

1. Застосування остеопонтину, вибраного з групи, яка включає:
  - (a) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 1;
  - (b) поліпептид, який містить амінокислоти 1-168 або 170 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;
  - (c) поліпептид, який містить амінокислоти 1-16 та 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;
  - (d) поліпептид, який містить амінокислоти 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;
  - (e) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 2;
  - (f) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3;
  - (g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), амінокислотна послідовність якого має щонайменше 70%, або 80%, або 90% ідентичність з щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (a)-(f);
  - (h) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридизується з комплементом нативної послідовності ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (a)-(f) за дуже жорстких умов;
  - (i) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), причому всі мутації амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях поліпептидів (a)-(f);
  - (j) сіль, ізоформу або гібридний білок будь-якого з поліпептидів (a)-(f);  
для виготовлення лікарського засобу для лікування неврологічного захворювання та/або запобігання неврологічному захворюванню.
2. Застосування за п. 1, причому неврологічне захворювання вибрано з групи, яка включає травматичне пошкодження нерва, інсульт, демієлінізуючі захворювання центральної нервової системи або периферичної нервової системи, невропатії та нейродегенеративні захворювання.
3. Застосування за п. 1 або п. 2, причому неврологічне захворювання спричинене вродженим розладом обміну речовин.
4. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому неврологічним захворюванням є периферична невропатія.
5. Застосування за п. 4, причому неврологічним захворюванням є діабетична невропатія.
6. Застосування за п. 4, причому неврологічним захворюванням є поліневропатія.
7. Застосування за п. 2, причому неврологічним захворюванням є невропатія,

спричинена хіміотерапією.

8. Застосування за п. 2, причому демієлінізуючим захворюванням є розсіяний склероз (MS).

9. Застосування за п. 2, причому нейродегенеративне захворювання вибране з-посеред хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, хореї Гентингтона та бічного аміотрофічного склерозу (ALS).

10. Застосування за будь-яким із пп. 1-9, причому остеопонтин злитий з молекулою-носієм, пептидом або білком, що стимулює подолання гематоенцефалічного бар'єра.

11. Застосування за будь-яким із пп. 1-9, причому остеопонтин є пегільованим.

12. Застосування за будь-яким із пп. 1-9, причому гібридний білок є білком, злитим з імуноглобуліном (Ig).

13. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому лікарський засіб додатково включає інтерферон для одночасного, послідовного або окремого застосування.

14. Застосування за п. 13, причому інтерфероном є інтерферон-β.

15. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, причому кількість застосовуваного остеопонтину становить від приблизно 0,001 мг/кг маси тіла до 100 мг/кг маси тіла, або від приблизно 1 мг/кг маси тіла до 10 мг/кг маси тіла, або приблизно 5 мг/кг маси тіла.

16. Застосування молекули нуклеїнової кислоти, яка містить послідовність, що кодує поліпептид, який містить амінокислотну послідовність, вибрану із групи, яка включає:

(a) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 1;

(b) поліпептид, який містить амінокислоти 1-168 або 170 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(c) поліпептид, який містить амінокислоти 1-16 та 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(d) поліпептид, який містить амінокислоти 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(e) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 2;

(f) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3;

(g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), амінокислотна послідовність якого має щонайменше 70%, або 80%, або 90% ідентичність із щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (a)-(f);

(h) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), який кодується

послідовністю ДНК, яка гібридується з комплементом нативної послідовності ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (a)-(f) за дуже жорстких умов;

(i) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), причому всі мутації амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях поліпептидів (a)-(f);

(j) сіль, ізоформу або гібридний білок будь-якого з поліпептидів (a)-(f);  
для виготовлення лікарського засобу для лікування неврологічного захворювання та/або запобігання неврологічному захворюванню.

17. Застосування за п. 16, причому молекула нуклеїнової кислоти додатково містить послідовність вектора експресії.

18. Застосування вектора для індукування та/або стимулювання ендогенного продукування остеопонтину, вибраного з групи, яка включає:

(a) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 1;

(b) поліпептид, який містить амінокислоти 1-168 або 170 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(c) поліпептид, який містить амінокислоти 1-16 та 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(d) поліпептид, який містить амінокислоти 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(e) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 2;

(f) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3;

(g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), амінокислотна послідовність якого має щонайменше 70%, або 80%, або 90% ідентичність з щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (a)-(f);

(h) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридується з комплементом нативної послідовності ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (a)-(f) за дуже жорстких умов;

(i) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), причому всі мутації амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях поліпептидів (a)-(f);

(j) сіль, ізоформу або гібридний білок будь-якого з поліпептидів (a)-(f);

або агоніста активності остеопонтину у клітині при виготовленні лікарського засобу для лікування неврологічного захворювання та/або запобігання неврологічному захворюванню.

19. Застосування за будь-яким із пп. 16-18 для генної терапії.

20. Застосування клітини, яка була генетично модифікована, для продукування остеопонтину, вибраного з групи, яка включає:

- (a) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 1;
- (b) поліпептид, який містить амінокислоти 1-168 або 170 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;
- (c) поліпептид, який містить амінокислоти 1-16 та 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;
- (d) поліпептид, який містить амінокислоти 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;
- (e) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 2;
- (f) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3;
- (g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), амінокислотна послідовність якого має щонайменше 70%, або 80%, або 90% ідентичність з щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (a)-(f);
- (h) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридизується з комплементом нативної послідовності ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (a)-(f) за дуже жорстких умов;
- (i) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), причому всі мутації амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях поліпептидів (a)-(f);
- (j) сіль, ізоформу або гібридний білок будь-якого з поліпептидів (a)-(f);

або агоніста активності остеопонтину при виготовленні лікарського засобу для лікування неврологічного захворювання та/або запобігання неврологічному захворюванню.

21. Фармацевтична композиція, яка містить остеопонтин, визначений в одному з пп. 1 та 10-12, та інтерферон, необов'язково - разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними наповнювачами, для лікування неврологічного захворювання та/або запобігання неврологічному захворюванню.

22. Спосіб лікування неврологічного захворювання, який включає введення пацієнту, який цього потребує, ефективної кількості остеопонтину, можливо - разом із фармацевтично прийнятним носієм, причому остеопонтин вибрано з групи, яка включає:

- (a) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 1;
- (b) поліпептид, який містить амінокислоти 1-168 або 170

ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(c) поліпептид, який містить амінокислоти 1-16 та 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(d) поліпептид, який містить амінокислоти 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(e) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 2;

(f) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3;

(g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), амінокислотна послідовність якого має щонайменше 70%, або 80%, або 90% ідентичність із щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (a)-(f);

(h) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридизується з комплементом нативної послідовності ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (a)-(f) за дуже жорстких умов;

(i) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), причому всі мутації амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях поліпептидів (a)-(f);

(j) сіль, ізоформу або гібридний білок будь-якого з поліпептидів (a)-(f).

23. Спосіб лікування неврологічного захворювання, який включає введення пацієнту, який цього потребує, ефективної кількості остеопонтину та інтерферону, можливо - разом із фармацевтично прийнятним носієм, причому остеопонтин вибрано з групи, яка включає:

(a) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 1;

(b) поліпептид, який містить амінокислоти 1-168 або 170 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(c) поліпептид, який містить амінокислоти 1-16 та 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(d) поліпептид, який містить амінокислоти 170-314 ПОСЛІДОВНОСТІ № 1;

(e) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 2;

(f) поліпептид, який містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3;

(g) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), амінокислотна послідовність якого має щонайменше 70%, або 80%, або 90% ідентичність із щонайменше однією з послідовностей поліпептидів (a)-(f);

(h) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), який кодується послідовністю ДНК, яка гібридизується з комплементом нативної послідовності ДНК, що кодує будь-який з поліпептидів (a)-(f) за дуже жорстких

умов;

(i) мутеїн будь-якого з поліпептидів (a)-(f), причому всі мутації амінокислотної послідовності є консервативними амінокислотними замінами в амінокислотних послідовностях поліпептидів (a)-(f);

(j) сіль, ізоформу або гібридний білок будь-якого з поліпептидів (a)-(f).

24. Спосіб за п. 22, причому неврологічне захворювання вибране з групи, яка включає травматичне пошкодження нерва, інсульт, демієлінізуючі захворювання центральної нервової системи або периферичної нервової системи, невропатії та нейродегенеративні захворювання.

25. Спосіб за п. 22, причому неврологічним захворюванням є периферична невропатія.

26. Спосіб за п. 22, причому неврологічним захворюванням є діабетична невропатія.

27. Спосіб за п. 22, причому неврологічним захворюванням є поліневропатія.

28. Спосіб за п. 22, причому неврологічним захворюванням є невропатія, спричинена хіміотерапією.

29. Спосіб за п. 22, причому демієлінізуючим захворюванням є розсіяний склероз (MS).