

$$-\text{L}-\text{R}_1-\text{N}^+(\text{R}_2)(\text{R}_3)\text{R}_4,$$

1-3.

10. Застосування за п. 9, де "m" дорівнює 3.

11. Застосування за п. 1, де R_2 , R_3 та/або R_4 означають нижчу алкільну, нижчу алкенільну або нижчу алкінільну групи.

12. Застосування за п. 11, де R_2 , R_3 та/або R_4 означають незаміщені нижчі алкільні групи.

13. Застосування за п. 12, де щонайменше один з R_2 , R_3 та R_4 означає алкільну групу, заміщену первинною, вторинною або третинною аміногрупою або четвертинною амонієвою групою.

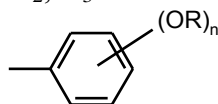
14. Застосування за п. 1, де R_1 означає $-(CH_2)_3-$, R_2 та R_3 означають CH_3 і R_4 означає $-(CH_2)_3-N(CH_3)_2$.

15. Застосування за п. 1, де R_1 означає $-(CH_2)_3-$ і R_2 , R_3 та R_4 означають, кожен, CH_3 .

16. Застосування за п. 1, де R_1 означає $-(CH_2)_3-$ і R_2 , R_3 та R_4 означають, кожний, C_2H_5 .

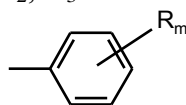
17. Застосування за п. 1, де L вибраний з групи, що складається зі з'єднувальних груп фенокси, фенілену, сульфоніламід, аміноссульфонілу, сульфоніліміно, фенілсульфоніламід, феніламіноссульфонілу, сечовини, уретану та карбамату.

18. Застосування за п. 17, де X_1 , X_2 , X_3 та/або X_4 означають:



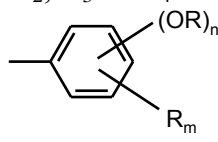
де R означає $R_1-N^+(R_2)(R_3)R_4$, як визначено в п. 1, і "n" дорівнює цілому числу 1-3.

19. Застосування за п. 17, де X_1 , X_2 , X_3 та/або X_4 означають:



де R означає $R_1-N^+(R_2)(R_3)R_4$, як визначено в п. 1, і "m" дорівнює цілому числу 1-3.

20. Застосування за п. 17, де X_1 , X_2 , X_3 та X_4 означають:



де кожен R незалежно означає $R_1-N^+(R_2)(R_3)R_4$, як визначено в п. 1, і "n" та "m" дорівнюють цілим числам 1-3, і де сума "n+m" дорівнює цілому числу 1-3.

21. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де "n" або "m" дорівнює 3.

22. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де "n" або "m" дорівнює 2.

23. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де "n" та/або "m" дорівнює 1.

24. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де L є монозаміщеним у пара-положенні.

25. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де L є монозаміщеним або дизаміщеним у мета-положенні (мета-положеннях).

26. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де L є монозаміщеним або дизаміщеним в орто-положенні (орто-положеннях).

27. Застосування за п. 1, де ця сполука включає дві катіонні групи, як визначено в п. 1, з протилежних боків порфіринового кільця, тобто, в положеннях кільця 5 та 15 або положеннях кільця 10 та 20.

28. Застосування за п. 27, де X_1 та X_3 є атомом водню, ліпофільною групою, фенільною групою, нижчою алкільною, алкарильною або аралкільною групою, а X_2 та X_4 є катіонними групами, або навпаки.

29. Застосування за п. 1, де ця сполука може містити дві катіонні групи, як визначено в п. 1, на сусідніх положеннях порфіринового кільця, тобто, в положеннях кільця 5 та 10 або положеннях кільця 10 та 15, або положеннях кільця 15 та 20, або положеннях кільця 20 та 5.

30. Застосування за п. 29, де X_1 та X_2 означають водень, а X_3 та X_4 означають катіонні групи, або X_2 та X_3 означають водень, а X_4 та X_1 означають катіонні групи.

31. Застосування за п. 1, де щонайменше один з X_1 , X_2 , X_3 та X_4 означає ліпофільну частину молекули.
32. Застосування за п. 31, де ця ліпофільна частина молекули є насиченою алкільною групою з розгалуженим ланцюгом формули $-(CH_2)_pCH_3$, де "p" дорівнює цілому числу 1-22.
33. Застосування за п. 32, де "p" дорівнює 1-18, наприклад 2-16 або 4-12.
34. Застосування за п. 1, де жоден з X_1 , X_2 , X_3 та X_4 не є ліпофільною частиною молекули.
35. Застосування за п. 1, де жоден з X_1 , X_2 , X_3 та X_4 не є фенільною групою.
36. Застосування за п. 1, де ця сполука є водорозчинною.
37. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-(4-{3-[(3-диметиламінопропіл)диметиламоніо]пропілокси}феніл)порфірину.
38. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-[4-(3-триетиламоніопропілокси)феніл]порфірину.
39. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-[3-(3-триметиламоніопропілокси)феніл]порфірину.
40. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-[4-(3-триметиламоніопропілокси)феніл]порфірину.
41. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5-[3,5-біс-(3-триметиламоніопропілокси)феніл]-15-ундецилпорфірину.
42. Застосування за п. 1, де цією сполукою є хлорид 5-{4-[3-диметил-(3-диметиламінопропіл)амоніопропілокси]феніл}-15-(4-додецилоксифеніл)порфірину.
43. Застосування за п. 1, де цією сполукою є трихлорид 3-[(3-{3-[(3-{4-[15-(4-додецилоксифеніл)порфірин-5-іл]фенокси}пропіл)диметиламоніо]пропіл}диметиламоніо)-пропіл]триметиламоніо).
44. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5,15-біс-[3-(3-триметиламоніопропілокси)феніл]-10-ундецилпорфірину.
45. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5-{4-[3-диметил-(3-триметиламоніопропіл)амоніопропілокси]феніл}-15-(4-додецилоксифеніл)-порфірину.
46. Застосування за п. 1, де цією сполукою є дихлорид 5-[4-(3-диметилдециламоніопропілокси)феніл]-15-{4-[3-диметил-(3-диметиламінопропіл)-амоніопропілокси]феніл}порфірину.
47. Застосування за будь-яким з пп. 37-46, де ця сполука знаходиться в металованій формі.
48. Застосування за п. 1, де ця сполука є нетоксичною по відношенню до клітин ссавців.
49. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для перорального введення.
50. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для парентерального введення.
51. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для місцевого (топічного) введення.
52. Застосування за п. 1, де ці мікроорганізми вибрані із групи, що складається з бактерій, мікоплазм, дріжджів, грибків і вірусів.
53. Застосування за п. 1, де ці мікроорганізми є бактеріями, стійкими до одного або декількох загальноприйнятих антибіотичних агентів.
54. Застосування за п. 1, де ці мікроорганізми знаходяться на недоступній для світла поверхні або в недоступній для світла ділянці.
55. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для застосування в лікуванні та/або профілактиці мікробних інфекцій.
56. Застосування за п. 55, де ця мікробна інфекція є системною інфекцією.
57. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для попередження

та/або лікування дерматологічної інфекції.

58. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для попередження та/або лікування інфекції легенів.

59. Застосування за п. 1, де цей лікарський засіб призначений для попередження та/або лікування ранової інфекції та/або виразок.

60. Спосіб лікування пацієнта, що потребує лікування антимікробним агентом, при якому вводять цьому пацієнту сполуку, описану в будь-якому з пунктів 1-48, де цей спосіб включає використання власної антимікробної активності цієї сполуки.

61. Спосіб за п. 60, де цю сполуку вводять перорально.

62. Спосіб за п. 60, де цю сполуку вводять парентерально.

63. Спосіб за п. 60, де цю сполуку вводять місцево (топічно).

64. Спосіб за п. 60, де цей пацієнт має дерматологічну інфекцію або інфекцію легенів.

65. Спосіб за п. 60, де цей пацієнт має ранову інфекцію.

66. Спосіб знищення мікроорганізмів *in vitro*, при якому здійснюють контактування цих мікроорганізмів зі сполукою, описаною в будь-якому з пунктів 1-48, де цей спосіб включає використання власної антимікробної активності цієї сполуки.

67. Спосіб лікування пацієнта, що потребує лікування антимікробним агентом, при якому вводять цьому пацієнту сполуку, описану в будь-якому з пунктів 1-48, де цей спосіб передбачає першу фазу лікування, під час якої спосіб використовує власну антимікробну активність цієї сполуки, з наступною другою фазою лікування, коли цю сполуку опромінюють стимулом, що активує антимікробну активність.

68. Спосіб за п. 67, де стимулом, що активує антимікробну активність, є ультразвук та/або світло.

69. Спосіб за п. 67, де перша фаза лікування триває щонайменше 10 хвилин, наприклад, щонайменше 20 хвилин, 30 хвилин, 40 хвилин, 50 хвилин, 1 годину, 2 години, 3 години, 5 годин, 12 годин або 24 години.