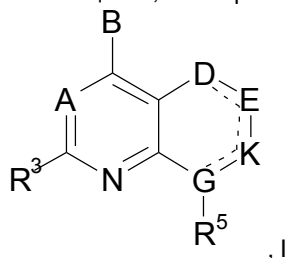


(21) 99020647

(57)

1. Заміщені 6, 6-гетеробіциклічні похідні формули



де пунктирна лінія означає можливі подвійні зв'язки;

A - нітроген чи CR⁷;

B - NR¹R², -CR¹R²R¹⁰, -C(=CR²R¹¹)R¹, -NHCR¹R²R¹⁰, -OCR¹R²R¹⁰, -SCR¹R²R¹⁰, -CR²R¹⁰NHR¹, -CR²R¹⁰OR¹, -CR²R¹⁰SR¹ або -COR²;

G - нітроген чи CR⁴, і з всіма оточуючими атомами пов'язаний простими зв'язками, або G - карбон, що зв'язаний з K подвійним зв'язком;

K - нітроген чи CR⁶, що зв'язаний з G чи E подвійним зв'язком, або K - кисень, сульфур, C=O, C=S, CR⁶R¹² або NR⁸, коли з всіма оточуючими атомами пов'язаний простими зв'язками, або K - двоатомна проміжна група, в якій один чи два кільцевих атоми проміжної групи - кисень, нітроген, сульфур, C=O, C=S, CR⁶R¹², NR⁶ або CR⁶, а другий - CR⁶R¹² або CR⁹;

D та E, кожний незалежно один від одного - C=O, C=S, сульфур, кисень, CR⁴R⁶ або NR⁸, коли з всіма оточуючими атомами пов'язані простими зв'язками, або нітроген чи CR⁴, коли з сусіднім атомом пов'язані подвійним зв'язком; 6- чи 7-членний цикл, що включає D, E, K та G, може містити 1-3 подвійних зв'язки, кисень, нітроген та сульфур, та 0-2 групи C=O чи C=S, в яких атоми карбону є частиною кільця, а атоми кисеню та сульфору - замісники в цьому кільці;

R¹ - C₁-C₆алкіл, заміщений, як варіант, одним чи двома замісниками, що незалежно вибрані з групи, яка включає гідроксил, флуор, хлор, бром, йод, C₁-C₄алкоксил, CF₃, -C(=O)(C₁-C₄алкіл), -C(=O)-O-(C₁-C₄алкіл), -OC(=O)(C₁-C₄алкіл), -OC(=O)N(C₁-C₄алкіл)(C₁-C₂алкіл), -NHCO(C₁-C₄алкіл), -COOH, -COO(C₁-C₄алкіл), -CONH(C₁-C₄алкіл), -CON(C₁-C₄алкіл)(C₁-C₂алкіл), -S(C₁-C₄алкіл), -CN, -NO₂, -SO(C₁-C₄алкіл), -SO₂(C₁-C₄алкіл), -SO₂NH(C₁-C₄алкіл) і -SO₂N(C₁-C₄алкіл)(C₁-C₂алкіл), де кожна з груп C₁-C₄ у групах R¹ може, як варіант, містити один чи два подвійних або потрійних зв'язки,

R² - C₁-C₁₂алкіл, що може, як варіант, містити один-три подвійних або потрійних зв'язки, арил або (C₁-C₄алкілен)арил, де вказаний арил та арильна група вказаного (C₁-C₄алкілен)арилу вибрана з групи, яка включає феніл, нафтил, тієніл, бензотієніл, піридил, хіноліл, піразиніл, піримідиніл, імідазоліл, фураніл, бензофураніл, бензотіазоліл, ізотіазоліл, піразоліл, піроліл, індоліл, піролопіридил, оксазоліл та бензоксазоліл; C₃-C₈ циклоалкіл або (C₁-C₆алкілен)(C₃-C₈циклоалкіл), де 1-2 атоми карбону вказаного циклоалкіла та 5-8-членних циклоалкільних груп вказаного (C₁-C₆алкілен)(C₃-C₈циклоалкіла) можуть незалежно, як варіант, бути заміщеними атомами кисеню чи сульфору або NZ, де Z - гідроген, C₁-C₄алкіл або бензил, і де кожна з вищезначених груп R² може, як варіант, бути заміщеною 1-3 замісниками, вибраними з групи, що включає хлор, флуор, гідроксил та C₁-C₄алкіл, або одним замісником, вибраним з групи, що включає C₁-C₆алкоксил, -OC(=O)(C₁-C₆алкіл), -OC(=O)N(C₁-C₄алкіл)(C₁-C₂алкіл), -S(C₁-C₆алкіл), аміногрупу, -NH(C₁-C₂алкіл), -N(C₁-C₂алкіл)(C₁-C₄алкіл), -N(C₁-C₄алкіл)-CO-(C₁-C₄алкіл), -NHCO(C₁-C₄алкіл), -COOH, -COO(C₁-C₄алкіл), -CONH(C₁-C₄алкіл), -CON(C₁-C₄алкіл)(C₁-C₂алкіл), -SH, -CN, -NO₂, -SO(C₁-C₄алкіл), -SO₂(C₁-C₄алкіл), -SO₂NH(C₁-C₄алкіл) та SO₂N(C₁-C₄алкіл)(C₁-C₂алкіл);

-NR¹R² або -CR¹R²R¹⁰ можуть утворювати 3-8-членне насичене кільце, 5-8-членне кільце, що як варіант, містить 1 чи 2 подвійних зв'язки, і де один чи два кільцевих атоми карбону такого 5-8-членного кільця можуть незалежно, як варіант, бути заміщеними атомами кисеню чи сульфору або NZ², де Z² - гідроген, C₁-C₄алкіл або бензил,

R³ - гідроген, C₁-C₄алкіл, -O(C₁-C₄алкіл), хлор, флуор, бром, йод, -S(C₁-C₄алкіл) або -SO₂(C₁-C₄алкіл);

кожний R⁸, R⁹ та R¹² незалежно вибрані з гідрогену та C₁-C₄алкілу;

кожний R⁴ та R⁶, що приєднані до атому карбону, незалежно вибрані з групи, що включає гідроген, C₁-C₆алкіл, флуор, хлор, бром, йод, гідроксил, гідроксі(C₁-C₂алкіл), трифлуорметил, ціано-, аміно-, нітрогрупи, -O(C₁-C₄алкіл), -N(C₁-C₄алкіл)(C₁-C₂алкіл), -CH₂SCH₃, -S(C₁-C₄алкіл), -CO(C₁-C₄алкіл), -C(=O)H або -C(=O)O(C₁-C₄алкіл), де кожна з C₁-C₂алкільних груп у вищезначених групах R⁴ та R⁶ може, як варіант, містити один чи два подвійних або потрійних зв'язки, а приєднаний до атома нітрогену R⁶ вибирають з гідрогену та C₁-C₄алкілу;

R⁵ - заміщені феніл, нафтил, піридил або піримідил, кожний з яких заміщено 2-4 замісниками R¹³, до трьох з яких можна незалежно вибрати з групи, що включає хлор, C₁-C₆алкіл, -O(C₁-C₆алкіл) та -(C₁-C₆алкілен)O(C₁-C₆алкіл), а один з яких можна незалежно вибрати з групи, що включає бром, йод, форміл, трифлуорметил, ціано-, нітро-, аміногрупи, -NH(C₁-C₂алкіл), -N(C₁-C₂алкіл)(C₁-C₆алкіл), -C(=O)O(C₁-C₄алкіл), -C(=O)(C₁-C₄алкіл), -COOH, -SO₂NH(C₁-C₄алкіл), -SO₂N(C₁-C₂алкіл)(C₁-C₄алкіл), -SO₂NH₂, -NH₂SO₂(C₁-C₄алкіл), -(C₀-C₁алкілен)-SO-(C₁-C₂алкіл), -(C₀-C₁алкілен)-SO-(C₁-C₂алкіл), -(C₀-C₁алкілен)-SO₂-(C₁-C₂алкіл) та (C₁-C₄алкілен)-OH, і де кожний C₁-C₄алкіл та C₁-C₆алкіл у вищезначених групах R⁵ можуть, як варіант, бути заміщеними 1-2 замісниками, незалежно вибраними з флуору, гідроксилу, аміно-, метиламіно-, диметиламіногруп та ацетилю;

R⁷ - гідроген, метил, галоген (наприклад, хлор, флуор, йод або бром), гідроксил, ме-токсил, -C(=O)(C₁-C₂алкіл), -C(=O)O(C₁-C₂алкіл), гідроксиметил, трифлуорметил або форміл,

R¹⁰ - гідроген, гідроксил, метоксил або флуор; а

R¹¹ - гідроген або C₁-C₄алкіл,

за умови, що в кільці, що включає D, E, K та G, за формулою I не може бути двох сусідніх подвійних зв'язків, а також фармацевтично прийнята сіль такої сполуки.

2. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що B - -NR¹R², -NHCHR¹R² або -OCHR¹R², R¹ - C₁-C₆алкіл, який, як варіант, може бути заміщений одним флуором або C₁-C₄алкоксилем, і як варіант, включати один подвійний чи потрійний зв'язок, а R² - C₁-C₄алкіл або -(C₁-C₂алкіл)-CO-(C₁-C₂алкіл), який, як варіант, може включати один по-

ДВІЙНИЙ ЧИ ПОТРІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК.

4. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що A - N, CH або CCH₃.
5. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що G - нітроген.

5. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що G - нітроген.

6. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що G - карбон, а

$$F = K$$

7. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що G - N, D - NH чи N(метил), а $\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---}$, CH=CH , C(O)-CH_2 або $\text{CH}_2\text{-C(O)}$.

10. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що R^5 - ди- чи тризаміщений феніл, в якому два чи три замісники

10. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що R⁵ - ди- чи тризаміщений феніл, в якому два чи три з

11. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що R^3 - метил, етил, хлор чи метоксил, а кожний з R^4, R^6, R^8, R^9 або R^{10} незалежно - гідроген чи метил

12. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що R⁵ - ди- чи тризаміщені феніл, піридил або піримідил, в яких два чи три замісники незалежно вибрані з групи, що включає C₁-C₂-змітл, -O(C₁-C₂-змітл), -(C₁-C₂-змітл)ан, O-(C₁-C₂-змітл)

13. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що В - $-\text{CHR}^1\text{R}^2$, $-\text{NHCHR}^1\text{R}^2$ або $-\text{OCHR}^1\text{R}^2$, а група CHR^1R^2 , що входить у склад В, є циклопентановим кільцем, тетрагідрофурановим кільцем або тетрагідротієпіновим кільцем.

15. Сполука за п. 14, яка відрізняється тим, що R³ - метил

15. Сполука за п.14, яка відрізняється тим, що R^3 - метил.

16. Сполука за п.15, яка відрізняється тим, що R^5 - ди- чи

17. Сполука за п.15, яка відрізняється тим, що R⁵ - ди- чи тризаміщений в орто- чи пара-положенні піридил, в якому два чи три замісники незалежно вибрані з групи що включає C₁-C₄алкіл, циклопропіл, -O(C₁-C₄алкіл), -(C₁-

18. Сполука за п.3, яка відрізняється тим, що G - N, а $D \cdots E \cdots K$ - C(C₀-C₁алкіл)-O-C(C₀-C₁алкіл)-(C₀-C₁алкіл).

19. Сполука за п.3, яка відрізняється тим, що $G - N$, а $D \cdots E \cdots K - CH_2-O-CH_2$.

21. Сполука за п. 20, яка відрізняється тим, що R^5 – ди- чи тризаміщений в орто-

21. Сполука за п.20, яка відрізняється тим, що R⁵ - ди- чи т

22. Сполука за п.20, яка відрізняється тим, що R⁵ - ди- чи тризаміщений в орто- чи пара-положенні піридил, в якому два чи три замісники незалежно вибрані з групи, що включає C₁-C₄алкіл, циклопропіл, -O(C₁-C₄алкіл), -(C₁-

23. Сполука за п.3, яка відрізняється тим, що G - N, а D---E---K - O-C(C_n-C_{1adkп})(C_n-C_{1adkп})-C(C_n-C_{1adkп})(C_n-

 $\text{C}_1\text{-алкіл)}, \text{S-C}(\text{C}_0\text{-C}_1\text{алкіл})(\text{C}_0\text{-C}_1\text{алкіл})-\text{C}(\text{C}_0\text{-C}_1\text{алкіл})(\text{C}_0\text{-C}_1\text{алкіл})$ або $\text{N}(\text{C}_0\text{-C}_1\text{алкіл})-\text{C}(\text{C}_0\text{-C}_1\text{алкіл})(\text{C}_0\text{-C}_1\text{алкіл})-\text{C}(\text{C}_0\text{-C}_1\text{алкіл})-\text{C}(\text{C}_0\text{-C}_1\text{алкіл})$

26. Сполука з п.25, яка відрізняється тим, що R⁵ -ди, тризаміщений орто, чи пара, доданий феніл, в якій

26. Сполука за п.25, яка відрізняється тим, що R⁵ - ди- чи

27. Сполука за п.25, яка відрізняється тим, що R⁵ - дизаміщений в орто- чи параположенні піридил, в якому два чи три замісники дозволяють вибрати з групи, що входить до C₆-C зв'язків, циклопропід, O(C₆-C зв'язків), (C₆-C зв'язків) O

28. Сполука за п.3, яка відрізняється тим, що G - N а $D \cdots E \cdots K$ - $NH-CH_2-CH_2-N(метил)-CH_2-CH_2-N-P^5-NH-$

29. Сполука за п.28, яка відрізняється тим, що R^3 - метил.

30. Сполука за п.29, яка відрізняється тим, що R^5 - ди- чи

$\mathcal{P}_1 = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ and $\mathcal{P}_2 = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ are two partitions of \mathcal{P} such that $\mathcal{P}_1 \cap \mathcal{P}_2 = \emptyset$ and $\mathcal{P}_1 \cup \mathcal{P}_2 = \mathcal{P}$.

C₄алкілен)-О-(С₁-С₄алкіл), CF₃, -OCF₃, -CHO, (С₁-С₄алкілен)-ОН, флуор, хлор, бром, йод, де кожний вищевказаний С₁-С₄алкіл може, як варіант, включати один подвійний чи потрійний зв'язок.

31. Сполука за п.29, яка відрізняється тим, що R⁵ - дизаміщений в орто- чи пароположенні піридил, в якому два чи три замісники незалежно вибрані з групи, що включає С₁-С₄алкіл, циклопропіл, -О(С₁-С₄алкіл), -(С₁-С₄алкілен)-О-(С₁-С₄алкіл), CF₃, -OCF₃, -CHO, (С₁-С₄алкілен)-ОН, флуор, хлор, бром, йод, де кожний вищевказаний С₁-С₄алкіл може, як варіант, включати один подвійний чи потрійний зв'язок.

32. Сполука за п.3, яка відрізняється тим, що G - N, а $D \cdots E \cdots K$ - N=C(C₀-С₁алкіл)-C(=O), N(C₀-С₁алкіл)-C(=O)-C(C₀-С₁алкіл), C(=O)-N(C₀-С₁алкіл)-C(=O), C(C₁)=N-C(=O), C(C₀-С₁алкіл)=N-C(=O), CH₂CH₂CH₂, CH₂-CH₂-C(=O), CH₂-N(C₀-С₁алкіл)-C(=O).

33. Сполука за п.32, яка відрізняється тим, що R³ - метил.

34. Сполука за п.33, яка відрізняється тим, що R⁵ - ди- чи тризаміщений в орто- чи пара-положенні феніл, в якому два чи три замісники незалежно вибрані з групи, що включає С₁-С₄алкіл, циклопропіл, -О(С₁-С₄алкіл), -(С₁-С₄алкілен)-О-(С₁-С₄алкіл), CF₃, -OCF₃, -CHO, (С₁-С₄алкілен)-ОН, флуор, хлор, бром, йод, де кожний вищевказаний С₁-С₄алкіл може, як варіант, включати один подвійний чи потрійний зв'язок.

35. Сполука за п.33, яка відрізняється тим, що R⁵ - дизаміщений в орто- чи пара-положенні піридил, в якому два чи три замісники незалежно вибрані з групи, що включає С₁-С₄алкіл, циклопропіл, -О(С₁-С₄алкіл), -(С₁-С₄алкілен)-О-(С₁-С₄алкіл), CF₃, -OCF₃, -CHO, (С₁-С₄алкілен)-ОН, флуор, хлор, бром, йод, де кожний вищевказаний С₁-С₄алкіл може, як варіант, включати один подвійний чи потрійний зв'язок.

36. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що нею є

4-(бутилетиламіно)-2,6-диметил-8-(2,4,6-триметилфеніл)-5,8-дигідро-6Н-піrido[2,3-d]піримідин-7-он,
8-(1-етилпропокси)-6-метил-4-(2,4,6-триметилфеніл)-3,4-дигідро-1Н-піrido[2,3-b]піразин-2-он,
8-(1-етилпропокси)-6-метил-4-(2,4,6-триметилфеніл)-1,2,3,4-тетрагідропіrido[2,3-b]піразин,
8-(1-етилпропокси)-1,6-диметил-4-(2,4,6-триметилфеніл)-3,4-дигідро-1Н-піrido[2,3-b]піразин-2-он,
5-(1-етилпропокси)-7-метил-1-(2,4,6-триметилфеніл)-1,4-дигідро-2Н-3-окса-1,8-діаза-нафталін,
5-(1-етилпропокси)-7-метил-1-(2,4,6-триметилфеніл)-1,2-дигідро-3-окса-1,8-діаза-нафталін-4-он,
8-(1-етилпропокси)-1,6-диметил-4-(2,4,6-триметилфеніл)-1,2,3,4-тетрагідропіrido[2,3-b]піразин,
(1-етилпропіл)-[2-метил-8-(2,4,6-триметилфеніл)-хінолін-4-іл]-амін,
4-(1-етилпропокси)-2-метил-8-(2,4,6-триметилфеніл)-хінолін,
2-метил-4-(тетрагідрофуран-3-ілокси)-8-(2,4,6-триметилфеніл)-хінолін,
5-(1-етилпропокси)-7-метил-1-(2,4,6-триметилфеніл)-3,4-дигідро-1Н-[1,8]нафтиридин-2-он,
5-(1-етилпропіламіно)-7-метил-1-(2,4,6-триметилфеніл)-3,4-дигідро-1Н-[1,8]нафтиридин-2-он,
5-(1-етилпропокси)-7-метил-1-(2,4,6-триметилфеніл)-3,4-дигідро-1Н-піrido[2,3-d]піримідин-2-он,
4-(1-етилпропокси)-2,6-диметил-8-(2,4,6-триметилфеніл)-8Н-птеридин-7-он,
5-(1-етилпропокси)-7-метил-1-(2,4,6-триметилфеніл)-1,2,3,4-тетрагідро-[1,8]нафтиридин,
8-(1-етилпропокси)-2,6-диметил-4-(2,4,6-триметилфеніл)-4Н-піrido[2,3-b]піразин-3-он,
4-хлор-5-(1-етилпропокси)-7-метил-1-(2,4,6-триметилфеніл)-1Н-піrido[2,3-d]піримідин-2-он,
5-(1-етилпропокси)-7-метил-1-(2,4,6-триметилфеніл)-1Н-піrido[2,3-d]піримідин-2,4-діон,
1-(4-бром-2,6-диметилфеніл)-5-(1-етилпропокси)-7-метил-1,4-дигідро-2Н-3-окса-1,8-діазанафталін,
1-(4-хлор-2,6-диметилфеніл)-5-(1-етилпропокси)-7-метил-1,4-дигідро-2Н-3-окса-1,8-діазанафталін,
або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки.

37. Сполука за п.1, яка відрізняється тим, що вказана сполука є:

8-(1-етилпропокси)-6-метил-4-(2,4,6-триметилфеніл)-3,4-дигідро-1Н-піrido[2,3-b]піразин-2-он,
8-(1-етилпропокси)-6-метил-4-(2,4,6-триметилфеніл)-1,2,3,4-тетрагідропіrido[2,3-b]піразин,
8-(1-етилпропокси)-1,6-диметил-4-(2,4,6-триметилфеніл)-3,4-дигідро-1Н-піrido[2,3-b]піразин-2-он,
8-(1-етилпропокси)-1,6-диметил-4-(2,4,6-триметилфеніл)-1,2,3,4-тетрагідропіrido[2,3-b]піразин,
або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки.

38. Фармацевтична композиція для лікування, попередження чи інгібування (а) розладів, лікування яких здійснюють чи посилюють протидією ФВК, включаючи, але без обмеження, розлади, що викликані чи посилені ФВК, або (б) розлади, що вибрані з таких запальних розладів, як ревматоїдні артрити та остеоартрити, біль, астма, псоріаз та алергії, генералізований тривожний розлад, панічний розлад, фобії, примусово-нав'язливі розлади, пост-травматичний стресовий розлад, індуковані стресом розлади сну, такі больові відчуття, як фіброміалгія, такі розлади настрою, як депресія, включаючи депресивний розлад повнолітніх, епізодичну депресію, рецидивну депресію, дитячу депресію, викликану зловживанням, розлади настрою, поєднані з передменструальним синдромом, постнатальну депресію, дистимію, біполярні розлади та циклотимію, синдром хронічної втоми, індукований стресом головний біль, рак, синдром подразнення кишечника, хвороба Крона, спазми товстої кишки, пост-оперативна кишкова непрохідність, виразка, діарея, індукована стресом лихоманка, вірусні інфекції імунodefіциту людини (ВІЛ), такі нейродегенеративні хвороби, як хвороба Альцгеймера, хвороби Паркінсона та Хантингтона, шлунково-кишкові захворювання, такі розлади харчування, як анорексія та невротична булімія, геморагічний стрес, хімічні залежності та звикання (наприклад, до алкоголю, нікотину, кокаїну, героїну, бензодіазепіну або інших ліків), симптоми відмови від ліків та алкоголю, викликані стресом психотичні напади, синдром еутиреозної слабкості, синдром несприйнятності антидіаретичного гормону (АДГ), ожиріння, безплідність, травми голови та спинного хребта, ішемічні нервові пошкодження (наприклад, така церебральна ішемія, як ішемія гіпокампа), нервові пошкодження від збудження, епілепсія, напад, імунні дисфункції, включаючи імунну дисфункцію від стресу (наприклад, синдром стресу свиней, сипний тиф корів, пароксизмальна фібриляція у коней, викликані обмеженням дисфункції у курей, стрес при стрижці баранів або викликані спілкуванням людини з твариною стрес у собак), спазми м'язів, нетримання сечі, вікове слабоумство типу Альцгеймера, слабоумство від багатократного інфаркту, бічний аміотрофічний склероз, гіперчутливість, тахікардія, застійна серцева недостатність, остеопороз, передчасні пологи та гіпоглікемія у ссавців, вказана композиція містить кількість сполуки за п.1, яка ефективна при лікуванні таких розладів, а також фармацевтично прийнятний носій.

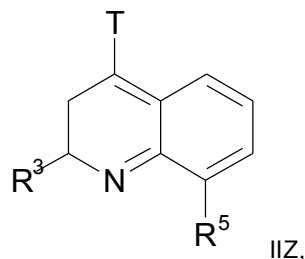
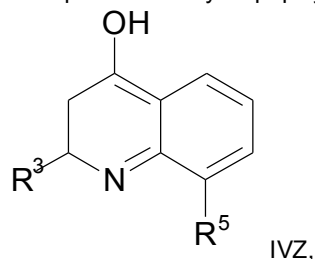
39. Спосіб лікування, попередження чи інгібування (а) розладів, лікування яких здійснюють чи посилюють протидією ФВК, включаючи, але без обмеження, розлади, що викликані чи посилені ФВК, або (б) розлади, що вибрані з таких запальних розладів, як ревматоїдні артрити та остеоартрити, біль, астма, псоріаз та алергії,

генералізований тривожний розлад, панічний розлад, фобії, примусово-нав'язливі розлади, посттравматичний стресовий розлад, індуковані стресом розлади сну, такі больові відчуття, як фіброміалгія, такі розлади настрою, як депресія, включаючи депресивний розлад повнолітніх, епізодичну депресію, рецидивну депресію, дитячу депресію, викликану зловживанням, розлади настрою, поєднані з предменструальним синдромом, постнатальну депресію, дистимію, біполярні розлади та циклотимію, синдром хронічної втоми, індукований стресом головний біль, рак, синдром подразнення кишечника, хвороба Крона, спазми товстої кишки, постоперативна кишкова непрохідність, виразка, діарея, індукована стресом лихоманка, вірусні інфекції імунodefіциту людини (ВІЛ), такі нейродегенеративні хвороби, як хвороба Альцгеймера, хвороби Паркінсона та Хантингтона, шлунково-кишкові захворювання, такі розлади харчування, як анорексія та невротична булімія, геморагічний стрес, хімічні залежності та звикання (наприклад, до алкоголю, нікотину, кокаїну, героїну, бензодіазепіну або інших ліків), симптоми відмови від ліків та алкоголю, викликані стресом психотичні напади, синдром еутиреозної слабкості, синдром несприйнятності антидіаретичного гормону (АДГ), ожиріння, безплідність, травми голови та спинного хребта, ішемічні нервові пошкодження (наприклад, така церебральна ішемія, як ішемія гіпокампа), нервові пошкодження від збудження, епілепсія, напад, імунні дисфункції, включаючи імунну дисфункцію від стресу (наприклад, синдром стресу свиней, сипний тиф корів, пароксизмальна фібриляція у коней, викликані обмеженням дисфункції у курей, стрес при стрижці баранів або викликаний спілкуванням людини з твариною стрес у собак), спазми м'язів, нетримання сечі, вікове слабоумство типу Альцгеймера, слабоумство від багатократного інфаркту, бічний аміотрофічний склероз, гіперчутливість, тахікардія, застійна серцева недостатність, остеопороз, передчасні пологи та гіпоглікемія у ссавців, який відрізняється тим, що особі, яка потребує такого лікування, вводять деяку кількість сполуки за п.1, яка ефективна при лікуванні таких розладів.

40. Спосіб лікування чи попередження розладів чи станів, лікування чи попередження яких здійснюють чи полегшують інгібуванням зв'язуючого ГВК білка у ссавців, включаючи людину, який відрізняється тим, що вказаному ссавцю вводять деяку кількість сполуки за п. 1, яка інгібує пов'язуючий ГВК білок.

41. Фармацевтична композиція для лікування чи попередження розладів чи станів, лікування чи попередження яких здійснюють чи полегшують інгібуванням зв'язуючого ГВК білка у ссавців, включаючи людину, яка містить інгібуючу зв'язуючий ГВК білок кількість сполуки за п.1, а також фармацевтично прийнятний носій.

42. Проміжні сполуки формули



де R^3 та R^5 визначено за п. 1, а T - Cl, Br, I чи OTf.