

1. Застосування для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню речовини, вибраної з групи, до складу якої входять:

- a) поліпептид, що містить Послідовність № 2 або Послідовність № 4;
- b) поліпептид, що містить амінокислоти 22-401 Послідовності № 2 або Послідовності № 4;
- c) поліпептид, що містить одну, дві, три або чотири збагачені цистеїном ділянки остеопротегерину;
- d) поліпептид, що містить амінокислоти 22-194 Послідовності № 2 або Послідовності № 4;
- e) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де амінокислотна послідовність має щонайменше 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (a)-(d);
- f) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), який кодується послідовністю ДНК, що гібридизується з комплементом послідовності ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (a)-(d) за умов помірної жорсткості або за умов високої жорсткості;
- g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(d), де зміни амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами амінокислотних послідовностей поліпептидів (a)-(d); та
- h) сіль або ізоформа, гібридний білок, функціональна похідна, активна фракція або похідна з кільцевою перестановкою будь-якого поліпептиду (a)-(g).

2. Застосування за п. 1, причому фіброзним захворюванням є дифузна хвороба сполучної тканини.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, причому фіброзним захворюванням є склеродермія.

4. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому згаданою речовиною є мономер або димер.

5. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому згадана речовина є глікозилованою на одній або декількох ділянках.

6. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому гібридний білок містить ділянку імуноглобуліну (Ig).

7. Застосування за п. 6, причому ділянкою Ig є Fc-фрагмент.

8. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де функціональна похідна містить щонайменше одну складову, з'єднану з однією або декількома функціональними групами, які існують як один або декілька бічних ланцюгів на амінокислотних залишках.

9. Застосування за п. 8, причому згаданою складовою є поліетиленова складова.

10. Застосування молекули нуклеїнової кислоти для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, причому до складу молекули нуклеїнової кислоти входить нуклеїновокислотна послідовність, що кодує поліпептид, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, до складу якої входять:

а) поліпептид, що містить Послідовність № 2 або Послідовність № 4;

б) поліпептид, що містить амінокислоти 22-401 Послідовності № 2 або Послідовності № 4;

с) поліпептид, що містить одну, дві, три або чотири збагачені цистеїном ділянки остеопротегерину;

д) поліпептид, що містить амінокислоти 22-194 Послідовності № 2 або Послідовності № 4;

е) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(д), де амінокислотна послідовність має щонайменше 90 % ідентичність із щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (а)-(д);

ф) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(д), який кодується послідовністю ДНК, що гібридизується з комплементом послідовності нативної ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (а)-(д) за умов помірної жорсткості або за умов високої жорсткості;

г) мутеїн будь-якого з поліпептидів (а)-(д), де зміни амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами амінокислотних послідовностей поліпептидів (а)-(д);

h) ізоформа, гібридний білок або активна фракція будь-якого поліпептиду (а)-(г).

11. Застосування за п. 10, причому фіброзним захворюванням є дифузна хвороба сполучної тканини.

12. Застосування за п. 10 або п. 11, причому фіброзним захворюванням є

склеродермія.

13. Застосування за будь-яким із пп. 10-12, причому молекула нуклеїнової кислоти містить послідовність вектора експресії.

14. Застосування за п. 13, причому послідовністю вектора є послідовність генотерапевтичного вектора.

15. Застосування вектора для індукування та/або підсилення ендogenousного продукування поліпептиду за п. 1 у клітині для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії.

16. Застосування клітини, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким із пп. 10-15, для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії.

17. Застосування клітини, що експресує речовину за пп. 1-9, для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії.

18. Застосування клітини, що була генетично модифікована для продукування поліпептиду за пп. 1-9, для виготовлення лікарського засобу для лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії.

19. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де лікарський засіб додатково містить інтерферон.

20. Застосування за п. 19, причому інтерфероном є інтерферон-β.

21. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де лікарський засіб додатково містить антагоніст некротичного пухлинного фактора (TNF).

22. Застосування за п. 21, причому антагоністом TNF є TBP I та/або TBP II.

23. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому лікарський засіб додатково містить протисклеродермійний агент.

24. Застосування за п. 23, де протисклеродермійний агент вибраний з групи, до складу якої входять інгібітори ацетилхолінестерази, блокатори кальцієвого каналу, інгібітори протонного насоса, нестероїдні протизапальні лікарські препарати, інгібітори циклооксигенази, кортикостероїди, тетрациклін, пентоксифілін, буциламін, інгібітори геранілгеранілтрансферази, роттерлін, інгібітори проліл-4-гідроксилази, інгібітори с-протеїнази, інгібітори лізилоксидази, релаксин, простагландини,

простацикліни, ендотелій-1, оксид азоту, інгібітори ангіотензину II, антиоксиданти або білок SARP-1.

25. Спосіб лікування та/або запобігання фіброзному захворюванню, зокрема склеродермії, що включає введення пацієнту, який потребує цього, ефективної кількості речовини за будь-яким із пп. 1-24, факультативно разом із фармацевтично прийнятним носієм.