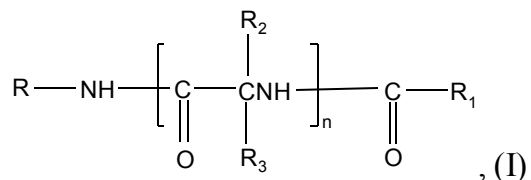


1. Застосування сполуки формули (I)



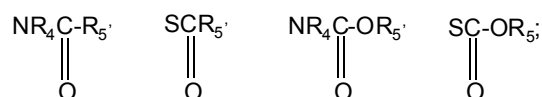
де

R означає водень, (нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл, (нижч.)алкініл, арил, арил(нижч.)алкіл, гетероцикл, гетероцикл(нижч.)алкіл, (нижч.)алкілгетероцикл, (нижч.)циклоалкіл, (нижч.)циклоалкіл(нижч.)алкіл, і R може бути незаміщений або заміщений принаймні однією групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів;

R₁ означає водень або (нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл, (нижч.)алкініл, арил(нижч.)алкіл, арил, гетероцикл(нижч.)алкіл, гетероцикл, (нижч.)циклоалкіл, (нижч.)циклоалкіл(нижч.)алкіл, кожний з яких може бути незаміщений або заміщений групою, яка є донором електронів або акцептором електронів; R₂ і R₃ незалежно один від одного означають водень, (нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл, (нижч.)алкініл, арил(нижч.)алкіл, галоген, гетероцикл, гетероцикл(нижч.)алкіл, (нижч.)алкілгетероцикл, (нижч.)циклоалкіл, (нижч.)циклоалкіл(нижч.)алкіл або Z-Y, де R₂ і R₃ можуть бути незаміщені або заміщені принаймні однією групою, яка є або групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів; і де гетероцикл у R₂ і R₃ являє собою фурил, тієніл, піразоліл, піроліл, імідазоліл, індоліл, тіазоліл, оксазоліл, ізотіазоліл, ізоксазоліл, піперидил, піролініл, піперазиніл, хіноліл, триазоліл, тетразоліл, ізохіноліл, бензофурил, бензотієніл, морфолініл, бензоксазоліл, тетрагідрофурил, піраніл, індазоліл, пуриніл, індолініл, піразоліндиніл, імідазолініл, імідазоліндиніл, піролідініл, фуразаніл, N-метиліндоліл, метилфурил, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, епокси, азиридино, оксетаніл або азетидиніл;

Z означає O, S, S(O)₂, NR₆' або PR₄;

Y означає водень, (нижч.)алкіл, арил, арил(нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл, (нижч.)алкініл, гетероцикл, гетероцикл(нижч.)алкіл, і Y може бути незаміщений або заміщений групою, яка є донором електронів, або групою, яка є акцептором електронів, або ZY разом означають NR₄NR₅R₇, NR₄OR₅, ONR₄R₇, OPR₄R₅, PR₄OR₅, SNR₄R₇, NR₄SR₇, SPR₄R₅, PR₄SR₇, NR₄PR₅R₆ або PR₄NR₅R₇,



R_6' означає водень, (нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл або (нижч.)алкініл, і R_4 може бути незаміщений або заміщений групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів;

R_4 , R_5 і R_6 незалежно один від одного означають водень, (нижч.)алкіл, арил, арил(нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл або (нижч.)алкініл, де R_4 , R_5 і R_6 можуть бути незаміщені або заміщені групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів; і

R_7 означає $COOR_8$, COR_8 , водень, (нижч.)алкіл, арил, арил(нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл або (нижч.)алкініл, де R_7 може бути незаміщений або заміщений групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів;

R_8 означає водень або (нижч.)алкіл або арил(нижч.)алкіл, і арильна або алкільна група може бути незаміщена або заміщена групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів;

i п означає 1-4; і a означає 1-3,

за умови, що зазначена сполука формули (I) не являє собою N-ацетил, N'-бензилгліцинамід,

або її фармацевтично прийнятної солі,

для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування різних типів і симптомів гострого і хронічного болю, насамперед болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням, у ссавців.

2. Застосування сполуки за п. 1, де один з R_2 і R_3 означає водень.

3. Застосування сполуки за п. 1, де n означає 1.

4. Застосування сполуки за п. 1, де один з R_2 і R_3 означає водень і n означає 1.

5. Застосування сполуки за п. 1, де R означає арил(нижч.)алкіл і R_1 означає (нижч.)алкіл.

6. Застосування сполуки за п. 1, де

R_2 і R_3 незалежно один від одного означають водень, (нижч.)алкіл або ZY;

Z означає O, NR_4 або PR_4 ;

Y означає водень або (нижч.)алкіл, або

ZY означає $NR_5R_6R_7$, NR_5OR_6 , ONR_5R_7 , $\begin{array}{c} NR_5C-R_6 \\ || \\ O \end{array}$ або $\begin{array}{c} NR_5C-OR_6 \\ || \\ O \end{array}$.

7. Застосування сполуки за п. 4, де R_2 і R_3 незалежно один від одного означають водень, (нижч.)алкіл або ZY;

Z означає O, NR₄ або PR₄;

Y означає водень або (нижч.)алкіл;

ZY означає NR₅NR₆R₇, NR₅OR₆, ONR₅R₇, $\begin{array}{c} \text{NR}_5\text{C}-\text{R}_6 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$ або $\begin{array}{c} \text{NR}_5\text{C}-\text{OR}_6 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$

8. Застосування сполуки за п. 4, де R₂ означає водень і R₃ означає (нижч.)алкіл, який може бути незаміщений групою, яка є донором електронів, або групою, яка є акцептором електронів, NR₄OR₅ або ONR₄R₇.

9. Застосування сполуки за п. 4, де R₃ означає (нижч.)алкіл, який може бути незаміщений або заміщений гідрокси- або (нижч.)алкоксигрупою, NR₄OR₆ або ONR₄R₇, де R₅ і R₇ незалежно один від одного означають водень або (нижч.)алкіл, R означає арил(нижч.)алкіл, причому, арильна група може бути незаміщена або заміщена групою, яка є акцептором електронів, і R₁ означає (нижч.)алкіл.

10. Застосування сполуки за п. 9, де арил являє собою феніл.

11. Застосування сполуки за п. 9, де арил являє собою феніл і може бути незаміщений або заміщений галогеном.

12. Застосування сполуки за п. 1, де сполука являє собою
(R)-2-ацетамід-N-бензил-3-метоксипропіонамід;

O-метил-N-ацетил-D-серин-мета-фторбензиламід;

O-метил-N-ацетил-D-серин-пара-фторбензиламід;

N-ацетил-D-фенілгліцинбензиламід;

бензиламід D-1,2-(N,O-диметилгідроксиламіно)-2-ацетамідоцтової кислоти;

бензиламід D-1,2-(O-метилгідроксиламіно)-2-ацетамідооцтової кислоти.

13. Застосування сполуки за п. 1, де біль являє собою біль, не пов'язаний з невропатичним запаленням.

14. Застосування сполуки за п. 9, де біль являє собою біль, не пов'язаний з невропатичним запаленням.

15. Застосування сполуки за п. 1, де біль являє собою гострий біль.

16. Застосування сполуки за п. 1, де біль являє собою хронічний біль.

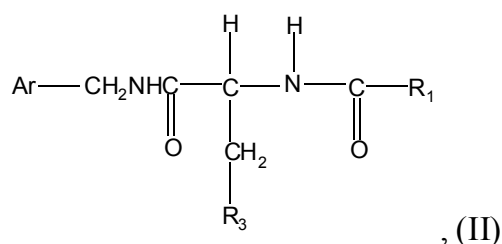
17. Застосування сполуки за п. 1, де біль являє собою хронічний запальний біль.

18. Застосування сполуки за п. 1, де біль являє собою біль, пов'язаний з ревматоїдним артритом.

19. Застосування сполуки за п. 1, де біль являє собою біль, пов'язаний із вторинним запальним остеоартритом.

20. Застосування сполуки за п. 1, де біль являє собою неноцицептивний біль.

21. Застосування сполуки за п. 1, яка являє собою сполуку формули (II)



де

Ar означає феніл, який може бути незаміщений або заміщений принаймні однією галогрупою;

R₃ означає (нижч.)алкоксигрупу, яка містить 1-3 атоми вуглецю, і R₁ означає (нижч.)алкіл, який містить 1-3 атоми вуглецю,

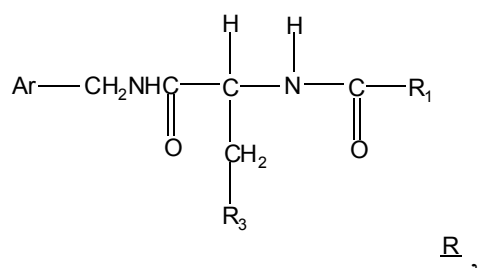
або її фармацевтично прийнятної солі для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування гострого і хронічного болю, насамперед болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням.

22. Застосування сполуки за п. 21, де Ar означає незаміщений феніл, для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням.

23. Застосування сполуки за п. 21, де галоген означає фтор, для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням.

24. Застосування сполуки будь-яким з п. 21 або 22, де R₃ означає алкоксигрупу, яка містить 1-3 атоми вуглецю, і Ar означає незаміщений феніл, для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням.

25. Застосування сполуки за п. 1, яка являє собою сполуку, що має R-конфігурацію, формули



де

Ag означає феніл, який може бути незаміщений або заміщений принаймні однією галогрупою;

R₃ означає (нижч.)алкоксигрупу, яка містить 1-3 атоми вуглецю, і R₁ означає метил, або її фармацевтично прийнятної солі для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням.

26. Застосування сполуки за п. 25, яка являє собою практично чистий енантіомер, для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням.

27. Застосування сполуки за п. 25 або 26, де Ag означає незаміщений феніл, для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням.

28. Застосування сполуки за будь-яким з п. 25 або 26, де галоген означає фтор, для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням.

29. Застосування сполуки за пп. 25-27, де R₃ означає алкоксигрупу, яка містить 1-3 атоми вуглецю, і Ag означає незаміщений феніл, для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням.

30. Застосування сполуки за п. 1, яка являє собою (R)-2-ацетамідо-N-бензил-3-метоксипропіонамід або його фармацевтично прийнятної солі для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням, у ссавців.

31. Застосування сполуки за п. 1, яка являє собою (R)-2-ацетамідо-N-бензил-3-метоксипропіонамід або його фармацевтично прийнятної солі для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування хронічного запального болю у ссавців.

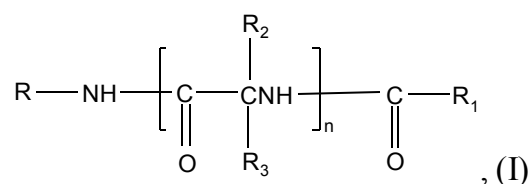
32. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за п. 31 для лікування болю, пов'язаного з ревматоїдним артритом.

33. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за п. 31 для лікування болю, пов'язаного з вторинним запальним остеоартритом.

34. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 30-33, яка являє собою практично чистий енантіомер, для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням, у ссавців.

35. Застосування сполуки за будь-яким попереднім пунктом для приготування фармацевтичної композиції, яка забезпечує введення аж до 100 мг сполуки на кілограм ваги тіла на добу.

36. Застосування сполуки формули (I)



де

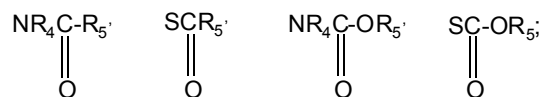
R означає водень, (нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл, (нижч.)алкініл, арил, арил(нижч.)алкіл, гетероцикл, гетероцикл(нижч.)алкіл, (нижч.)алкілгетероцикл, (нижч.)циклоалкіл, (нижч.)циклоалкіл(нижч.)алкіл, і R може бути незаміщений або заміщений принаймні однією групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів;

R₁ означає водень або (нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл, (нижч.)алкініл, арил(нижч.)алкіл, арил, гетероцикл(нижч.)алкіл, гетероцикл, (нижч.)циклоалкіл, (нижч.)циклоалкіл(нижч.)алкіл, кожний з яких може бути незаміщений або заміщений групою, яка є донором електронів або акцептором електронів; R₂ і R₃ незалежно один від одного означають водень, (нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл, (нижч.)алкініл, арил(нижч.)алкіл, галоген, гетероцикл, гетероцикл(нижч.)алкіл, (нижч.)алкілгетероцикл, (нижч.)циклоалкіл, (нижч.)циклоалкіл(нижч.)алкіл або Z-Y, де R₂ і R₃ можуть бути незаміщені або заміщені принаймні однією групою, яка є або групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів; і де гетероцикл у R₂ і R₃ представляє собою фурил, тієніл, піразоліл, піроліл, імідазоліл, індоліл, тіазоліл, оксазоліл, ізотіазоліл, ізоксазоліл, піперидил, піролініл, піперазиніл, хіноліл, триазоліл, тетразоліл, ізохіноліл, бензофурил, бензотієніл, морфолініл, бензоксазоліл, тетрагідрофурил, піраніл, індазоліл, пуриніл, індолініл, піразоліндиніл, імідазолініл, імідазоліндиніл, піролідиніл, фуразаніл, N-метиліндоліл, метилфурил, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, епоксид, азиридино, оксетаніл або азетидиніл;

Z означає O, S, S(O)₂, NR₆' або PR₄;

Y означає водень, (нижч.)алкіл, арил, арил(нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл, (нижч.)алкініл, гетероцикл, гетероцикл(нижч.)алкіл, і Y може бути незаміщений або заміщений групою, яка є донором електронів, або групою, яка є акцептором

електронів, або ZY разом означають $\text{NR}_4\text{NR}_5\text{R}_7$, NR_4OR_5 , ONR_4R_7 , OPR_4R_5 , PR_4OR_5 , SNR_4R_7 , NR_4SR_7 , SPR_4R_5 , PR_4SR_7 , $\text{NR}_4\text{PR}_5\text{R}_6$ або $\text{PR}_4\text{NR}_5\text{R}_7$,



R_6' означає водень, (нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл або (нижч.)алкініл, і R_4 може бути незаміщений або заміщений групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів;

R_4 , R_5 і R_6 незалежно один від одного означають водень, (нижч.)алкіл, арил, арил(нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл або (нижч.)алкініл, де R_4 , R_5 і R_6 можуть бути незаміщені або заміщені групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів; і

R_7 означає COOR_8 , COR_8 , водень, (нижч.)алкіл, арил, арил(нижч.)алкіл, (нижч.)алкеніл або (нижч.)алкініл, де R_7 може бути незаміщений або заміщений групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів;

R_8 означає водень або (нижч.)алкіл або арил(нижч.)алкіл, і арильна або алкільна група може бути незаміщена або заміщена групою, яка є акцептором електронів, або групою, яка є донором електронів;

і n означає 1-4; і a означає 1-3,

або її фармацевтично прийнятної солі,

для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування різних типів і симптомів гострого болю, насамперед болю, не пов'язаного з невропатичним запаленням, у ссавців.

37. Застосування сполуки за п. 36, де один з R_2 і R_3 означає водень.

38. Застосування сполуки за п. 36, де n означає 1.

39. Застосування сполуки за п. 36, де один з R_2 і R_3 означає водень і n означає 1.

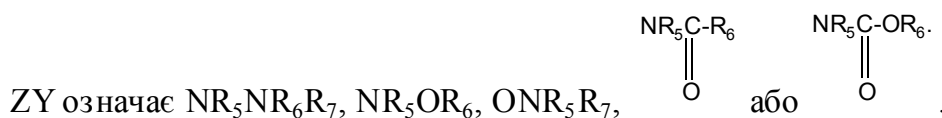
40. Застосування сполуки за п. 36, де R означає арил(нижч.)алкіл і R_1 означає (нижч.)алкіл.

41. Застосування сполуки за п. 36, де

R_2 і R_3 незалежно один від одного означають водень, (нижч.)алкіл або ZY;

Z означає O, NR_4 або PR_4 ;

Y означає водень або (нижч.)алкіл, або



42. Застосування сполуки за п. 39, де R_2 і R_3 незалежно один від одного означають водень, (нижч.)алкіл або ZY;

Z означає O, NR_4 або PR_4 ;

Y означає водень або (нижч.)алкіл;

ZY означає $NR_5NR_6R_7$, NR_5OR_6 , ONR_5R_7 , $\begin{array}{c} NR_5C-R_6 \\ || \\ O \end{array}$ або $\begin{array}{c} NR_5C-OR_6 \\ || \\ O \end{array}$.

43. Застосування сполуки за п. 39, де R_2 означає водень і R_3 означає (нижч.)алкіл, який може бути незаміщений групою, яка є донором електронів, або групою, яка є акцептором електронів, NR_4OR_5 або ONR_4R_7 .

44. Застосування сполуки за п. 39, де R_3 означає (нижч.)алкіл, який може бути незаміщений або заміщений гідрокси- або (нижч.)алкоксигрупою, NR_4OR_6 або ONR_4R_7 , де R_5 і R_7 незалежно один від одного означають водень або (нижч.)алкіл, R означає арил(нижч.)алкіл, причому арильна група може бути незаміщена або заміщена групою, яка є акцептором електронів, і R_1 означає (нижч.)алкіл.

45. Застосування сполуки за п. 44, де арил являє собою феніл.

46. Застосування сполуки за п. 44, де арил являє собою феніл і може бути незаміщений або заміщений галогеном.

47. Застосування сполуки за п. 36, де сполука являє собою

(R)-2-ацетамід-N-бензил-3-метоксипропіонамід;

O-метил-N-ацетил-D-серин-мета-фторбензиламід;

O-метил-N-ацетил-D-серин-пара-фторбензиламід;

N-ацетил-D-фенілгліцинбензиламід;

бензиламід D-1,2-(N,O-диметилгідроксиламіно)-2-ацетамідоцтової кислоти;

бензиламід D-1,2-(O-метилгідроксиламіно)-2-ацетамідооцтової кислоти.

48. Застосування сполуки за п. 36, де біль являє собою біль, не пов'язаний з невропатичним запаленням.

49. Застосування сполуки за п. 44, де біль являє собою біль, не пов'язаний з невропатичним запаленням.

50. Застосування сполуки за п. 36, де біль, пов'язаний з ревматоїдним артритом.

51. Застосування сполуки за п. 36, де біль являє собою біль, пов'язаний із вторинним запальним остеоартритом.

52. Застосування сполуки за п. 36, де біль являє собою неноцицептивний біль.