

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013158142/10, 30.05.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
31.05.2011 ЕР 11168280.3

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2015 Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 31.12.2013(86) Заявка РСТ:
ЕР 2012/060109 (30.05.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/163949 (06.12.2012)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"(71) Заявитель(и):
ИНТЕРВЕТ ИНТЕРНЭШНЛ Б.В. (NL)(72) Автор(ы):
БОРН ВАН ДЕН Эрвин (NL),
КОРНЕЛИССЕН-КЕЙСЕРС Вивиан (NL),
КЕКАРАЙНЕН Туйя (ES),
СЕГАЛЕС Хоаким (ES),
МАРТИНЕС-ГИНО Лаура (ES),
БАЛЛЕСТЕР Мария (ES)

(54) ДИАГНОСТИКА ВИРУСА ГЕПАТИТА ТТВ

(57) Формула изобретения

1. Способ детектирования присутствия вируса гепатита TTV свиней (sTTV) в образце, характеризующийся тем, что указанный способ включает этапы:

а) проведение полимеразной цепной реакции (ПЦР) указанного образца с применением набора праймеров, содержащего прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FDNA-TTV, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 1, и обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида RDNA-TTV-r2, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 3, и

б) проверка результата ПЦР амплификации этапа (а) с применением зонда, связывающегося с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 2.

2. Способ по п. 1, характеризующийся тем, что этап проведения ПЦР и/или реакции ОТ-ПЦР по указанному способу дополнительно содержит, по меньшей мере, один дополнительный не родственный TTV набор праймеров и, по меньшей мере, одну дополнительную не родственную TTV матрицу.

3. Способ по любому из пп. 1 и 2, характеризующийся тем, что указанный способ включает этап очистки ДНК, предшествующий этапу а).

4. Способ детектирования присутствия реплицирующегося sTTV в образце,

A
4
1
5
8
1
3
1
5
2
0
1
3
2
R
U
AR
U
2
0
1
3
1
5
8
1
4
2
A

характеризующийся тем, что указанный способ включает

этапы:

а) проведение полимеразной цепной реакции с обратной транскриптазой (ОТ-ПЦР) указанного образца с применением набора праймеров, содержащего прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-а, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 4, или прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-б, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 5, и, по меньшей мере, один обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных 5'-концевых нуклеотидов олигонуклеотида РРНК-1, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 6, олигонуклеотида РРНК-2, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 7, или олигонуклеотида РРНК-3, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 8, и

б) проверка результата ОТ-ПЦР амплификации этапа (а).

5. Способ детектирования присутствия реплицирующегося sTTV по п. 4, характеризующийся тем, что указанный прямой праймер связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-а, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 4.

6. Способ детектирования присутствия реплицирующегося sTTV по п. 5, характеризующийся тем, что указанный способ дополнительно содержит этап проверки результата ПЦР амплификации этапа (а) с применением зонда, связывающегося с фрагментом из,

по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 5.

7. Способ по любому из пп. 4-6, характеризующийся тем, что этап проведения ПЦР и/или реакции ОТ-ПЦР по указанному способу дополнительно содержит, по меньшей мере, один дополнительный не родственный TTV набор праймеров и, по меньшей мере, одну дополнительную не родственную TTV матрицу.

8. Способ по любому из пп. 4-6, характеризующийся тем, что указанный способ включает этап очистки ДНК, предшествующий этапу а).

9. Способ детектирования присутствия реплицирующегося sTTV в образце, характеризующийся тем, что указанный способ включает одновременные этапы:

а) проведение полимеразной цепной реакции (ПЦР) указанного образца с применением набора праймеров, содержащего прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FDNA-TTV, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 1, и обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида RDNA-TTV-r2, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 3, и

б) проведение полимеразной цепной реакции с обратной транскриптазой (ОТ-ПЦР) указанного образца с применением набора праймеров, содержащего прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-а, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 4, и, по меньшей мере, один обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида РРНК-1, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 6, олигонуклеотида РРНК-2, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 7, или олигонуклеотида РРНК-3, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 8, и

с) проверка результата (ОТ)-ПЦР амплификации этапов а) и б).

10. Способ по п. 9, характеризующийся тем, что этап проведения ПЦР и/или реакции ОТ-ПЦР по указанному способу дополнительно содержит, по меньшей мере, один дополнительный не родственный TTV набор праймеров и, по меньшей мере, одну дополнительную не родственную TTV матрицу.

11. Способ по любому из пп. 9 и 10, характеризующийся тем, что указанный способ включает этап очистки ДНК, предшествующий этапу а).

12. Способ детектирования присутствия реплицирующегося sTTV в образце, характеризующийся тем, что указанный способ включает одновременные этапы:

а) проведение полимеразной цепной реакции (ПЦР) указанного образца с применением набора праймеров, содержащего прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FDNA-TTV, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 1, и обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по

меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида RDNA-TTV-rl, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 2, и

б) проведение полимеразной цепной реакции с обратной транскриптазой (ОТ-ПЦР) указанного образца с применением набора праймеров, содержащего прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-b, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 5 и, по меньшей мере, один обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида PPHK-1, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 6, олигонуклеотида PPHK-2, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 7, или олигонуклеотида PPHK-3, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 8, и

с) проверка результата (ОТ)-ПЦР амплификации этапов а) и б).

13. Способ по п. 12, характеризующийся тем, что этап проведения ПЦР и/или реакции ОТ-ПЦР по указанному способу дополнительно содержит, по меньшей мере, один дополнительный не родственный TTV набор праймеров и, по меньшей мере, одну дополнительную не родственную TTV матрицу.

14. Способ по любому из пп. 12 и 13, характеризующийся тем, что указанный способ включает этап очистки ДНК, предшествующий этапу а).

15. Набор праймеров, содержащий прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FDNA-TTV, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 1, и обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида RDNA-TTV-rl, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 2, или обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида RDNA-TTV-r2, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 3.

16. Набор праймеров, содержащий прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-a, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 4, или прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-b, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 5, и, по меньшей мере, один обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных 5'-концевых нуклеотидов олигонуклеотида PPHK-1, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 6, олигонуклеотида PPHK-2, имеющего последовательность, представленную SEQ

ID NO: 7, или олигонуклеотида PPHK-3, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 8.

17. Зонд, связывающийся с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида RDNA-TTV-rl, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 2, или с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-b, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 5.

18. Диагностический тест-набор для детектирования присутствия sTTV в образце, характеризующийся тем, что указанный набор содержит, по меньшей мере, набор праймеров по п. 15.

19. Диагностический тест-набор по п. 18, характеризующийся тем, что указанный тест-набор содержит, по меньшей мере, один дополнительный не родственный TTV набор праймеров и, по меньшей мере, одну дополнительную не родственную TTV матрицу.

20. Диагностический тест-набор для детектирования присутствия реплицирующегося sTTV, характеризующийся тем, что указанный набор содержит, по меньшей мере, набор праймеров по п. 16.

21. Диагностический тест-набор по п. 20, характеризующийся тем, что указанный тест-набор содержит, по меньшей мере, один дополнительный не родственный TTV набор праймеров и, по меньшей мере, одну дополнительную не родственную TTV матрицу.

22. Диагностический тест-набор для одновременного детектирования присутствия ssDNA sTTV и репликации вируса sTTV в образце, характеризующийся тем, что указанный набор содержит набор праймеров, содержащий прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FDNA-TTV, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 1, и обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида RDNA-TTV-r2,

имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 3, и набор праймеров, содержащий прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-a, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 4, и, по меньшей мере, один обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида PPHK, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7 или SEQ ID NO: 8.

23. Диагностический тест-набор по п. 22, характеризующийся тем, что указанный тест-набор содержит, по меньшей мере, один дополнительный не родственный TTV набор праймеров и, по меньшей мере, одну дополнительную не родственную TTV матрицу.

24. Диагностический тест-набор для одновременного детектирования присутствия ssDNA sTTV и репликации вируса sTTV в образце, характеризующийся тем, что указанный набор содержит набор праймеров, содержащий прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FDNA-TTV, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 1, и обратный праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида RDNA-TTV-rl, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 2, и набор праймеров, содержащий прямой праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида FRNA-b, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 5, и, по меньшей мере, один обратный

праймер, который связывается с фрагментом из, по меньшей мере, 14 последовательных нуклеотидов олигонуклеотида РРНК, имеющего последовательность, представленную SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7 или SEQ ID NO: 8.

25. Диагностический тест-набор по п. 24, характеризующийся тем, что указанный тест-набор содержит, по меньшей мере, один дополнительный не родственный ТТВ набор праймеров и, по меньшей мере, одну дополнительную не родственную ТТВ матрицу.