***ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ***

1. Соединение, представленное следующей химической формулой 1, или его фармацевтически приемлемая соль:

[Химическая формула 1]



при этом, в химической формуле 1,

B представляет собой 5-членный или 6-членный гетероцикл, содержащий от 1 до 3 гетероатомов, каждый из которых независимо выбран из группы, состоящей из N, O и S, при условии, что 5-членный или 6-членный гетероцикл включает по меньшей мере один N,

R1 представляет собой водород, галоген, C1-4 алкил или C1-4 галогеналкил,

каждый из Х1 и X2 независимо представляет собой N или CR',

где R' представляет собой водород или галоген,

L представляет собой C1-4 алкилен или -O-,

R2 представляет собой циано; C6-10 арил; пиридинил; морфолино; пиперазинил; или пиперидинил,

при этом каждый из пиперазинила и пиперидинила независимо является незамещенным, или замещенным C1-4 алкилом, C1-4 алкилом, замещенным циано, C1-4 алкилом, замещенным амино, C1-4 алкилом, замещенным C1-4 алкокси, или -CO-(C1-4 алкилом),

Y представляет собой связь, -О-, -NH- или -N(C1-4 алкил)-,

А представляет собой 

, или 

где R3 представляет собой C1-4 алкил, C1-4 галогеналкил, C2-4 алкенил, C2-4 галогеналкенил, C2-4 алкинил или C2-4 галогеналкинил.

2. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где

B представляет собой тиазольное, пиразольное, пиридиновое или пиримидиновое кольцо, и

R1 представляет собой водород, хлор, метил или трифторметил.

3. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где

и Х1 и Х2 представляют собой CH; или

один из Х1 и Х2 является CF, и другой является CH; или

один из Х1 и Х2 является N, и другой является CH.

4. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где

L представляет собой метилен или -O-.

5. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где

R2 представляет собой циано; фенил; пиридинил; морфолино; пиперазинил, замещенный метилом; пиперазинил, замещенный этилом; пиперазинил, замещенный 2-цианоэтилом; пиперазинил, замещенный 3-аминопропилом; пиперазинил, замещенный 2-метоксиэтилом; пиперазинил, замещенный -СО-(метилом); незамещенный пиперидинил; или пиперидинил, замещенный метилом.

6. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где

Y представляет собой связь, -О-, -NH- или -N(метил)-.

7. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где

R3 представляет собой -CH2CH2CI, -CH=CH2, -CH=CHCH3, -CH=CHCl, -C=CH или - C=CCH3.

8. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где

соединение, представленное химической формулой 1, представлено следующей химической формулой 1-1:

[Химическая формула 1-1]



при этом, в химической формуле 1-1,

R1 представляет собой водород, C1-4 алкил или C1-4 галогеналкил,

каждый из Х1 и Х2 независимо представляет собой N или CR',

где R' представляет собой водород или галоген,

L представляет собой C1-4 алкилен или -O-,

R2 представляет собой циано; C6-10 арил; пиридинил; морфолино; пиперазинил; или пиперидинил,

при этом каждый из пиперазинила и пиперидинила независимо является незамещенным, или замещенным C1-4 алкилом, C1-4 алкилом, замещенным циано, C1-4 алкилом, замещенным амино, C1-4 алкилом, замещенным C1-4 алкокси, или -CO-( C1-4 алкилом),

Y представляет собой связь, -O-, -NH- или -N(C1-4 алкил)-,

A представляет собой  , или 

где R3 представляет собой C1-4 галогеналкил, C2-4 алкенил, C2-4 галогеналкенил или C2-4 алкинил.

9. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.8, где

R1 представляет собой C1-4 алкил,

каждый из Х1 и Х2 независимо представляет собой N или CH,

L представляет собой C1-4 алкилен или -O-,

R2 представляет собой циано; C6-10 арил; пиридинил; морфолино; пиперазинил; или пиперидинил,

при этом каждый из пиперазинила и пиперидинила независимо является незамещенным, или замещенным C1-4 алкилом, C1-4 алкилом, замещенным циано, C1-4 алкилом, замещенным C1-4 алкокси, или -CO-(C1-4 алкилом),

Y представляет собой связь, -O-, -NH- или -N(C1-4 алкил)-,

A представляет собой  , или 

где R3 представляет собой C2-4 алкенил или C2-4 алкинил.

10. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где соединение, представленное химической формулой 1, представлено следующей химической формулой 1-2:

[Химическая формула 1-2]



при этом, в химической формуле 1-2,

R1 представляет собой водород или галоген,

каждый из Х1 и Х2 независимо представляет собой N или CH,

L представляет собой C1-4 алкилен,

R2 представляет собой морфолино,

Y представляет собой -NH-,

А представляет собой 

где R3 представляет собой C2-4 алкенил.

11. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где соединение, представленное химической формулой 1, представлено следующей химической формулой 1-3:

[Химическая формула 1-3]



при этом, в химической формуле 1-3,

каждый из Х1 и Х2 независимо представляет собой N или CH,

L представляет собой C1-4 алкилен,

R2 представляет собой морфолино,

Y представляет собой -NH-,

А представляет собой 

где R3 представляет собой C2-4 алкенил.

12. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль по п.1, где соединение, представленное химической формулой 1, представлено следующей химической формулой 1-4:

[Химическая формула 1-4]



при этом, в химической формуле 1-4,

каждый из Х1 и X2 независимо представляет собой N или CH,

L представляет собой C1-4 алкилен,

R2 представляет собой морфолино,

Y представляет собой -NH-,

A представляет собой 

где R3 представляет собой C2-4 алкенил.

13. Соединение или его фармацевтически приемлемая соль, где соединение представляет собой любое соединение, выбранное из группы, состоящей из следующего:

1) 1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

2) 1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пирролидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

3) 1-(4-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

4) (R)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

5) (S)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

6) (R)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пирролидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

7) (S)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пирролидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

8) 1-(3-((2-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-6-(морфолинометил)пиримидин-4-ил)амино)пирролидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

9) (E)-1-(3-((2-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-6-(морфолинoметил)пиримидин-4- ил)амино)пирролидин-1-ил)бут-2-ен-1-он,

10) 1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)окси)пирролидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

11) 1-(4-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)окси)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

12) 1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)окси)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

13) (R)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)бут-2-ин-1-он,

14) 1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пирролидин-1-ил)бут-2-ин-1-он,

15) (S)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)окси)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

16) (R)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)окси)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

17) 1-(3-((4-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-6-(морфолинометил)пиримидин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

18) (S)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)бут-2-ин-1-он,

19) 1-(4-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)бут-2-ин-1-он,

20) (S)-1-(3-((4-((4-ацетилпиперазин-1-ил)метил)-6-(5-метилтиазол-2-ил)амино)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

21) (S)-1-(3-((4-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-6-(морфолинометил)пиримидин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

22) (S)-1-(3-((4-((4-(2-метоксиэтил)пиперазин-1-ил)метил)-6-(5-метилтиазол-2-ил)амино)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

23) (S)-1-(3-((4-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-6-(морфолинометил)пиримидин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)бут-2-ин-1-он,

24) (S)-1-(3-((4-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-6-(морфолинометил)пиримидин-2-ил)амино)пирролидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

25) (S)-1-(3-((4-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-6-(морфолинометил)пиримидин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

26) (S)-1-(3-(метил(6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

27) N-(1-(6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)пиперидин-4-ил)акриламид,

28) 1-(6-(6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)октагидро-1Н-пирроло[2,3-с]пиридин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

29) 1-(6-(6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)октагидро-1H-пирроло[2,3-c]пиридин-1-ил)бут-2-ин-1-он,

30) 1-(6-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)-2-азаспиро[3,3]гептан-2-ил)проп-2-ен-1-он,

31) (S)-1-(3-((4-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-6-(пиперидин-1-илметил)пиримидин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

32) (S)-1-(3-((4-((4-этилпиперазин-1-ил)метил)-6-(5-метилтиазол-2-ил)амино)пиримидин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

33) (S)-1-(3-((4-((1-метилпиперидин-4-ил)окси)-6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

34) (S)-3-(4-((2-((1-акрилоилпиперидин-3-ил)амино)-6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)пиридин-4-ил)метил)пиперазин-1-ил)пропаннитрил,

35) (S)-1-(3-((4-метил-6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

36) (S)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(пиридин-3-илметил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

37) (S)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(пиридин-2-илметил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

38) (S)-2-((1-акрилоилпиперидин-3-ил)амино)-6-(5-метилтиазол-2-ил)амино)изоникотинонитрил,

39) (S)-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-фенилпиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

40) (S)-1-(3-((4-((1-метилпиперидин-4-ил)окси)-6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ин-1-он,

41) (S)-1-(3-((4-((1-метилпиперидин-4-ил)окси)-6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)бут-2-ин-1-он,

42) (S)-1-(3-((4-((4-этилпиперазин-1-ил)метил)-6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

43) (S)-1-(3-((4-((4-метилпиперазин-1-ил)метил)-6-(5-метилтиазол-2-ил)амино)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

44) 5-метил-N-(6-метил-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)тиазол-2-амин,

45) (S)-3-хлор-1-(3-((6-((5-метилтиазол-2-ил)амино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-ил)амино)пиперидин-1-ил)пропан-1-он,

46) (S, Е)-3-хлор-1-(3-(6-(5-метилтиазол-2-иламино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-иламино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

47) (S)-1-(3-(4-((4-(3-аминопропил)пиперазин-1-ил)метил)-6-(5-метилтиазол-2-иламино)пиридин-2-иламино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

48) (S)-1-(3-(6-(1H-пиразол-3-иламино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-иламино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

49) (S)-1-(3-(4-(морфолинометил)-6-(5-(трифторметил)тиазол-2-иламино)пиридин-2-иламино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

50) (S)-1-(3-(6-(5-хлор-1H-пиразол-3-иламино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-иламино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

51) (S)-1-(3-(4-(морфолинометил)-6-(тиазол-2-иламино)пиридин-2-иламино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

52) (S)-1-(3-(3-фтор-6-(5-метилтиазол-2-иламино)-4-(морфолинометил)пиридин-2-иламино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он,

53) (S)-1-(3-(4-(морфолинометил)-6-(пиридин-2-иламино)пиридин-2-иламино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он, и

54) (S)-1-(3-(4-(морфолинометил)-6-(пиримидин-2-иламино)пиридин-2-иламино)пиперидин-1-ил)проп-2-ен-1-он.

14. Фармацевтическая композиция для профилактики или лечения аутоиммунных заболеваний или раковых заболеваний, содержащая соединение по любому из п.п.1-13 или его фармацевтически приемлемую соль в качестве активного ингредиента.