

1. Виділене антитіло або фрагмент антитіла, що специфічно зв'язуються з фрагментом поліпептиду RG1, вибраним із групи, яка складається з:

(а) біологічно або імунологічно активного фрагменту поліпептиду, що має амінокислотну послідовність, яка відповідає частині, але не всій амінокислотній послідовності, представлений на фіг. 2 (SEQ ID NO: 2);

(б) фрагменту поліпептиду, який складається з амінокислот 28-46 послідовності, представленої на фіг. 2; та

(в) фрагменту поліпептиду, який складається з амінокислот 77-91 послідовності, представленої на фіг. 2.

2. Антитіло за п. 1, де антитіло специфічно зв'язується з амінокислотною послідовністю PLGGESICSAGAPAKYSIT (SEQ ID NO: 8).

3. Антитіло за п. 1, де антитіло специфічно зв'язується з амінокислотною послідовністю HSSDYSMWRKNQYVS (SEQ ID NO: 10).

4. Антитіло за п. 1, де антитіло являє собою поліклональне антитіло.

5. Антитіло за п. 1, де антитіло являє собою моноклональне антитіло.

6. Антитіло за п. 1, де антитіло являє собою людське антитіло.

7. Імунокон'югат, який включає виділене антитіло або фрагмент антитіла, що специфічно зв'язуються з фрагментом поліпептиду RG1, вибраним із групи, яка складається з:

(а) біологічно або імунологічно активного фрагменту поліпептиду, що має амінокислотну послідовність, яка відповідає частині, але не всій амінокислотній послідовності, представлений на фіг. 2 (SEQ ID NO: 2);

(б) фрагменту поліпептиду, який складається з амінокислот 28-46 послідовності, представленої на фіг. 2 (SEQ ID NO: 2); та

(в) фрагменту поліпептиду, який складається з амінокислот 77-91 послідовності, представленої на фіг. 2 (SEQ ID NO: 2);

кон'югованого з терапевтичним агентом.

8. Імунокон'югат за п. 7, де терапевтичний агент являє собою радіоізотоп, вибраний з групи, що включає ^{111}In , ^{46}Sc , ^{47}Sc , ^{48}Sc , ^{72}Ga , ^{73}Ga , ^{90}Y , ^{67}Cu , ^{109}Pd , ^{11}Ag , ^{149}Pm , ^{153}Sm , ^{166}Ho , ^{177}Lu , ^{186}Re , ^{188}Re , ^{211}At , ^{211}Bi , ^{212}Bi , ^{213}Bi та ^{214}Bi .

9. Імунокон'югат за п. 7, де терапевтичний агент являє собою цитотоксичний агент.

10. Імунокон'югат за п. 9, де цитотоксичний агент вибирають із групи, яка включає рицин, доксорубіцин, даунорубіцин, таксол, бромід етидію, мітоміцин, етопозид, тенопозид, вінкристин, вінбластин, колхіцин, дигідроксіантрациндіон, актиноміцин D, дифтерійний токсин, екзотоксин *Pseudomonas* (PE) A, PE40, абрин, глюкокортикоїди та радіоактивні ізотопи.

11. Імунокон'югат за п. 7, де фрагменти антитіла вибирають із групи, яка включає Fv-, F(ab')- і F(ab')₂-фрагменти.

12. Спосіб вибіркового руйнування клітини, яка експресує поліпептид, представлений на фіг. 2 (SEQ ID NO: 2), який включає взаємодію імунокон'югата за п. 7 із клітиною таким чином, що терапевтичний агент імунокон'югата може руйнувати клітину.

13. Спосіб лікування раку передміхурової залози, який передбачає введення пацієнту терапевтично ефективної кількості імунокон'югата за п. 8 або 9.

14. Спосіб діагностики раку передміхурової залози у пацієнта за допомогою вимірювання надекспресії RG1, який включає:

(а) одержання у пацієнта зразка тканини передміхурової залози;

(б) контактування зразка з антитілом або фрагментом антитіла за будь-яким з пп.1-6;

(в) виявлення зв'язування антитіла або фрагмента антитіла з фрагментом поліпептиду RG1 людини в зразку і

(г) виявлення, чи підвищений рівень зв'язування у зразку, в порівнянні з рівнем, виявленим в контролях норми.

15. Спосіб діагностики метастазів у пацієнта з раком передміхурової залози, за допомогою вимірювання надекспресії RG1, який включає:

(а) одержання у пацієнта зразка тканини, яка не є тканиною передміхурової залози, та/або рідини з організму;

(б) контактування зразка з антитілом або фрагментом антитіла за будь-яким з пп.1-6;

(в) виявлення в зразку зв'язування антитіла або фрагмента антитіла з фрагментом поліпептиду RG1 людини і

(г) виявлення, чи підвищений рівень зв'язування у зразку, в порівнянні з рівнем, виявленим в контролях норми.

16. Спосіб за п. 15, де антитіло або фрагмент антитіла мітять сполукою, вибраною з групи, яка включає радіоактивну мітку, фермент, хромофор і флуоресціюючий агент, для того, щоб безпосередньо або опосередковано викликати сигнал, який може бути виявлений.

17. Спосіб діагностики метастазів у пацієнта з раком передміхурової залози, за допомогою вимірювання надекспресії RG1, який включає:

(а) введення пацієнту антитіла або фрагмента антитіла за будь-яким з пп.1-6, де антитіло або фрагмент антитіла є радіоактивно міченим;

(б) виявлення за допомогою імуносцинтиграфії зв'язування вказаного радіоактивно міченого антитіла або фрагмента антитіла з фрагментом поліпептиду RG1 людини і

(в) виявлення, чи підвищений цей рівень зв'язування у зразку, в порівнянні з рівнем, виявленим в нормальному контролі.

18. Спосіб за будь-яким з пунктів 14, 15 або 17, де антитіло або фрагмент

антитіла специфічно зв'язується з амінокислотою послідовністю PLGGESICSAGAPAKYSIT (SEQ ID NO: 8).

19. Спосіб за будь-яким з пунктів 14, 15 або 17, де антитіло або фрагмент антитіла специфічно зв'язується з амінокислотою послідовністю HSSDYSMWRKNQYVS (SEQ ID NO: 10).

20. Спосіб за будь-яким з пунктів 14, 15 або 17, де антитіло являє собою поліклональне антитіло.

21. Спосіб за будь-яким з пунктів 14, 15 або 17, де антитіло являє собою моноклональне антитіло.

22. Спосіб за будь-яким з пунктів 14, 15 або 17, де фрагмент антитіла являє собою F(ab')₂-фрагмент.

23. Спосіб за п. 17, де радіоактивною міткою є In-111 або Tc-99m.

24. Антитіло за пп. 1, 2, 3, 4, 5 або 6 для застосування як лікарського засобу.

25. Імунокон'югат за п. 7, 8, 9, 10 або 11 для застосування як лікарського засобу.