

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ



ӨНЕРТАҒЫСҚА
ПАТЕНТ

АСТАНА



(19)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ

ӨНЕРТАБЫСҚА

(11)

№ 27607

(12)

ПАТЕНТ

(54) **АТАУЫ:** Полимеразды тізбекті реакция әдісі арқылы тұмаудың А (Influenza virus A) және В (Influenza virus B) түрлерін зертханалық диагностикалауға арналған тест-жүйесі

(73) **ПАТЕНТ ИЕЛЕНУШІСІ:** Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің "Биологиялық қауіпсіздік проблемаларының ғылыми-зерттеу институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

(72) **АВТОР (АВТОРЛАР):** Сансызбай Абылай Рысбайұлы; Султанкулова Куляйсан Турлыбаевна; Сандыбаев Нурлан Тамамбаевич; Хайруллин Берик Мухитович; Строчков Виталий Михайлович; Червякова Ольга Викторовна; Орынбаев Мухит Бармақулы; Шораева Камшат Абитхановна; Бурашев Ербол Досанович

(21) **№ Өтінім** 2013/0286.1

(22) **Өтінім берілген күн** 05.03.2013

Патенттің күші Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында, оны күшінде ұстау үшін ақы уақтылы төленген жағдайда сақталады.

**Қазақстан Республикасы
Әділет министрінің орынбасары**

Э. Әзімова

Өзгерістер енгізу туралы мәліметтер осы патентке қосымша түрінде жеке паракта келтіріледі

001607



(19) **МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

(12) **ПАТЕНТ**

(11) **№ 27607**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(54) **НАЗВАНИЕ:** Тест-система для лабораторной диагностики гриппа А (Influenza virus A) и гриппа В (Influenza virus B) методом полимеразной цепной реакции (ПЦР)

(73) **ПАТЕНТООБЛАДАТЕЛЬ:** Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности" Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан

(72) **АВТОР (АВТОРЫ):** Сансызбай Абылай Рысбайұлы; Султанкулова Куляйсан Турлыбаевна; Сандыбаев Нурлан Тамамбаевич; Хайруллин Берик Мухитович; Строчков Виталий Михайлович; Червякова Ольга Викторовна; Орынбаев Мухит Бармакулы; Шораева Камшат Абитхановна; Бурашев Ербол Досанович

(21) **Заявка № 2013/0286.1**

(22) **Дата подачи заявки 05.03.2013**

Действие патента распространяется на всю территорию Республики Казахстан при условии своевременной оплаты поддержания патента в силе.

**Заместитель министра юстиции
Республики Казахстан**

Э. Азимова

Сведения о внесении изменений приводятся на отдельном листе в виде приложения к настоящему патенту



(19) KZ (13) B (11) 27607
(51) A61K 39/145 (2006.01)
C12N 15/10 (2006.01)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2013/0286.1

(22) 05.03.2013

(45) 25.12.2015, бюл. №12

(64) A4 (KZ) №27607, бюл. №11, 15.11.2013

(72) Сансызбай Абылай Рысбайұлы; Султанкулова Куляйсан Турлыбаевна; Сандыбаев Нурлан Тамамбаевич; Хайруллин Берик Мухитович; Строчков Виталий Михайлович; Червякова Ольга Викторовна; Орынбаев Мухит Бармакулы; Шораева Камшат Абитхановна; Бурашев Ербол Досанович

(73) Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности" Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан

(56) KZ 25735 A4, 15.05.2012

KZ 20720 B, 15.11.2011

RU 2405039 C1, 27.11.2010

WO 2007/008605 A1, 18.01.2007

WO 2007/058629 A2, 24.05.2007

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГРИППА А (INFLUENZA VIRUS A) И ГРИППА В (INFLUENZA VIRUS B) МЕТОДОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ (ПЦР)**

(57) Изобретение относится к области вирусологии, точнее - к молекулярной диагностике вирусных инфекций, и касается лабораторной диагностики вирусов гриппа типов А (Influenza virus A) и В (Influenza virus B) методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Разработанной тест-системой для лабораторной диагностики гриппа А и гриппа В может проводиться мультиплексная ПЦР (идентификация двух генных участков в одной реакции ПЦР). Мультиплексная ПЦР позволит выявлять вирусный материал в одной реакционной смеси, сократив время диагностики, процент финансовых затрат и технологических ошибок.

В качестве праймеров для проведения мультиплексной ПЦР, используются

олигонуклеотиды InfAM68F
GTTCCGTCAGGCCCCCTCAA и InfAM253R
ACGCTGCAGTCCTCGCTCAC, комплементарные не менее чем на 95% М гену вируса гриппа типа А и олигонуклеотиды InfBM26F
TGTCGCTGTTTGGGAGACACA и InfBM293R
GCTGTTGTTCCCATTCCTGA, комплементарные не менее чем на 95% М гену вируса гриппа типа В.

Размер фрагментов ДНК определяют относительно разделения маркера ДНК. Размер полученных фрагментов при гриппе А (Influenza virus A) должен соответствовать расчетному значению 185 пар нуклеотидов (п.н.), а при гриппе В (Influenza virus B) 267 п.н.

Диагностика вирусов гриппа типов А и В высокочувствительной и специфичной тест-системой на основе полимеразной цепной реакции позволяет точно и очень быстро (~5 - 6 часов) выявлять РНК вирусов гриппа типов А и В из клинического материала. При этом возможно одновременное исследование большого количества проб.

Высокая специфичность метода ПЦР обусловлена тем, что в исследуемом материале выявляется уникальный, характерный только для вирусов гриппа типов А и В фрагменты кДНК. Специфичность задается нуклеотидной последовательностью праймеров, что исключает возможность получения ложных результатов в отличие от метода иммуноферментного анализа, где могут быть ошибки в связи с перекрестно-реагирующими антигенами.

Порог чувствительности тест-системы для диагностики гриппа А (Influenza virus A) и гриппа В (Influenza virus B) на основе ПЦР набора составляет 1×10^2 копий РНК (0,1 пг) вирусов в пробе.

Разработанная тест-система для лабораторной диагностики гриппа А (Influenza virus A) и гриппа В (Influenza virus B) на основе ПЦР является специфичным и высокочувствительным.

(19) KZ (13) B (11) 27607