

1. Міметик кальцитоніну, який містить:

$CX_2X_3LSTCX_8LGX_{11}LX_{13}X_{14}X_{15}LX_{17}X_{18}X_{19}X_{20}TX_{22}PX_{24}TDVGANAP$,

де

$X_2=A$, G або S,

$X_3=N$ або S,

$X_8=M$, V або AiB,

$X_{11}=K_{Ac}$, R або K,

$X_{13}=T$, S або Y,

$X_{14}=Q$ або A,

$X_{15}=D$ або E,

$X_{17}=H$ або N,

$X_{18}=R$ або K,

$X_{19}=K_{Ac}$, L, F або K,

$X_{20}=Q$, H або A,

$X_{22}=Y$ або F,

$X_{24}=K$, Q або R,

де або $X_{11}=K_{Ac}$, або $X_{19}=K_{Ac}$,

де або X_2 являє собою S і X_3 являє собою N, або X_2 являє собою G і X_3 являє собою N, або X_2 являє собою A і X_3 являє собою S,

і де K_{Ac} являє собою залишок лізину, де ϵ -аміногрупа бічного ланцюга ацильована ацильною групою, вибраною з будь-якої з таких:

C_{16} або довша жирна кислота,

C_{16} або довша жирна дикислота,

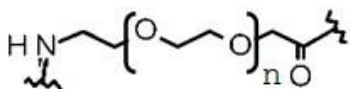
лінкер- C_{16} або довша жирна кислота, або

лінкер- C_{16} або довша жирна дикислота.

2. Міметик кальцитоніну за п. 1, який **відрізняється** тим, що

X_{11} являє собою R або K, X_{17} являє собою H, X_{18} являє собою K, X_{19} являє собою K_{Ac} і X_{20} являє собою Q або A.

3. Міметик кальцитоніну за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що лінкер містить залишок глутамінової кислоти та/або амінокислотний лінкер олігоетиленгліколю (OEG), що містить одну амінокислоту OEG або дві чи більше амінокислоти OEG, зв'язані між собою, де зазначена амінокислота OEG являє собою:



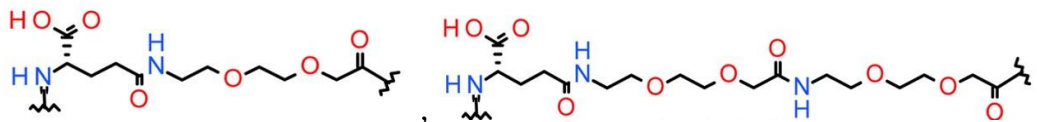
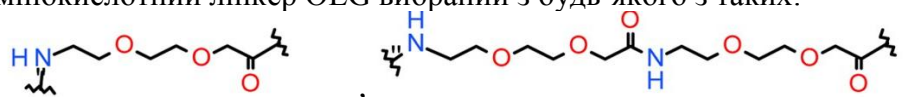
де n дорівнює від 1 до 10.

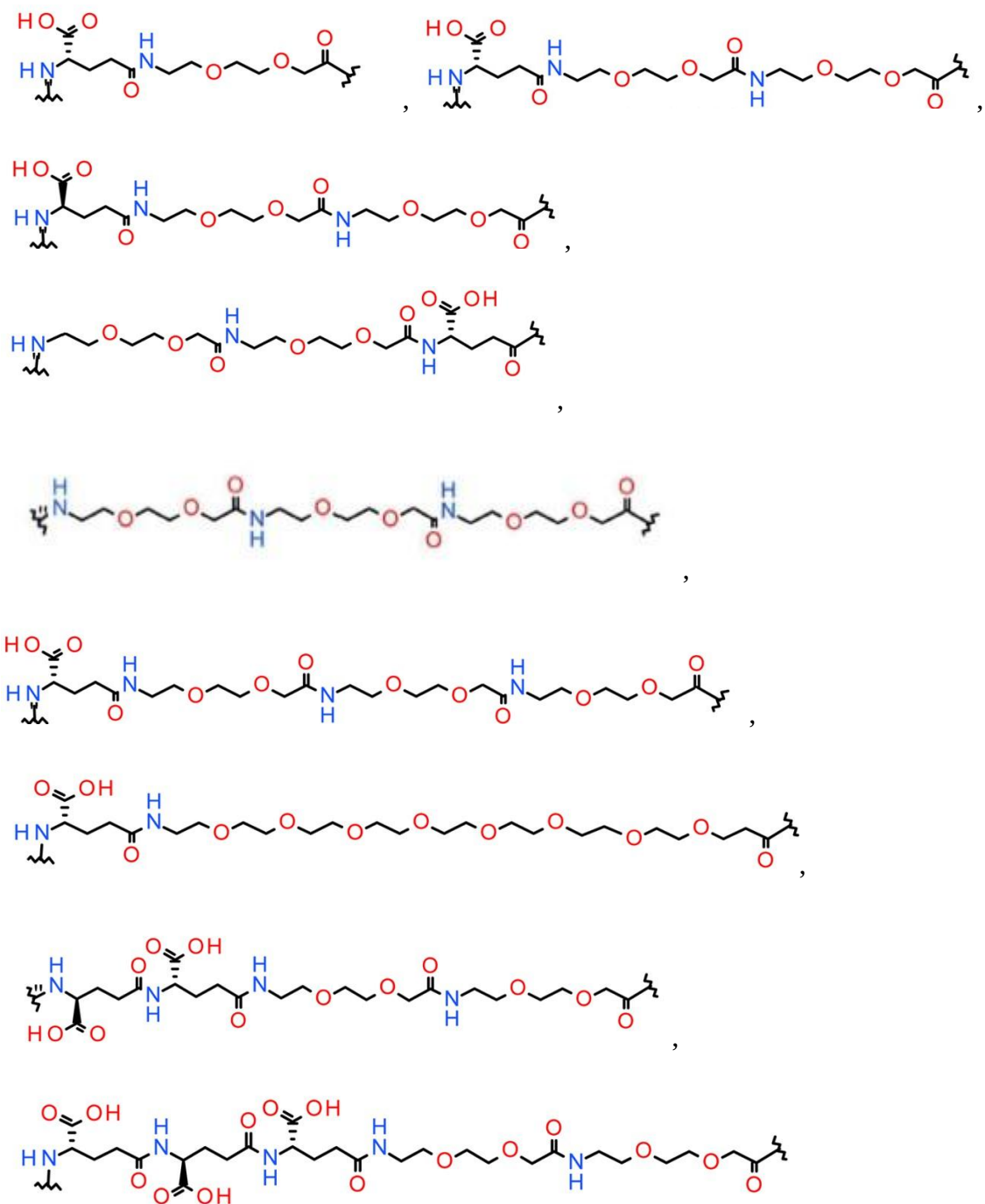
4. Міметик кальцитоніну за п. 3, який **відрізняється** тим, що амінокислотний лінкер OEG містить від двох до шести амінокислот OEG, зв'язаних між собою.

5. Міметик кальцитоніну за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що вказаний амінокислотний лінкер OEG додатково містить один або більше залишків глутамінової кислоти, зв'язаних з амінокінцем або карбоксильним кінцем амінокислотного лінкера OEG.

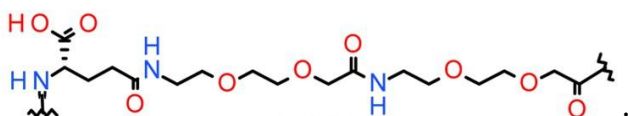
6. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що n дорівнює 1.

7. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що амінокислотний лінкер OEG вибраний з будь-якого з таких:





8. Міметик кальцитоніну за п. 7, який **відрізняється** тим, що лінкер являє собою



9. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що ацильна група вибрана з таких груп: C_{18} або довша жирна кислота, C_{18} або довша жирна дикислота, лінкер- C_{18} або довша жирна кислота, або лінкер- C_{18} або довша жирна дикислота.

10. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що ацильна група вибрана з будь-якої з таких:

C_{18} - C_{30} жирна кислота,

C_{18} - C_{30} жирна дикислота,

лінкер- C_{18} - C_{30} жирна кислота, або

лінкер-С₁₈-С₃₀ жирна дикислота.

11. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що ацильна група вибрана з будь-якої з таких:

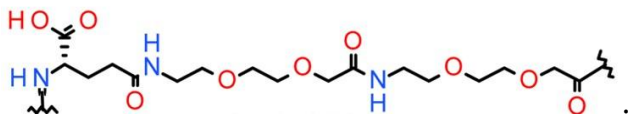
С₁₈-С₂₂ жирна кислота,

С₁₈-С₂₂ жирна дикислота,

лінкер-С₁₈-С₃₀ жирна кислота, або

лінкер-С₁₈-С₃₀ жирна дикислота.

12. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що КАС ацильований лінкер-жирною дикислотою, де жирна дикислота являє собою С₁₈-С₂₂ жирну дикислоту, а лінкер являє собою



13. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12, де N-кінець міметика кальцитоніну ацетильований.

14. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12, де С-кінець міметика кальцитоніну амідований.

15. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12, який додатково містить дисульфідний місток між С у положенні 1 та С у положенні 7.

16. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12 для застосування як лікарський засіб.

17. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12 для застосування при лікуванні діабету (типу I та/або типу II), надлишкової маси тіла, надмірного споживання їжі, метаболічного синдрому, ревматоїдного артриту, неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ), неалкогольної жирової хвороби печінки, алкогольної жирової хвороби печінки, остеопорозу або остеоартриту, погано регульованих рівнів глюкози в крові, погано регульованої реакції на тести на толерантність до глюкози або поганої регуляції споживання їжі.

18. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12 у комбінації з метформіном або іншим сенсibilізатором інсуліну для застосування при лікуванні діабету (типу I та/або типу II), надлишкової маси тіла, надмірного споживання їжі, метаболічного синдрому, ревматоїдного артриту, неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ), неалкогольної жирової хвороби печінки, алкогольної жирової хвороби печінки, остеопорозу або остеоартриту, погано регульованих рівнів глюкози в крові, погано регульованої реакції на тести на толерантність до глюкози або поганої регуляції споживання їжі.

19. Міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12 у комбінації з препаратом для схуднення для застосування при лікуванні стану, що характеризується надмірною масою.

20. Міметик кальцитоніну за п. 19, який **відрізняється** тим, що станом, що характеризується надмірною масою, є ожиріння.

21. Фармацевтична композиція, яка містить міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12.

22. Фармацевтична композиція за п. 21, призначена для ентерального введення.

23. Фармацевтична композиція за п. 21, призначена для перорального введення, яка містить вкриті покриття частинки лимонної кислоти, які збільшують пероральну біодоступність міметика кальцитоніну.

24. Фармацевтична композиція за п. 21, яка **відрізняється** тим, що використано носій для перорального введення.

25. Фармацевтична композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що носій містить 5-CNAC, SNAD або SNAC.

26. Фармацевтична композиція за п. 21, призначена для парентерального введення.

27. Фармацевтична композиція за п. 21, призначена для підшкірних ін'єкцій.

28. Фармацевтична композиція, яка містить разом міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12 і сенсibilізатор інсуліну.

29. Фармацевтична композиція, яка містить разом міметик кальцитоніну за будь-яким із пп. 1-12 і препарат для схуднення.