

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2019142507, 11.05.2011

Приоритет(ы):

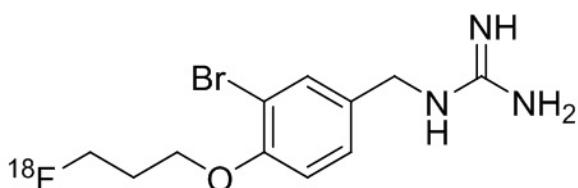
(30) Конвенционный приоритет:
11.05.2010 US 61/333,618;
21.10.2010 US 61/405,524;
21.10.2010 US 61/405,571(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,
из которой данная заявка выделена:
2012153210 10.12.2012

(43) Дата публикации заявки: 24.08.2020 Бюл. № 24

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"(71) Заявитель(и):
ЛАНТЕУС МЕДИКАЛ ИМЭДЖИНГ,
ИНК. (US)(72) Автор(ы):
ПУРОХИТ, Аджай (US),
БЕНИТЕС, Педро (US),
ЧИЗМАН, Эдвард, Х. (US),
ЛАЗЕВАЦКИ, Джоэл (US),
ЛИ, Вероника (US),
ЧЕЗАТИ, Ричард Р.П. (US),
ЛУБИ, Ричард (US),
РАДЕКЕ, Хайке, С. (US)(54) КОМПОЗИЦИИ, СПОСОБЫ И СИСТЕМЫ ДЛЯ СИНТЕЗА И ПРИМЕНЕНИЕ
ВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

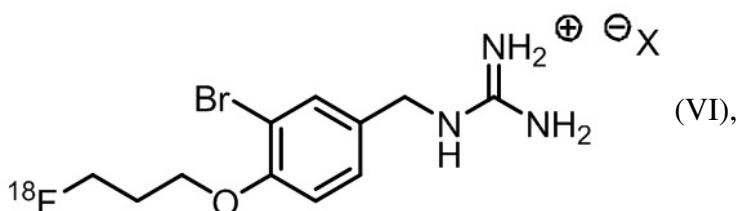
(57) Формула изобретения

1. Применение соединения формулы



или его фармацевтически приемлемой соли для приготовления фармацевтической композиции для визуализации опухоли у субъекта.

2. Применение по п.1, где фармацевтически приемлемая соль представляет собой соединение формулы (VI):

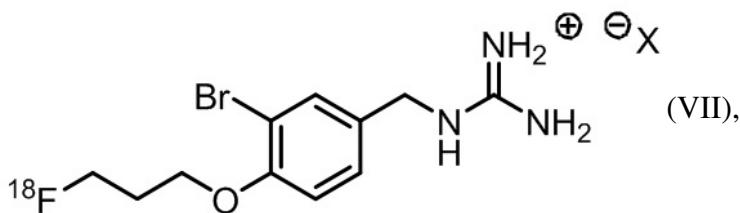


где X- является формиатом.

3. Применение по п.1, где фармацевтически приемлемая соль представляет собой соединение формулы (VII):

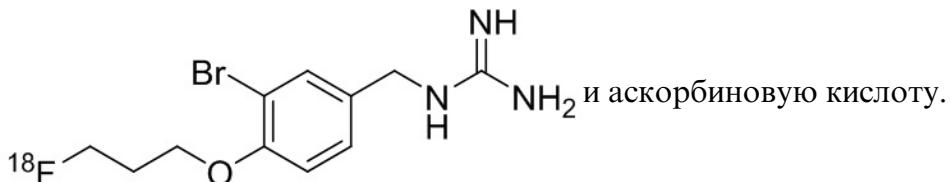
A
RU 2019142507 A

R U 2 0 1 9 1 4 2 5 0 7

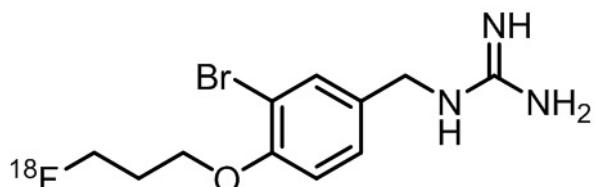


где X^- является аскорбатом.

4. Композиция, предназначенная для приготовления фармацевтической композиции для визуализации опухоли у субъекта, где композиция содержит соединение формулы:



5. Фармацевтическая композиция для визуализации опухоли у субъекта, где композиция содержит фармацевтически приемлемый наполнитель и соединение формулы:



Chemical Formula: $C_{11}H_{15}Br^{18}FN_3O$

Exact Mass: 302.04

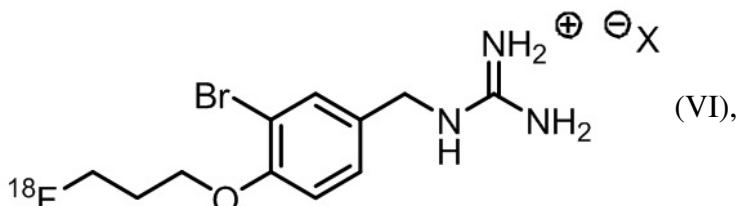
Molecular Weight: 303.16

Elemental Analysis: C, 43.58; H, 4.99; Br, 26.36; F, 5.94; N, 13.86; O, 5.28

или его фармацевтически приемлемую соль.

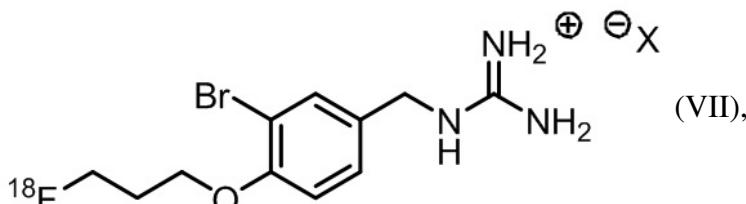
6. Фармацевтическая композиция по п.5, где фармацевтически приемлемая соль представляет собой либо:

а) соль формулы (VI):



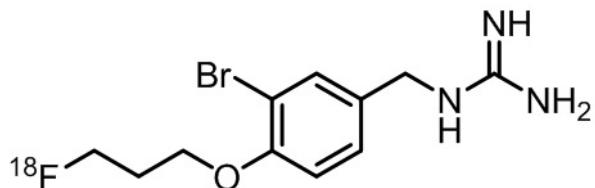
где X^- означает формиат; либо

б) соль формулы (VII):



где X^- означает аскорбат.

7. Набор для визуализации опухоли у субъекта, содержащий инструкции для визуализации опухоли; и соединение формулы:



Chemical Formula: $C_{11}H_{15}Br^{18}FN_3O$

Exact Mass: 302.04

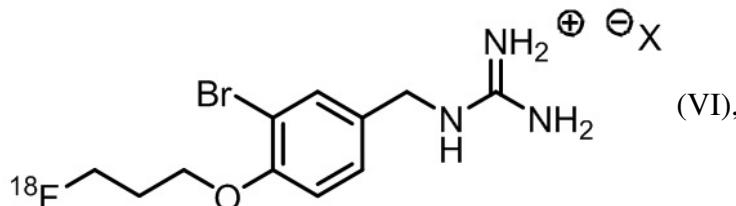
Molecular Weight: 303.16

Elemental Analysis: C, 43.58; H, 4.99; Br, 26.36; F, 5.94; N, 13.86; O, 5.28

или его фармацевтически приемлемую соль.

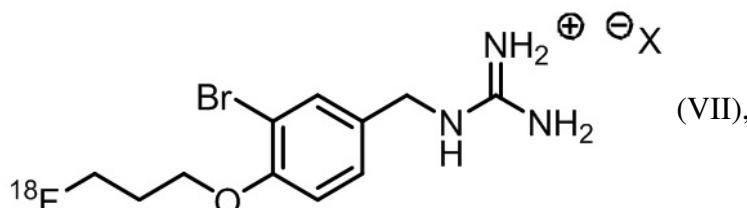
8. Набор по п.7, где фармацевтически приемлемая соль представляет собой либо:

а) соль формулы (VI):



где X^- означает формиат; либо

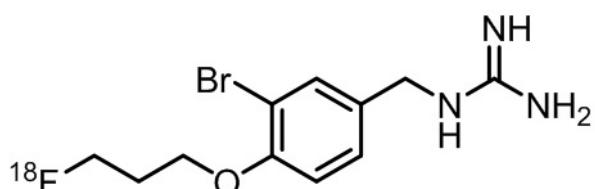
б) соль формулы (VII):



где X^- означает аскорбат.

9. Способ визуализации опухоли у субъекта, включающий:

введение субъекту дозы фармацевтической композиции, содержащей фармацевтически приемлемый наполнитель и соединение формулы:



Chemical Formula: $C_{11}H_{15}Br^{18}FN_3O$

Exact Mass: 302.04

Molecular Weight: 303.16

Elemental Analysis: C, 43.58; H, 4.99; Br, 26.36; F, 5.94; N, 13.86; O, 5.28

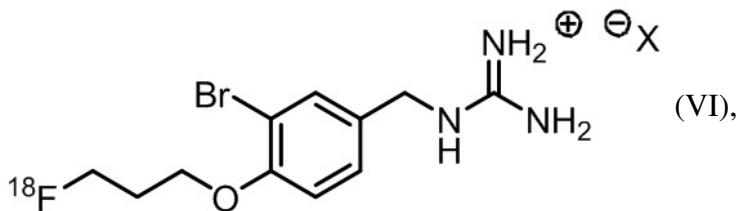
или его фармацевтически приемлемую соль,

где максимальная доза соли составляет не более чем 13 мКи,

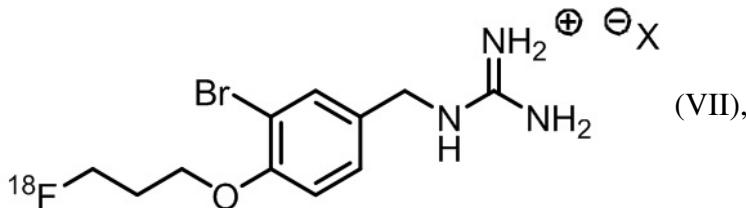
и получение по меньшей мере одного изображения части субъекта, где часть субъекта представляет собой часть опухоли.

10. Способ по п. 9, где фармацевтически приемлемая соль представляет собой либо:

а) соль формулы (VI):

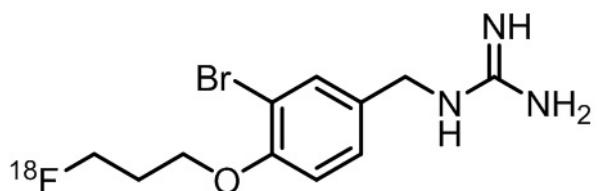


где ΘX означает формиат; либо
b) соль формулы (VII):



где ΘX означает аскорбат.

11. Применение соединения формулы:



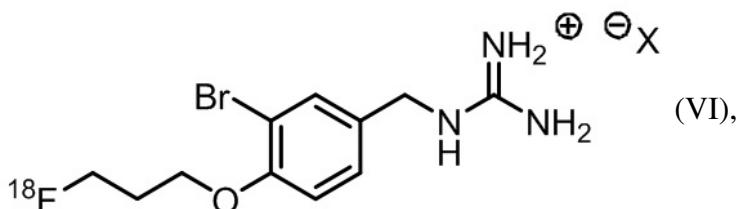
Chemical Formula: $C_{11}H_{15}Br^{18}FN_3O$
Exact Mass: 302.04

Molecular Weight: 303.16

Elemental Analysis: C, 43.58; H, 4.99; Br, 26.36; F, 5.94; N, 13.86; O, 5.28

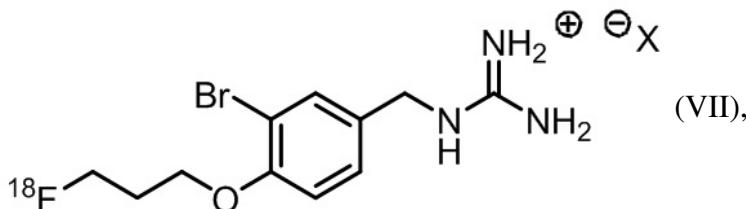
или его фармацевтически приемлемой соли для визуализации опухоли у субъекта.

12. Применение по п. 11, где фармацевтически приемлемая соль представляет собой соединение формулы (VI):



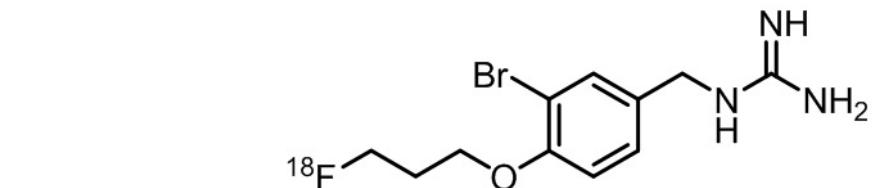
где ΘX означает формиат.

13. Применение по п. 11, где фармацевтически приемлемая соль представляет собой соединение формулы (VII):



где ΘX означает аскорбат.

14. Способ визуализации опухоли у субъекта, включающий:
введение субъекту дозы фармацевтически приемлемой соли соединения формулы:



Chemical Formula: C₁₁H₁₅Br¹⁸FN₃O

Exact Mass: 302.04

Molecular Weight: 303.16

Elemental Analysis: C, 43.58; H, 4.99; Br, 26.36; F, 5.94; N, 13.86; O, 5.28

где максимальная доза вводимого субъекту соединения составляет от приблизительно 12 мКи до приблизительно 14 мКи,

и получение по меньшей мере одного изображения части субъекта.

15. Способ по п. 14, где фармацевтически приемлемая соль содержит галогенидный, фосфатный, сульфатный, трифторацетатный, толуолсульфонатный, ацетатный, мезилатный (метансульфонатный) или бензоатный анион.

16. Способ по п. 14, где фармацевтически приемлемая соль представляет собой формиатную соль.

17. Способ по п. 14, где фармацевтически приемлемая соль представляет собой аскорбатную соль.

18. Способ по любому из пп. 9, 10 или 14-17, где на стадии получения по меньшей мере одного изображения части субъекта применяют позитронно-эмиссионную томографию.

19. Способ по любому из пп. 9, 10 или 14-17, где композиция или соединение вводятся в растворе, включающем от приблизительно 1% до приблизительно 10% этанола и от приблизительно 25 мг/мл до приблизительно 75 мг/мл аскорбиновой кислоты.

20. Способ по любому из пп. 9, 10 или 14-17, дополнительно включающий:

введение субъекту второй дозы соединения; и

получение по меньшей мере одного изображения части субъекта после введения второй дозы соединения.

21. Способ по любому из пп. 9, 10 или 14-17, где данные изображения от динамических изображений применяют для разграничения изменений в местном или общем кровотоке от изменений в местной или общей функции или распределении NET.

22. Способ по любому из пп. 9, 10 или 14-17, дополнительно предусматривающий обеспечение данных изображения с применением другого визуализирующего средства и выявление кровотока на основе данных изображения для разграничения местного или общего кровотока от местных или общих изменений в функции или распределении NET.

23. Способ по любому из пп. 9, 10 или 14-17, где опухолью является экспрессирующая NET опухоль.