх (NL),
ГУПТА Лалит (NL),
РАМАЧАНДРАН Ганесан (NL),
АНАНД Аджай (NL),
ПЕТРУЦЕЛЛО Джон (NL)****(54) СИСТЕМА И СПОСОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ БЕРЕМЕННОСТЕЙ ВЫСОКОГО РИСКА****(57) Формула изобретения**

1. Способ определения по меньшей мере одного параметра, пригодного в качестве основы для идентификации беременностей высокого риска, содержащий этапы, на которых:

а) получают ультразвуковые доплеровские сигналы, отраженные от маточной артерии;

б) формируют спектрограмму из полученных ультразвуковых доплеровских сигналов и определяют максимальную частотную огибающую упомянутой спектрограммы;

с) определяют (i) систолическую часть, которая начинается на провале и заканчивается на пике максимальной частотной огибающей, и (ii) диастолическую часть максимальной частотной огибающей, которая начинается на пике и заканчивается на следующем провале максимальной частотной огибающей, и вычисляют отношение (AR) областей делением площади под максимальной частотной огибающей в упомянутой систолической части ($AUC_{Systole}$) на площадь под максимальной частотной огибающей в упомянутой диастолической части ($AUC_{Diastole}$).

2. Способ по п. 1, в котором на этапе с) определяют по меньшей мере один пик (S) и один провал (D) в максимальной частотной огибающей, причем упомянутый пик (S) соответствует пиковой систолической фазе в сердечном цикле, и упомянутый провал

(D) соответствует концу диастолической фазы сердечного цикла.

3. Способ по п. 1 или 2, дополнительно содержащий этап, на котором:

представляют пользователю упомянутое отношение (AR) площадей.

4. Способ по п. 2, в котором этап с) дополнительно содержит определение по меньшей мере одного из индекса (RI) резистивности, индекса (PI) пульсации и отношения пиковой систолической скорости к конечной диастолической скорости (отношение S/D);

5. Система идентификации беременностей высокого риска, содержащая: диагностическое ультразвуковое устройство для получения ультразвуковых доплеровских сигналов, отраженных от маточной артерии; и

процессор, выполненный с возможностью исполнения этапов, на которых:

- формируют спектрограмму из полученных ультразвуковых доплеровских сигналов;

- определяют максимальную частотную огибающую упомянутой спектрограммы;

- определяют (i) систолическую часть, которая начинается на провале и заканчивается на пике максимальной частотной огибающей, и (ii) диастолическую часть, которая начинается на пике и заканчивается на следующем максимуме максимальной частотной огибающей; и

- вычисляют отношение (AR) площадей делением площади под максимальной частотной огибающей в упомянутой систолической части ($AUC_{Systole}$) на площадь под максимальной частотной огибающей в упомянутой диастолической части ($AUC_{Diastole}$).

6. Система по п. 5, в которой процессор дополнительно выполнен с возможностью определения по меньшей мере одного пика (S) и одного провала (D) максимальной частотной огибающей, причем упомянутый пик (S9) соответствует пиковой систолической фазе сердечного цикла, а упомянутый провал (D) соответствует конечной диастолической фазе сердечного цикла.

7. Система по п. 5 или 6, дополнительно содержащая средство представления пользователю упомянутого отношения (AR) площадей.

8. Система по п. 5 или 6, в которой процессор дополнительно выполнен с возможностью классификации полученных ультразвуковых доплеровских сигналов как патологических, когда упомянутое отношение (AR) площадей больше заданного порога.

9. Система по п. 8, в которой заданное пороговое значение равно 0,60.

10. Система по п. 6, в которой процессор дополнительно выполнен с возможностью определения по меньшей мере одного из следующих параметров: индекс (RI) резистивности или индекс (PI) пульсации или отношение пиковой систолической скорости к конечной диастолической скорости (отношение S/D).