

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2019126574, 09.02.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
10.02.2017 GB 1702221.1

(43) Дата публикации заявки: 10.03.2021 Бюл. № 7

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 10.09.2019(86) Заявка РСТ:
GB 2018/050370 (09.02.2018)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2018/146486 (16.08.2018)Адрес для переписки:
119019, Москва, Гоголевский бульвар,11,
Гизатуллина Евгения Михайловна

(71) Заявитель(и):

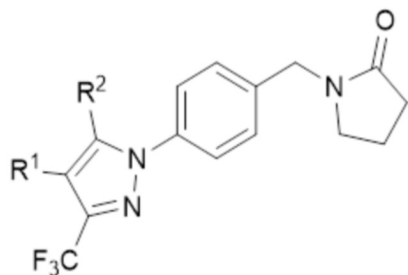
**ЮНИВЕРСИТИ КОЛЛЕДЖ КАРДИФФ
КОСУЛЬТАНТС ЛИМИТЕД (GB)**

(72) Автор(ы):

**ВАРД, Саймон (GB),
БЕЗУИК, Пол (GB),
ПЕННИКОТ, Льюис (GB),
РЮИЛЛОН, Тристан (GB)**(54) **ПОТЕНЦИАТОРЫ РЕЦЕПТОРОВ АМРА**

(57) Формула изобретения

1. Соединение формулы (I):



(I)

где:

 R^1 выбран из C_{1-4} алкила и $-(CH_2)_aOR^A$,где a представляет собой целое число, выбранное из 1, 2, 3 и 4, и R^A представляет собой H или C_{1-4} алкил; R^2 выбран из следующего: $-CN$, C_{1-4} алкил, циклопропил, $-C_{1-4}$ алкилОС $_{1-4}$ алкил и $-(CR^3R^4)_bOH$;каждый из R^3 и R^4 независимо выбран из H и C_{1-4} алкила, при условии, что по меньшей

мере один из R^3 или R^4 в группе $-(CR^3R^4)_bOH$ представляет собой C_{1-4} алкил;

b представляет собой целое число, выбранное из 1, 2, 3 и 4;

при условии, что оба R^1 и R^2 не представляют собой C_{1-4} алкил.

2. Соединение по п. 1, где R^1 выбран из C_{1-3} алкила, гидроксиметила и метоксиметила.

3. Соединение по п. 1, где R^1 представляет собой метил или гидроксиметил.

4. Соединение по любому из пп. 1-3, где R^2 выбран из следующего: $-CN$, C_{1-3} алкил, циклопропил, $-C_{1-2}$ алкил OCH_3 и $-CH(CH_3)OH$, например, где R^2 выбран из метила, метоксиметила и $-CH(CH_3)OH$.

5. Соединение по любому из пп. 1-3, где R^2 выбран из метила, этила, изопропила и циклопропила.

6. Соединение по п. 1, где

R^1 выбран из C_{1-3} алкила, гидроксиметила и метоксиметила; и

R^2 выбран из $-CN$, C_{1-3} алкила, циклопропила, $-CH(CH_3)OH$ и метоксиметила;

при условии, что если R^1 представляет собой C_{1-3} алкил, то R^2 не представляет собой C_{1-3} алкил или циклопропил.

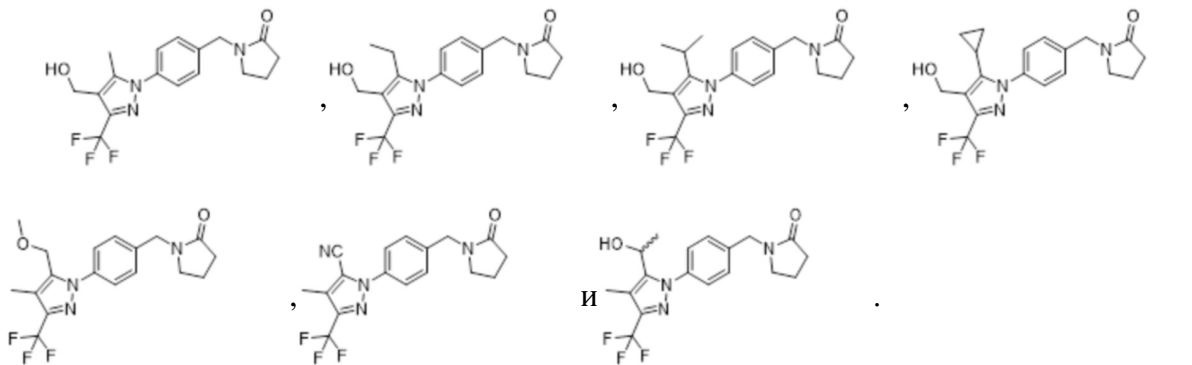
7. Соединение по п. 1, где

R^1 представляет собой метил, и R^2 выбран из $-CN$, метоксиметила и $-CH(OH)CH_3$;

или R^1 представляет собой метоксиметил или гидроксиметил, и R^2 представляет собой метил.

8. Соединение по п. 1, где a и b представляют собой независимо целое число, выбранное из 1 и 2.

9. Соединение по п. 1, выбранное из:



10. Фармацевтический состав, содержащий соединение по любому из пп. 1-9 и фармацевтически приемлемое вспомогательное вещество.

11. Соединение по любому из пп. 1-9 для применения в качестве лекарственного средства.

12. Соединение по любому из пп. 1-9 для применения при лечении состояния, которое модулируется рецептором AMPA.

13. Соединение по любому из пп. 1-9 для применения при лечении депрессивного расстройства или расстройства настроения.

14. Соединение по любому из пп. 1-9 для применения при лечении терапевтически резистентного депрессивного расстройства.

15. Соединение по любому из пп. 1-9 для применения при лечении когнитивной

дисфункции.

16. Соединение по любому из пп. 1-9 для применения при лечении расстройства центральной нервной системы, ассоциированного с изменением одного или нескольких из следующего: когнитивная функция, синаптическая пластичность или дисбаланс в возбуждающей/тормозной нейротрансмиссии.

17. Соединение по любому из пп. 1-9 для применения при лечении когнитивной дисфункции, ассоциированной с неврологическим или психоневрологическим расстройством.

18. Соединение для применения по п. 16 или 17, где расстройство выбрано из следующего: шизофрения, биполярное расстройство, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, депрессивное расстройство, нейродегенеративное расстройство (например, болезнь Альцгеймера, болезнь Гентингтона или болезнь Паркинсона), нарушение нервно-психического развития, болезнь моторных нейронов (например, боковой амиотрофический склероз), атаксия, депрессия дыхания и нарушение слуха.

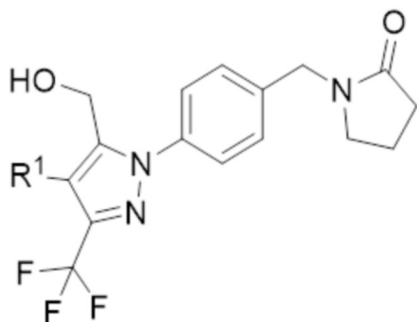
19. Соединение по любому из пп. 1-9 для применения при лечении когнитивной дисфункции, ассоциированной с шизофренией.

20. Способ лечения состояния, которое модулируется рецептором AMPA у субъекта, причем способ предусматривает введение субъекту терапевтически эффективного количества соединения по любому из пп. 1-9.

21. Соединение для применения по любому из пп. 11-19 или способ по п. 20, где соединение вводят субъекту совместно с дополнительным терапевтическим средством.

22. Соединение для применения или способ по п. 21, где дополнительное терапевтическое средство выбрано из нейрореплетика и антидепрессанта.

23. Соединение формулы (IV):



(IV)

где R¹ представляет собой C₁₋₄ алкил, например,

где R¹ представляет собой метил.