

【公報種別】 特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】 第 3 部門第 2 区分
【発行日】 令和 7 年 5 月 28 日 (2025.5.28)

【公開番号】 特開 2024-156720 (P2024-156720A)
【公開日】 令和 6 年 11 月 6 日 (2024.11.6)
【年通号数】 公開公報 (特許) 2024-207
【出願番号】 特願 2024-116690 (P2024-116690)
【国際特許分類】

C 0 7 K 14/47 (2006.01)
A 6 1 K 38/22 (2006.01)
A 6 1 P 3/10 (2006.01)
A 6 1 P 1/16 (2006.01)
A 6 1 P 3/04 (2006.01)

【F I】

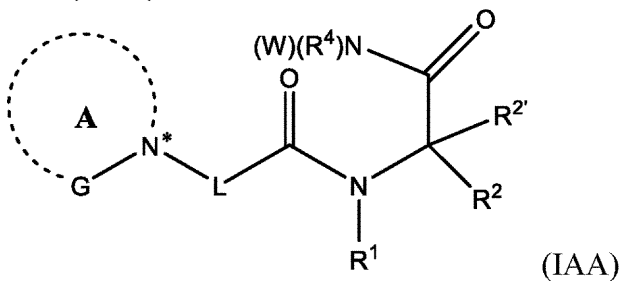
C 0 7 K 14/47 Z N A
A 6 1 K 38/22
A 6 1 P 3/10
A 6 1 P 1/16
A 6 1 P 3/04
C 0 7 K 14/47

【手続補正書】
【提出日】 令和 7 年 5 月 14 日 (2025.5.14)
【手続補正 1】
【補正対象書類名】 特許請求の範囲
【補正対象項目名】 全文
【補正方法】 変更
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (IAA) を有する化合物、またはその薬学的に許容される塩:



式中、

環 A は、

(i) 3～8 個の環原子 (G、および標識された窒素原子 N^* を含む) を含む飽和もしくは不飽和単環; または

(ii) 6～14 個の環原子 (G、および標識された窒素原子 N^* を含む) を含む飽和もしくは不飽和の二環もしくは三環

であり; ここで

・ G は C(O)、S(O)、または SO_2 であり;

・ G と N^* とを接続する円形点線は、1～6 個の環原子を含む二価の基であり; ここで

(a) 二価の基の環原子0～2個は環ヘテロ原子であり、それぞれ独立して、N、N(R^a)、O、S、およびSO₂からなる群より選択され;

(b) 二価の基の環原子1～6個は環炭素原子であり、それぞれ独立して、C、CH、CH₂、CR^b、C(R^b)₂、およびCHR^bからなる群より選択され;

ここで

(1) 環Aが単環である場合、二価の基の環炭素原子1～6個のそれぞれは独立してCH、CH₂、CR^b、C(R^b)₂、およびCHR^bからなる群より選択され;

(2) 環Aが二環または三環である場合、以下の(A)または(B)が適用され:

(A) 二価の基の隣接する環炭素原子2個または3個は、それぞれ独立して、C、CH、CR^bからなる群より選択され、かつ、

(a) 1～5個の独立して選択されるR^cで置換されていてもよいC₆～₁₀アリール;

(b) 5～10個の環原子を含むヘテロアリールであって、1～4個の環原子がそれぞれ独立して、N、N(R^a)、O、およびSからなる群より選択され、該ヘテロアリールが1～3個の独立して選択されるR^cで置換されていてもよい、ヘテロアリール;

(c) 1～4個の独立して選択されるR^dで置換されていてもよいC₃～₁₀シクロアルキル;

(d) 3～10個の環原子を含むヘテロシクリルであって、1～3個の環原子がそれぞれ独立して、N(R^a)、O、およびSからなる群より選択され、該ヘテロシクリルが1～4個の独立して選択されるR^dで置換されていてもよい、ヘテロシクリル

からなる群より選択される第2の環と縮合しており; あるいは、

(B) 二価の基の環炭素原子1個は、Cであり、かつ、

(a) 1～4個の独立して選択されるR^dで置換されていてもよいC₃～₁₀シクロアルキル;

(b) 3～10個の環原子を含むヘテロシクリルであって、1～3個の環原子がそれぞれ独立して、N(R^a)、O、およびSからなる群より選択され、該ヘテロシクリルが1～4個の独立して選択されるR^dで置換されていてもよい、ヘテロシクリル

からなる群より選択される第2の環とスピロ縮合しており;

Lは、

(i) -(CH₂)_m-X¹-(CH₂)_n-X²-(CH₂)_p-、式中、mは1～6であり; nは0～2であり; pは0～8である;

(ii) -C(O)-(CH₂)_n-X³-(CH₂)_p-、式中、nは0～2であり; pは0～8である;

(iii) -(CH₂)_q-、式中、qは1～10である;

(iv) -C(O)-; または

(v) -(CH₂)_m-X¹-(CH₂)_p-、式中、mは1～6であり; pは0～8であるであり;

X¹は-C(O)-; -N(R')C(O)-; -C(O)N(R')-; または-N(R')C(O)NR'-であり; 式中、R'の各存在は独立して、HおよびC₁～₄アルキルからなる群より選択され;

X²は、

(i) -O-;

(ii) -S-;

(iii) -S(O)_t-、式中、tは1または2である;

(iv) -C(Q¹)(Q²)-、式中、Q¹およびQ²はそれぞれ独立して、HおよびC₁～₄アルキルからなる群より選択され; あるいは、Q¹およびQ²は、それぞれが結合している炭素原子と一緒にC₃～₁₀シクロアルキルを形成し、該シクロアルキルは、1～4個の独立して選択されるR^dで置換されていてもよく、フェニルと縮合していてもよい;

(v) 1～5個の独立して選択されるR^cで置換されていてもよいC₆～₁₀アリーレン;

(vi) 5～10個の環原子を含むヘテロアリーレンであって、1～4個の環原子がそれぞれ独立して、N、N(R^a)、O、およびSからなる群より選択され、該ヘテロアリーレンが1～5個の独立して選択されるR^cで置換されていてもよい、ヘテロアリーレン;

(vii) 1～4個の独立して選択されるR^dで置換されていてもよいC₃～₁₀シクロアルキレ

10

20

30

40

50

ン;

(viii) 3～10個の環原子を含むヘテロシクロアルキレンであって、1～3個の環原子がそれぞれ独立して、 $N(R^a)$ 、O、およびSからなる群より選択され、該ヘテロシクロアルキレンが1～5個の独立して選択される R^d で置換されていてもよい、ヘテロシクロアルキレン;

(ix) 1～2個の R^e で置換されていてもよい $C_2 \sim C_4$ アルケニレン;あるいは

(x) 1～2個の R^e で置換されていてもよい $C_2 \sim C_4$ アルキニレン

であり;

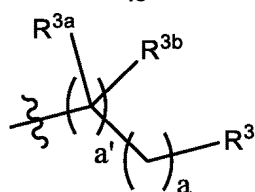
X^3 は-O-; -S-; または-S(O)_t-であり、式中、tは1または2であり;

R^1 、 R^2 、および R^4 はそれぞれ独立して、Hおよび非置換 $C_1 \sim 3$ アルキルからなる群より選択され;

$R^{2'}$ は以下の(AA)または(BB)によって定義される通りであり;

(AA)

$R^{2'}$ は



であり、式中、

R^3 は-C(O)OH、-C(O)OR³¹、-CH(C(O)OH)₂、またはカルボン酸アイソスターであり;

aは0～5であり;

a'は0または1であり;

R^{3a} および R^{3b} はそれぞれ独立してHまたは $C_1 \sim 3$ アルキルである;

(BB)

$R^{2'}$ および R^4 は、それらを接続する原子と一緒に、5～8個の環原子を含む環を形成し、ここで、3～7個は、H、ハロ、ヒドロキシ、オキソ、および $C_1 \sim 3$ アルキルより独立して選択される1～2個の置換基でそれぞれ置換された環炭素原子であり; 0～1個は、O、-NH、-N($C_1 \sim 3$ アルキル)、およびSより選択される(R^1 に結合したN以外の)ヘテロ原子である;

R^{31} は、

(i) 1～2個の独立して選択される R^e で置換されていてもよい $C_1 \sim 6$ アルキル;

(ii) -($C_0 \sim 3$ アルキレン)- $C_3 \sim 10$ シクロアルキルであって、該シクロアルキルが1～4個の独立して選択される R^d で置換されていてもよい、シクロアルキル;

(iii) 3～10個の環原子を含む-($C_0 \sim 3$ アルキレン)-ヘテロシクリルであって、1～3個の環原子がそれぞれ独立して、 $N(R^a)$ 、O、およびSからなる群より選択され、該ヘテロシクリルが1～4個の独立して選択される R^d で置換されていてもよい、ヘテロシクリル;

(iv) -($C_0 \sim 3$ アルキレン)- $C_6 \sim 10$ アリアルであって、該アリアルが1～5個の独立して選択される R^c で置換されていてもよい、アリアル; または

(v) 5～10個の環原子を含む-($C_0 \sim 3$ アルキレン)-ヘテロアリアルであって、1～4個の環原子がそれぞれ独立して、N、 $N(R^a)$ 、O、およびSからなる群より選択され、該ヘテロアリアルが1～3個の独立して選択される R^c で置換されていてもよい、ヘテロアリアル

であり;

R^a の各存在は独立して、H; $C_1 \sim 4$ アルキル; $C_3 \sim 6$ シクロアルキル; -C(=O)($C_1 \sim 6$ アルキル); -C(=O)O($C_1 \sim 6$ アルキル); および-S(O)_{1～2}($C_1 \sim 6$ アルキル)からなる群より選択され;

R^b の各存在は独立して、 R^{31} ; $C_1 \sim 4$ ハロアルキル; -OH; オキソ; -F; -N(R^a)(R'');

C₁~4アルコキシ; C₁~4ハロアルコキシ; -C(=O)(C₁~4アルキル); -C(=O)O(C₁~6アルキル); -C(=O)OH; -C(=O)N(R''')(R'''); -S(O)₁~2(C₁~6アルキル); およびシアノからなる群より選択され;

R^cの各存在は独立して、1~2個の独立して選択されるR^eで置換されていてもよいC₁~6アルキル; C₃~6シクロアルキル; C₁~4ハロアルキル; -OH; -ハロ; -NO₂; N₃; -N(R^a)(R''); C₁~4アルコキシ; C₁~4チオアルコキシ; C₁~4ハロアルコキシ; -OC(=O)(C₁~6アルキル); -C(=O)(C₁~6アルキル); -C(=O)O(C₁~6アルキル); -C(=O)OH; -C(=O)N(R''')(R'''); -S(O)₁~2(C₁~6アルキル); およびシアノからなる群より選択され;

R^dの各存在は独立して、1~2個の独立して選択されるR^eで置換されていてもよいC₁~6アルキル; C₁~4ハロアルキル; -OH; -F; Cl; -N(R^a)(R''); オキソ; C₁~4アルコキシ; C₁~4ハロアルコキシ; -OC(=O)(C₁~6アルキル); -C(=O)(C₁~6アルキル); -C(=O)O(C₁~6アルキル); -C(=O)OH; -C(=O)N(R''')(R'''); -S(O)₁~2(C₁~6アルキル); およびシアノからなる群より選択され;

R^eの各存在は独立して、-OH; -N(R^a)(R''); C₁~4アルコキシ; C₁~4ハロアルコキシ; -OC(=O)(C₁~6アルキル); -C(=O)O(C₁~6アルキル); -C(=O)OH; -C(=O)N(R''')(R'''); -S(O)₁~2(C₁~6アルキル); およびシアノからなる群より選択され;

R'', R''', およびR''''の各存在は独立して、HおよびC₁~6アルキルからなる群より選択され;

-N(R⁴)Wは、式(XIV):

GTF(Xaa4)SD(Xaa7)S(Xaa9)(Xaa10)(Xaa11)(Xaa12)(Xaa13)QA(Xaa16)(Xaa17)(Xaa18)F-(Xaa20)(Xaa21)WL(Xaa24)(Xaa25)GGPSSGAPPPS-R⁵ (SEQ ID NO: 2)

(式中、

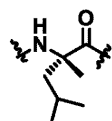
Xaa4はTまたはIであり;

Xaa7はY、V、またはLであり;

Xaa9はIまたはSであり;

Xaa10はY、Q、またはAであり;

Xaa11はL、M、またはL*であり、ここでL*は、



であり;

Xaa12はDまたはEであり;

Xaa13はK、G、またはEであり;

Xaa16はAまたはVであり;

Xaa17は(Aib)またはKであり;

Xaa18はEまたはLであり;

Xaa20はVまたはIであり;

Xaa21はN、A、またはEであり;

Xaa24はLまたはVであり;

Xaa25はAまたはKである)

を有するペプチドであり、

R⁵は、1~2個の修飾基で置換されていてもよい、C末端アミノ酸、アミノ酸エステル、またはアミノ酸アミドである。

【請求項2】

Xaa17がAibである、請求項1記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項3】

-N(R⁴)Wが式(XIV-B):

10

20

30

40

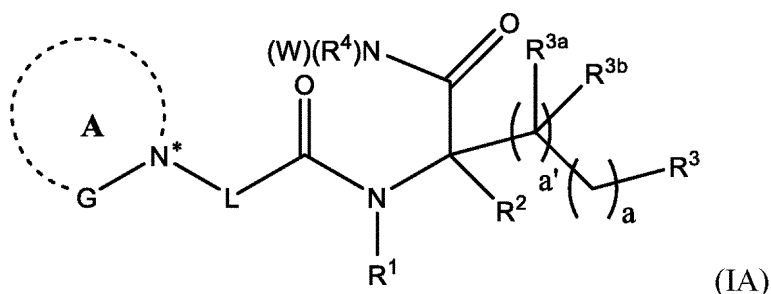
50

GTFTSDYSIYLDKQAA(Aib)EFVNWLLAGGPSSGAPPPS-R⁵ (SEQ ID NO: 4)

を有する、請求項1または2記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項4】

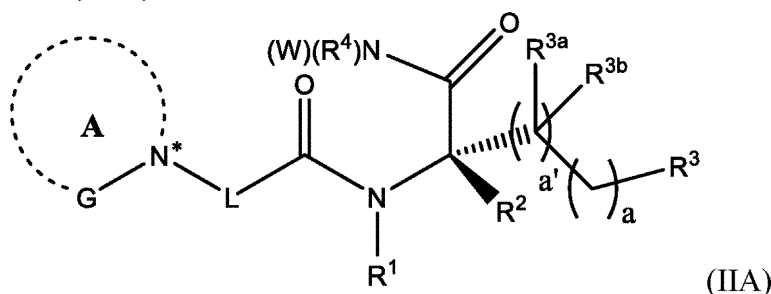
式(IA)を有するか、またはその薬学的に許容される塩である、請求項1～3のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩：



(式中、環A、G、N^{*}、L、R¹、R²、R^{3a}、R^{3b}、a'、a、R、および-N(R⁴)Wの各々は、請求項1に記載されるとおりに定義される)。

【請求項5】

式(IIA)



を有し、式中、

R¹、R²、R^{3a}およびR^{3b}はHであり、

a'およびaは各々1であり、および

R³は-C(O)OHであり、

環A、G、N^{*}、L、および-N(R⁴)Wの各々は、請求項1に記載されるとおりに定義される、

請求項1～3のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項6】

GがC(O)である、請求項1～5のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項7】

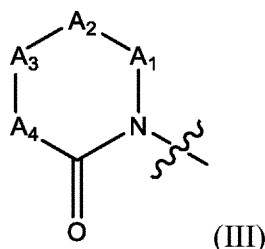
GがS(O)またはSO₂である、請求項1～5のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項8】

環Aが、3～8個の環原子を含む飽和または不飽和単環である、請求項1～7のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項9】

環Aが下記式(III)を有する、請求項1～6のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩：



式中、

A_1 は結合、 A^1A-A^1B 、 $C(O)$ 、 CH_2 、 CHR^b 、または $C(R^b)_2$ であり；

A^1A および A^1B はそれぞれ独立して $C(O)$ 、 CH_2 、 CHR^b 、または $C(R^b)_2$ であり；

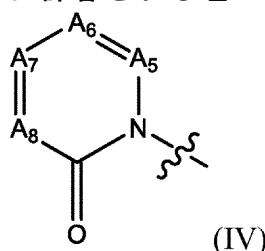
A_2 は $C(O)$ 、 CH_2 、 CHR^b 、または $C(R^b)_2$ であり；

A_3 は $C(O)$ 、 CH_2 、 CHR^b 、もしくは $C(R^b)_2$ ； O ； S ； SO_2 ；または $N(R^a)$ であり；

A_4 は $C(O)$ 、 CH_2 、 CHR^b 、もしくは $C(R^b)_2$ ； O ； S ；または $N(R^a)$ であり、但し、 A_3 および A_4 がいずれも O ； S ；もしくは $N(R^a)$ ；またはそれらの組み合わせであることはできない。

【請求項 10】

環Aが式(IV)を有する、請求項1～6のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩：



式中、

A_6 および A_7 はそれぞれ独立して CH および CR^b より選択され；

A_5 および A_8 はそれぞれ独立して N 、 CH 、または CR^b である。

【請求項 11】

環Aが、6～14個の環原子を含む飽和または不飽和の二環または三環である、請求項1～7のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項 12】

Lが式 $-(CH_2)_m-X^1-(CH_2)_n-X^2-(CH_2)_p-$ を有し、式中の m 、 n 、 p 、 X^1 、および X^2 は、請求項1に記載されるとおりに定義される、請求項1～11のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項 13】

m が2～6であり、

$n + p > 2$ であり、

X^2 が $-O-$ ； $-S-$ ； $-S(O)_t-$ 、または CH_2 である、請求項1～12のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項 14】

m が1であり、

$n + p \leq 2$ であり、

X^2 が $-O-$ ； $-S-$ ； $-S(O)_t-$ 、または $C(Q^1)(Q^2)$ である、請求項1～12のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項 15】

Lが以下の構造：

10

20

30

40

50

R^3 は $-C(O)OH$ であり;

a は0～5であり;

a' は0または1であり;

R^{3a} および R^{3b} はそれぞれHであり;

R^b の各存在は独立して、 $C_1\sim 6$ アルキル; $C_1\sim 4$ ハロアルキル; $-OH$; オキソ; $-F$; $-N(R^a)(R'')$; $C_1\sim 4$ アルコキシ; $C_1\sim 4$ ハロアルコキシ; $-C(=O)(C_1\sim 4$ アルキル); $-C(=O)O(C_1\sim 6$ アルキル); $-C(=O)OH$; $-C(=O)N(R''')(R''''')$; $-S(O)_{1\sim 2}(C_1\sim 6$ アルキル); およびシアノからなる群より選択され;

R^a の各存在は独立して、H; $C_1\sim 4$ アルキル; $C_3\sim 6$ シクロアルキル; $-C(=O)(C_1\sim 6$ アルキル); $-C(=O)O(C_1\sim 6$ アルキル); および $-S(O)_{1\sim 2}(C_1\sim 6$ アルキル)からなる群より選択され;

R'' 、 R''' 、および R'''' の各存在は独立して、Hおよび $C_1\sim 6$ アルキルからなる群より選択され;

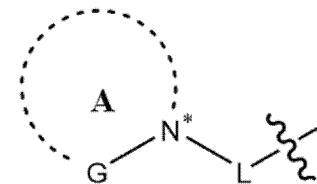
$-N(R^4)W$ は、式:

GTFTSDYSIYLDKQAA(Aib)EFVNWLLAGGPSSGAPPPS- R^5

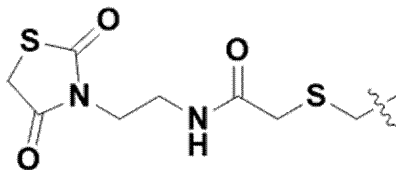
を有するペプチドであり、

R^5 は、アシル基およびPEG基より選択される1～2個の修飾基で置換されていてもよい、C末端アミノ酸またはアミノ酸アミドである。

【請求項18】



が、構造:



によって表される、請求項1～17のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項19】

R^5 が、式(XI):

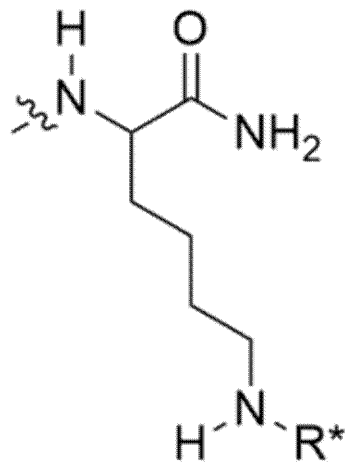
10

20

30

40

50



(XI)

10

を有し、

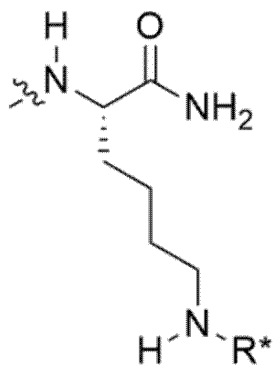
式中、 R^* はHまたは修飾基である、

請求項1～18のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

20

【請求項20】

R^5 が、式：



30

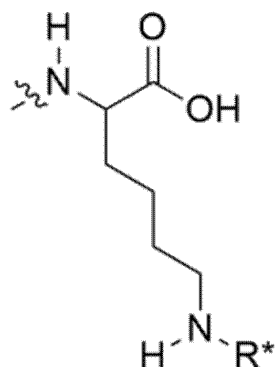
を有し、

式中、 R^* はHまたは修飾基である、

請求項1～18のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項21】

R^5 が、式(XI-OH)：



(XI-OH)

40

50

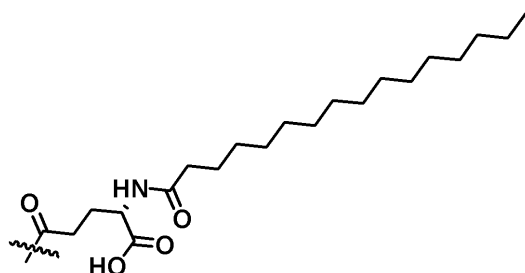
を有し、

式中、 R^* はHまたは修飾基である、

請求項1～18のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項22】

R^* が、



10

である、請求項19～21のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項23】

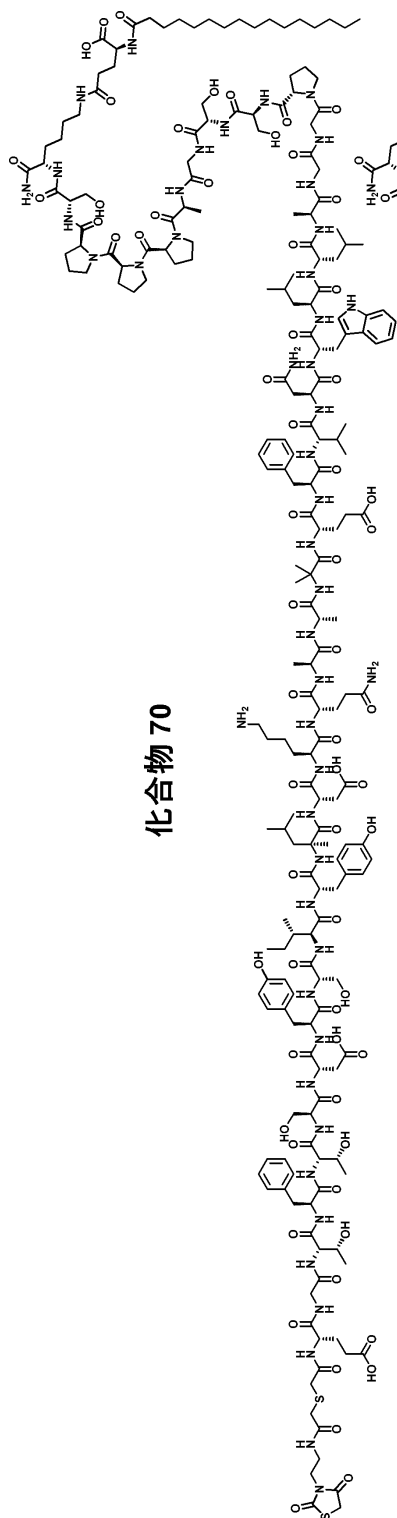
以下：

20

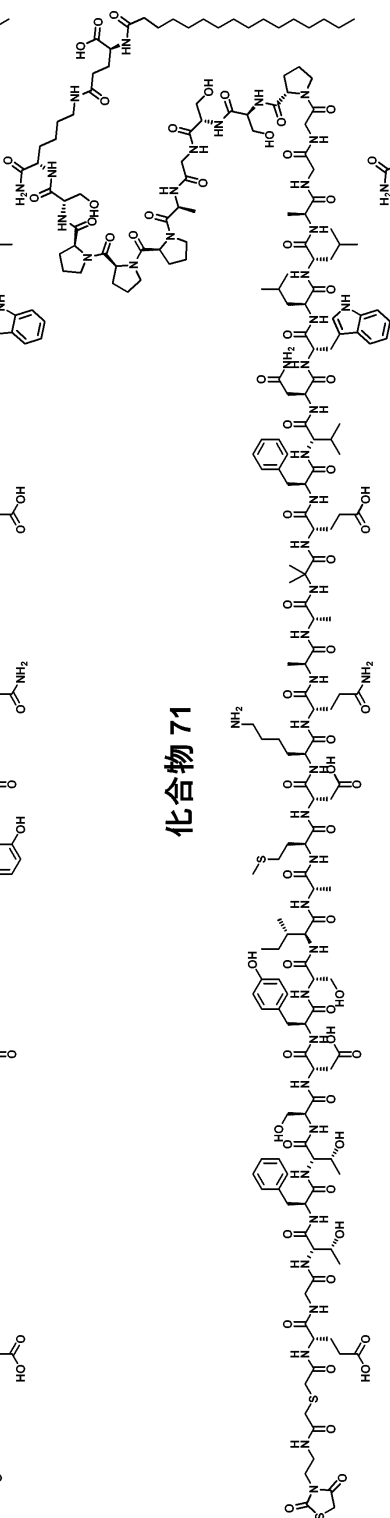
30

40

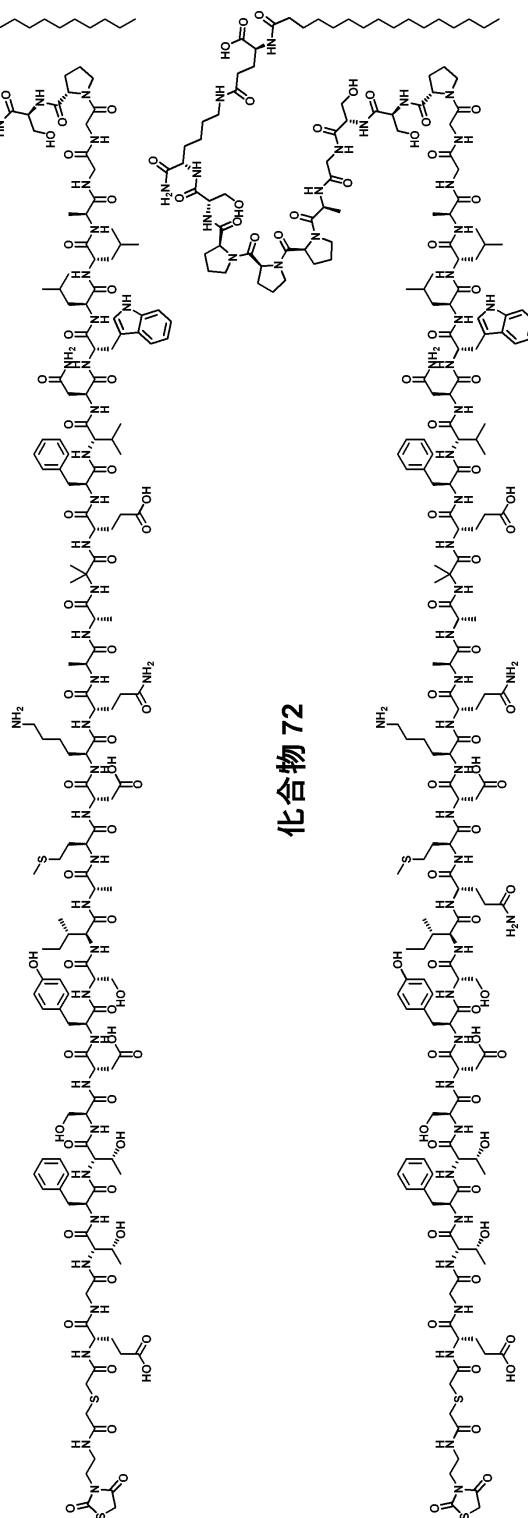
50



化合物 70



化合物 71



化合物 72

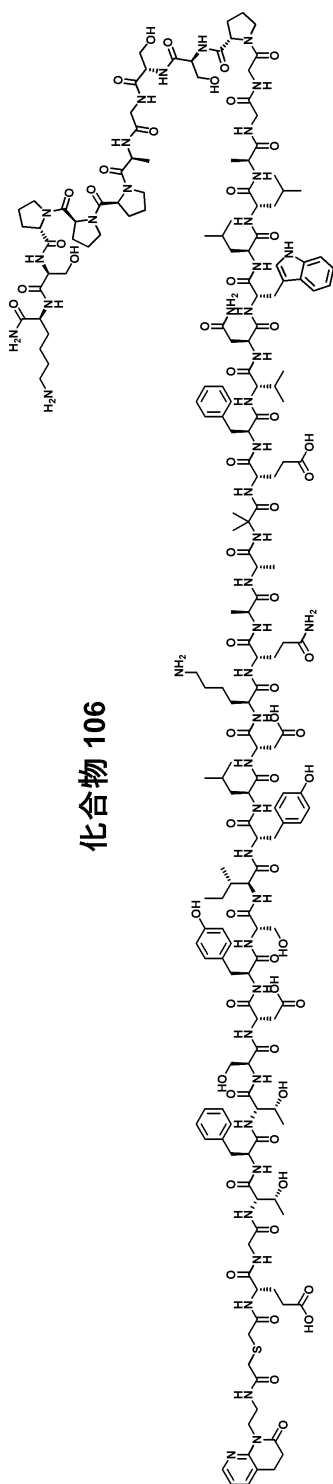
10

20

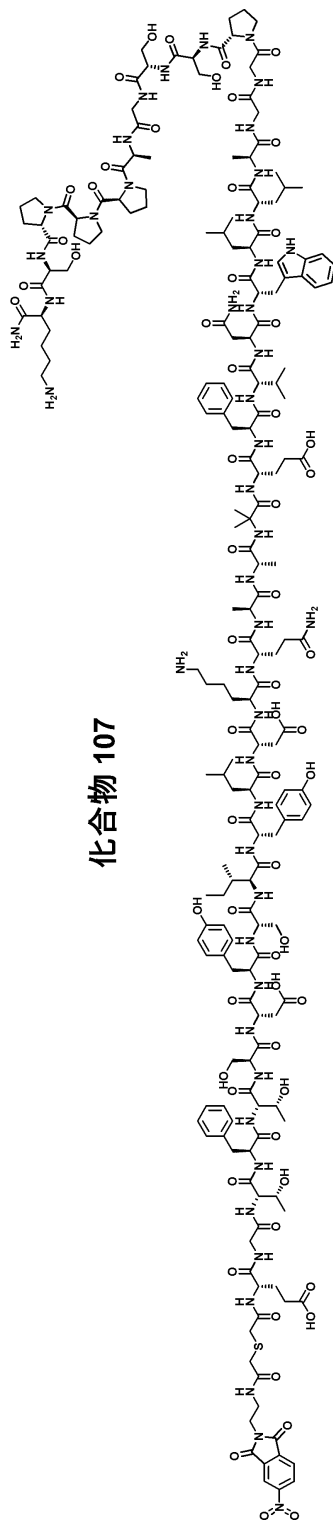
30

40

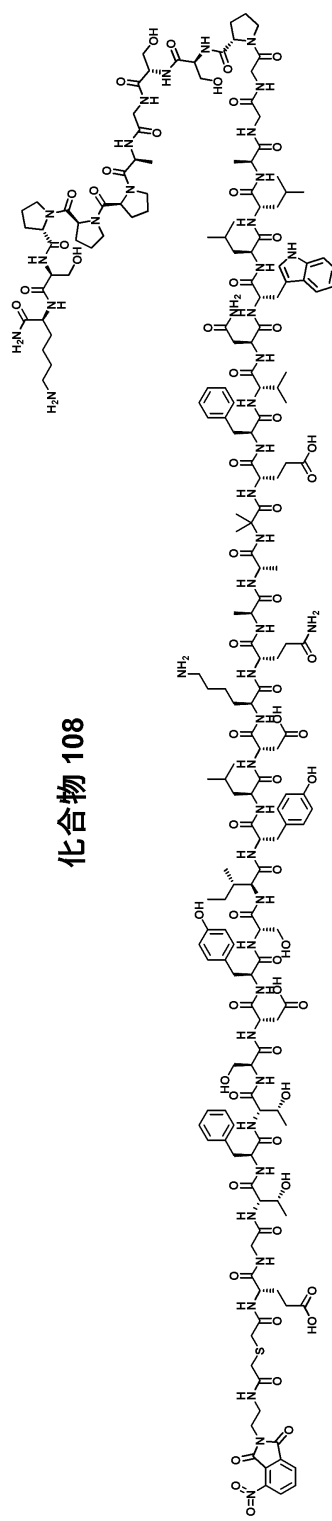
50



化合物 106



化合物 107



化合物 108

10

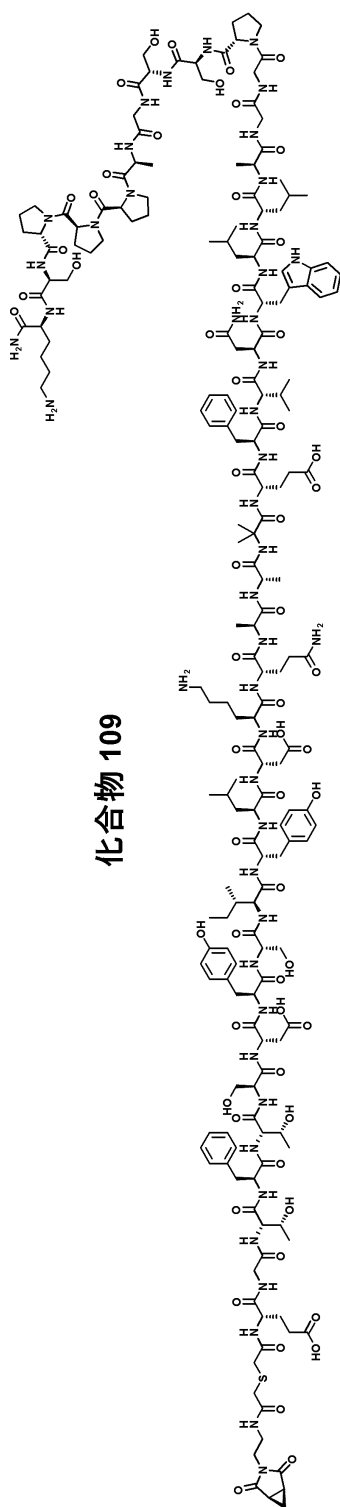
20

30

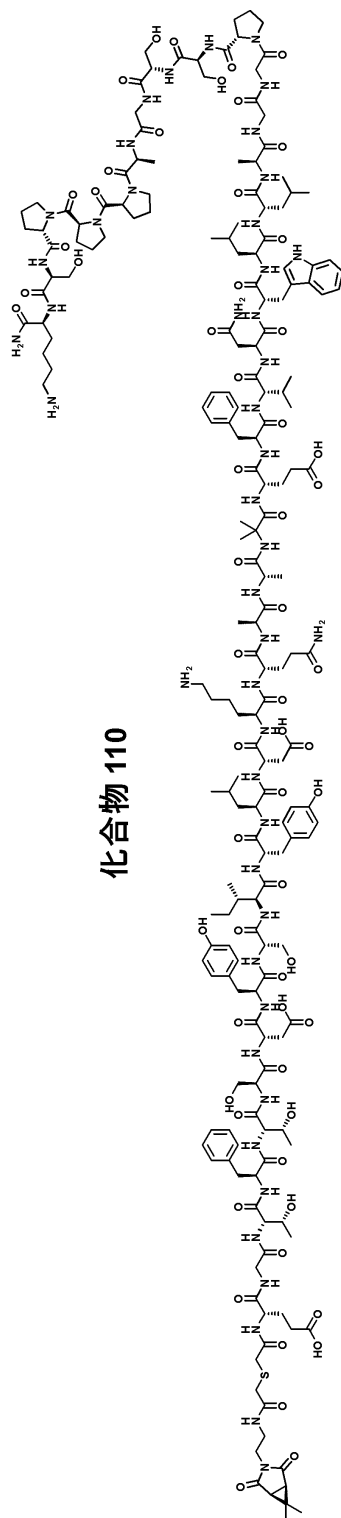
40

50

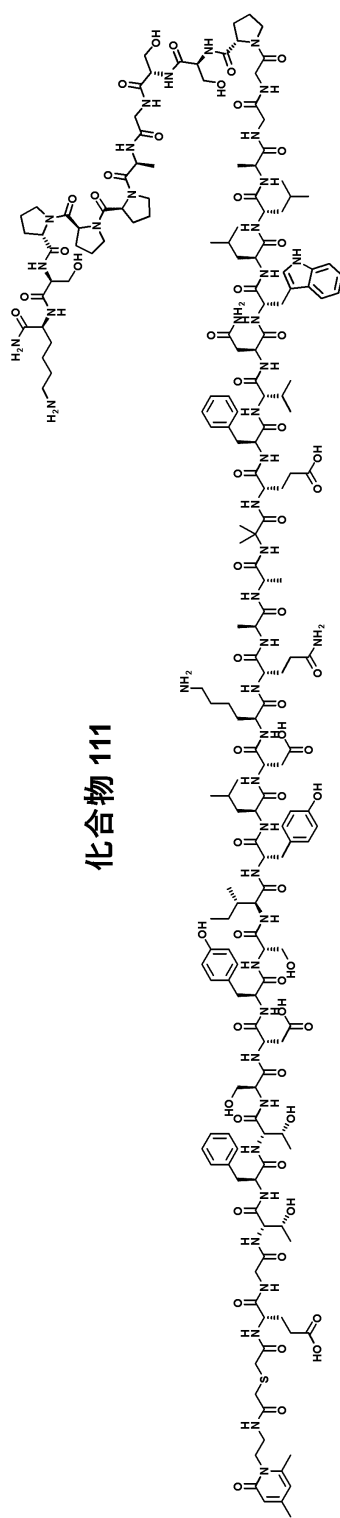
化合物 109



化合物 110



化合物 111



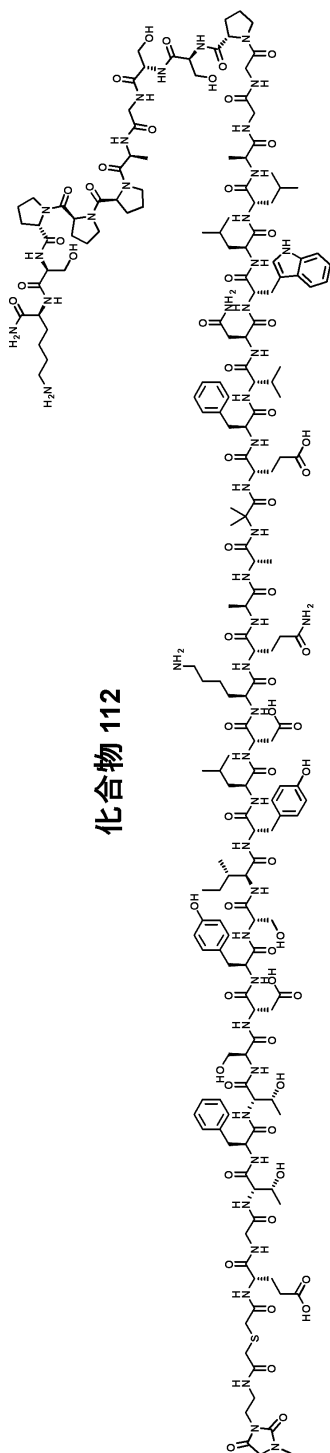
10

20

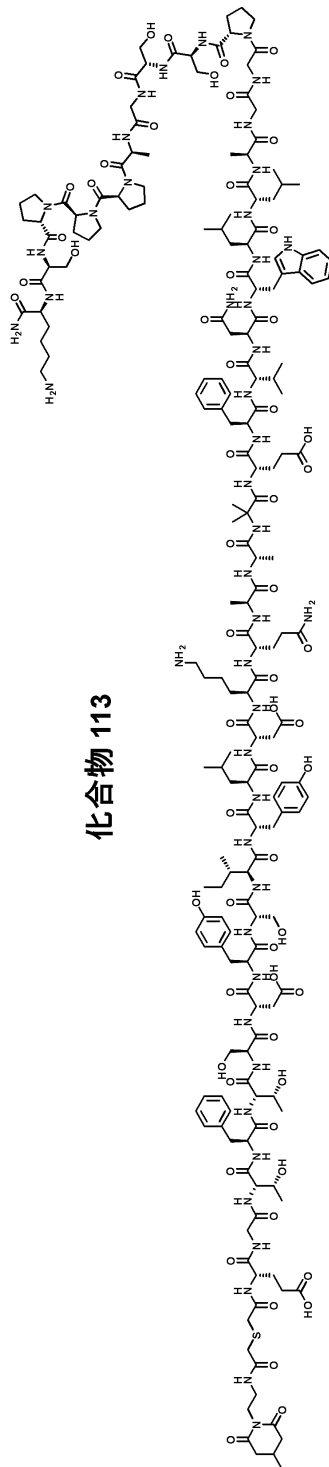
30

40

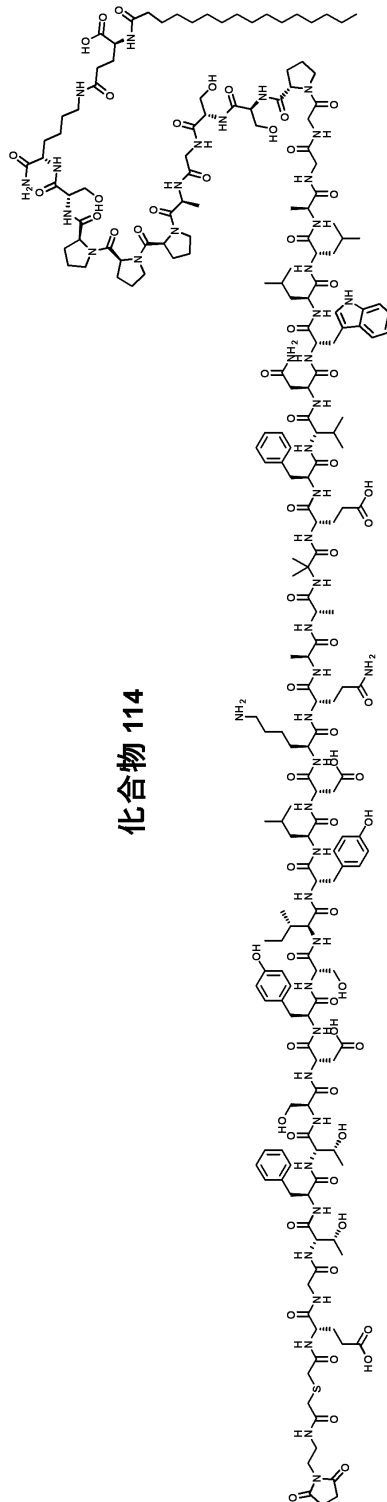
50



化合物 112



化合物 113



化合物 114

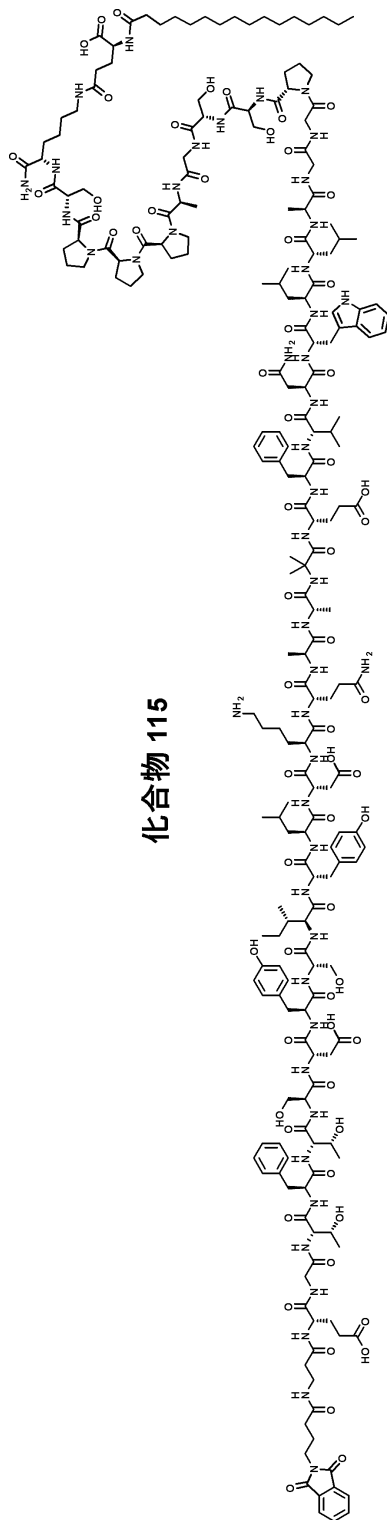
10

20

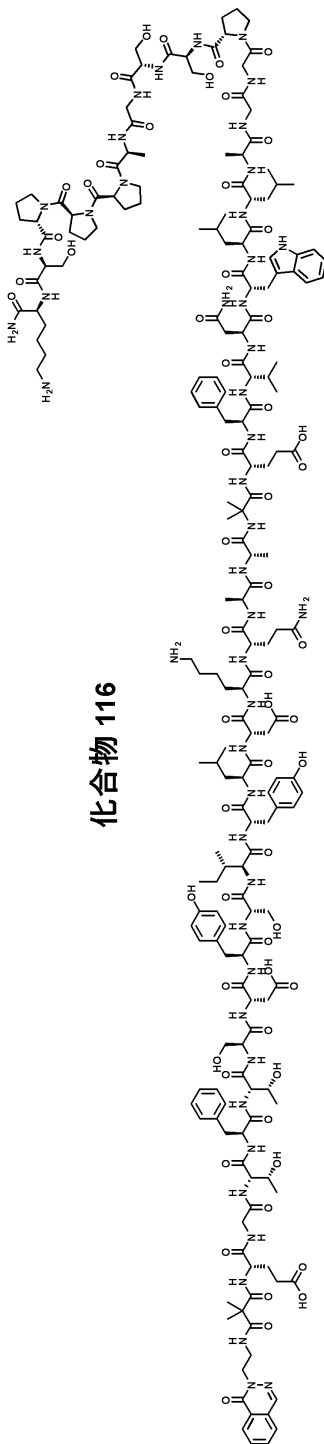
30

40

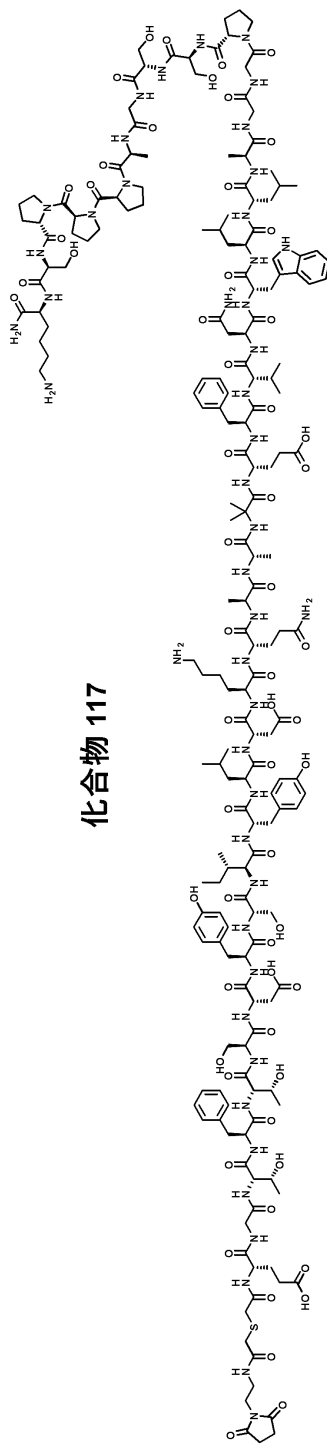
50



化合物 115



化合物 116



化合物 117

10

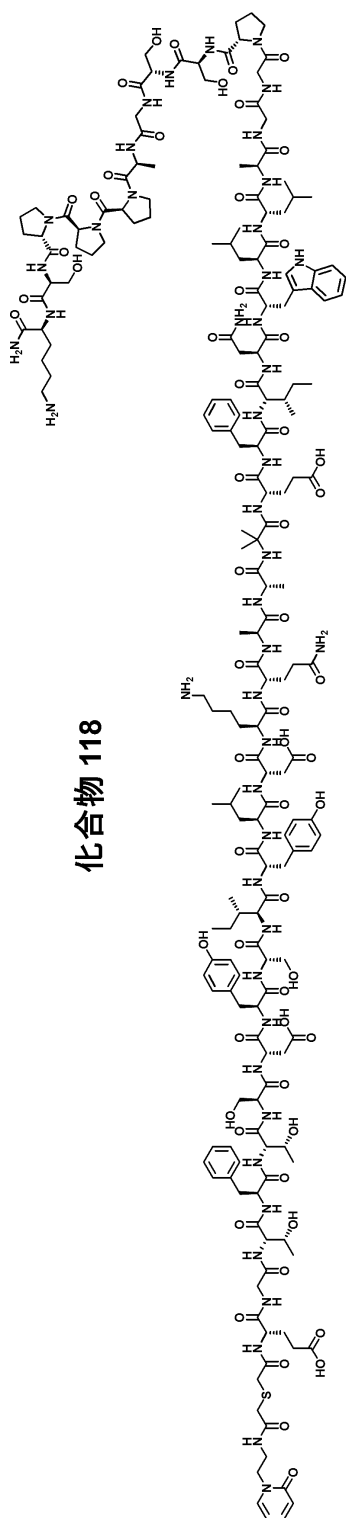
20

30

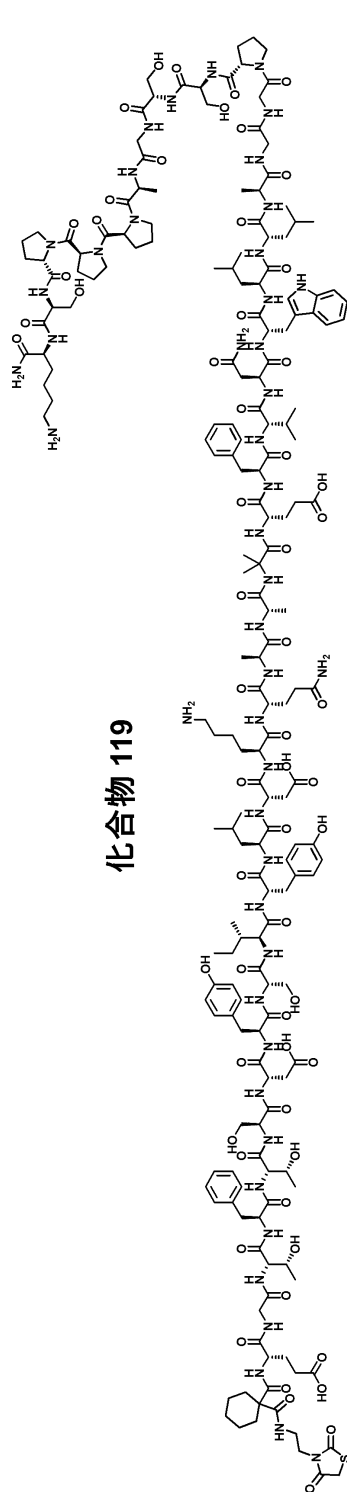
40

50

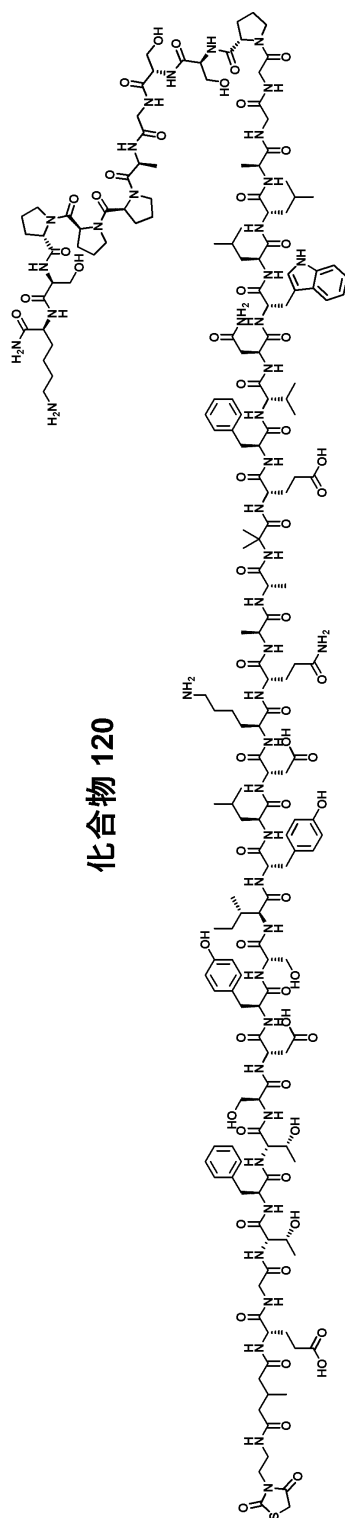
化合物 118



化合物 119



化合物 120



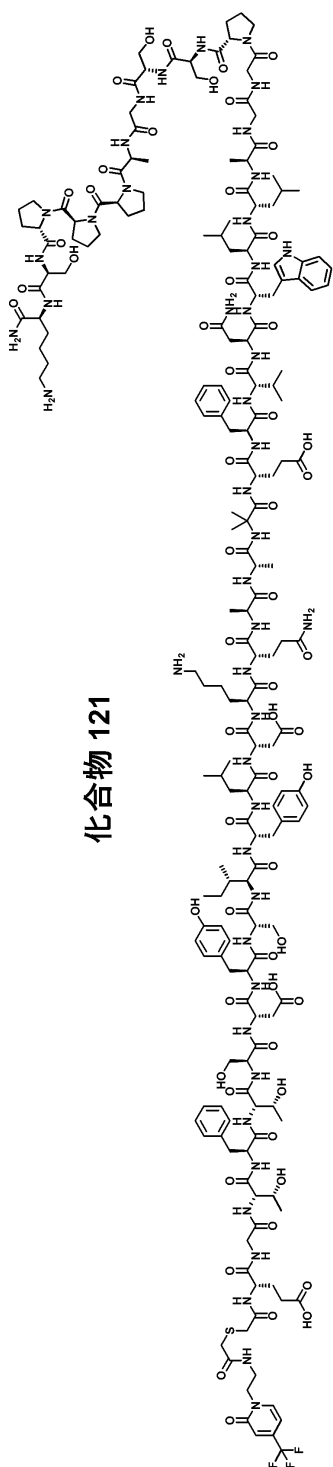
10

20

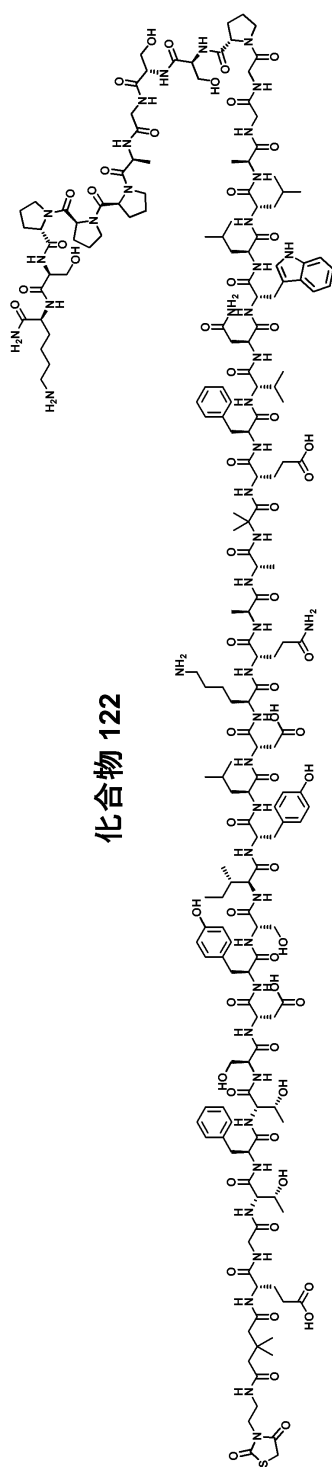
30

40

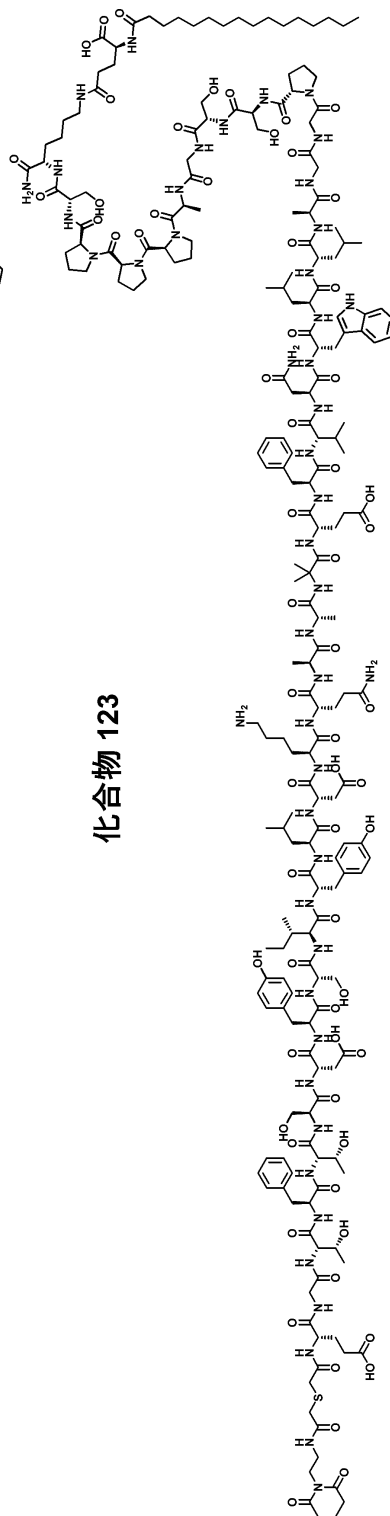
50



化合物 121



化合物 122



化合物 123

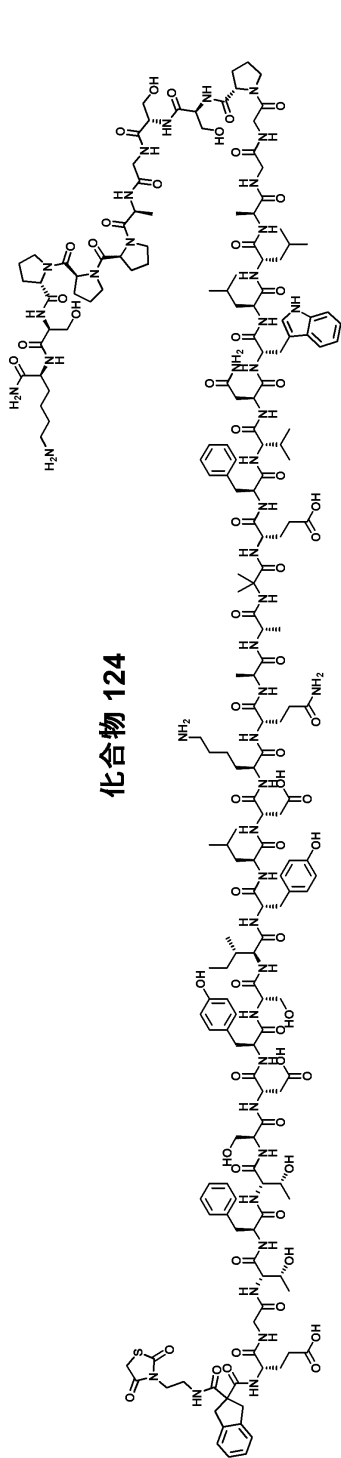
10

20

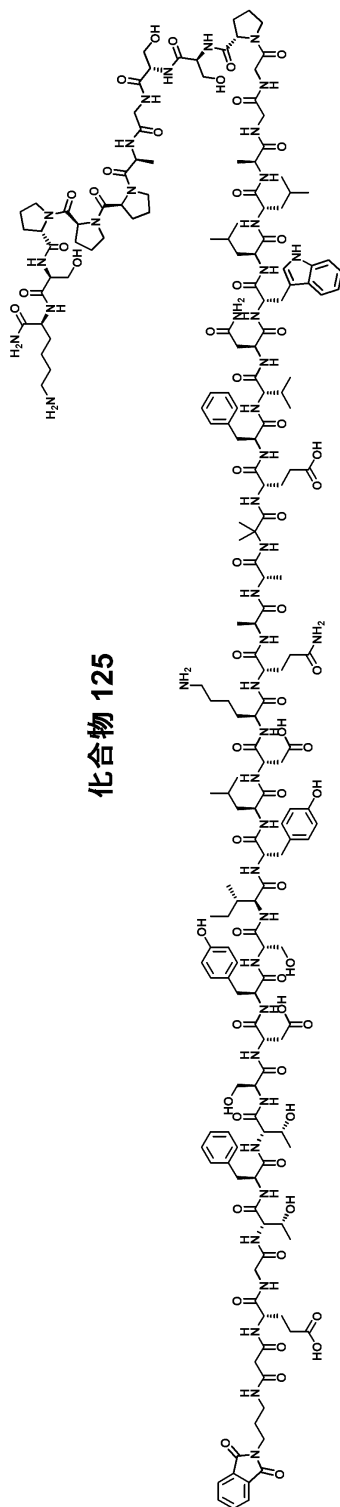
30

40

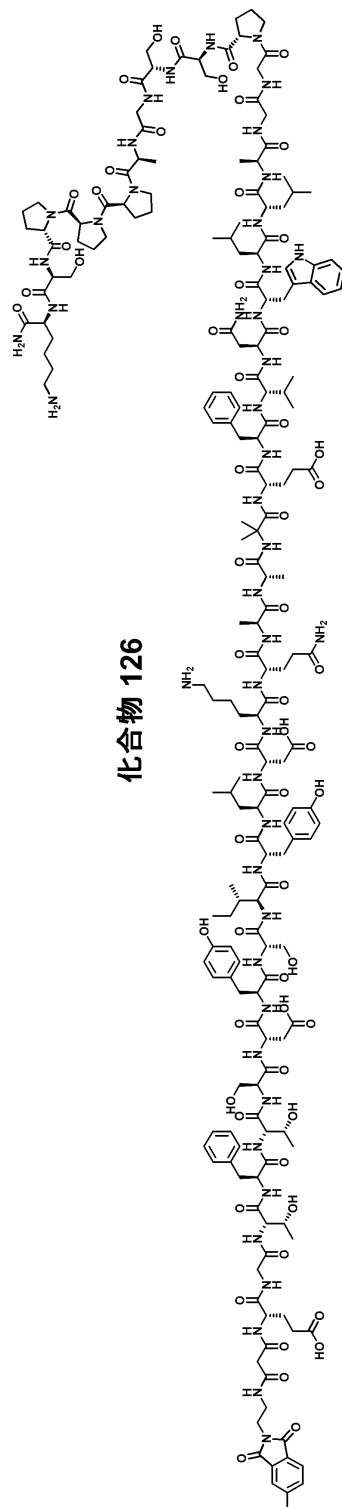
50



化合物 124



化合物 125



化合物 126

10

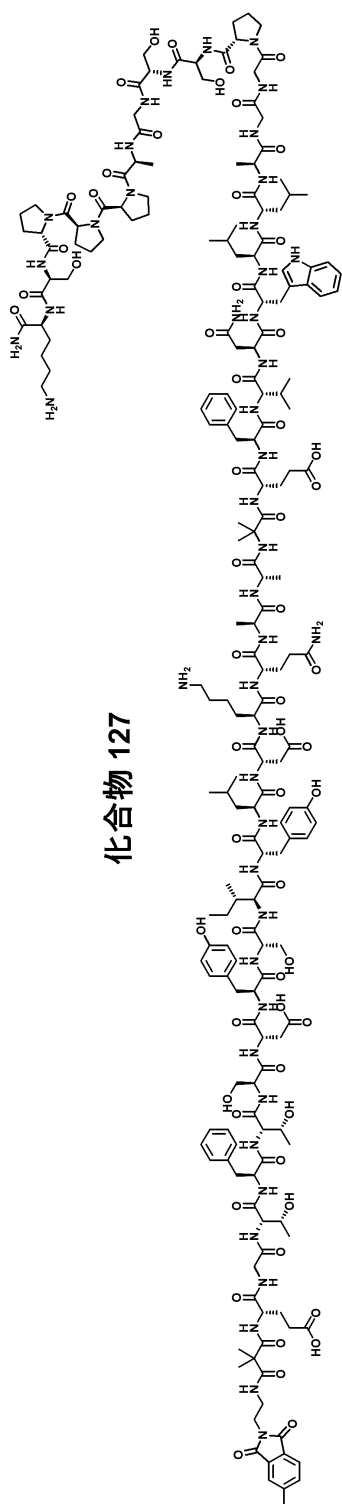
20

30

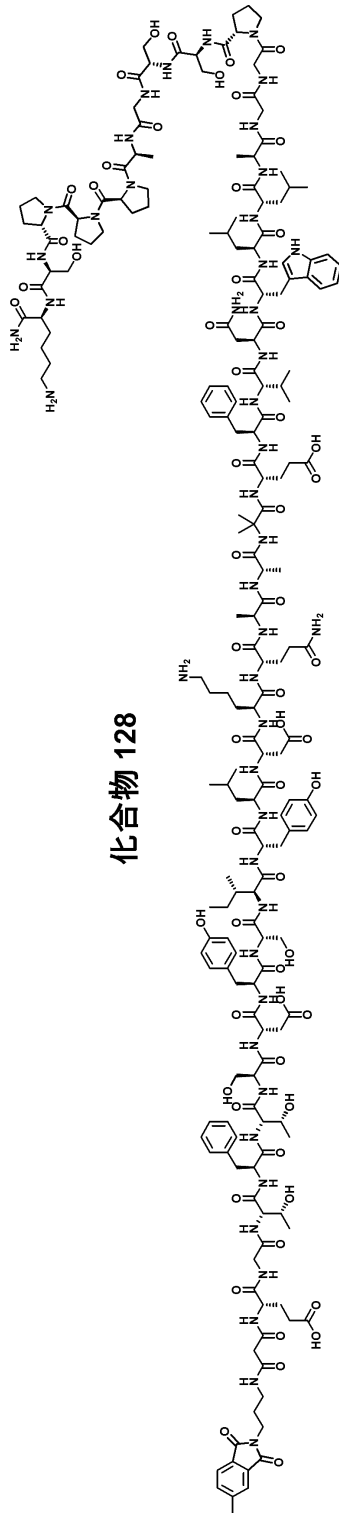
40

50

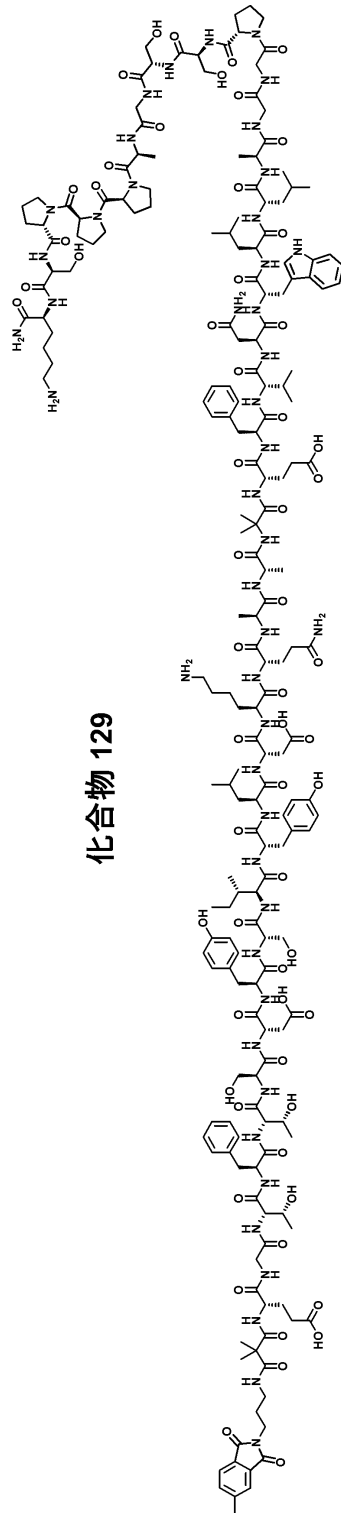
化合物 127



化合物 128



化合物 129



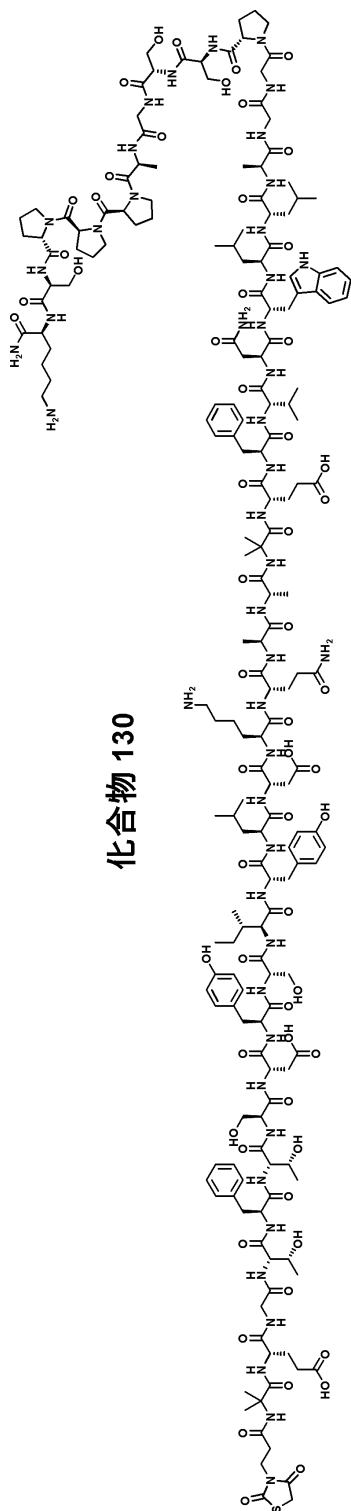
10

20

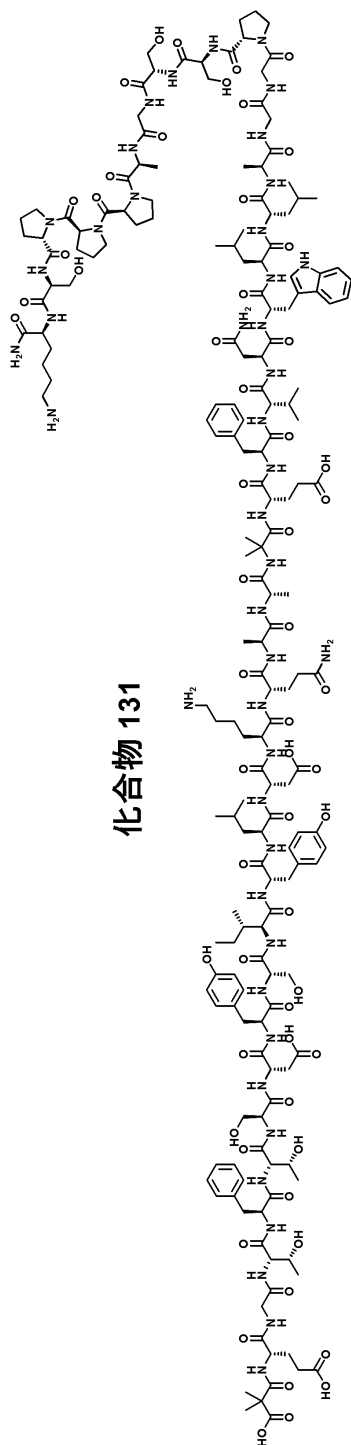
30

40

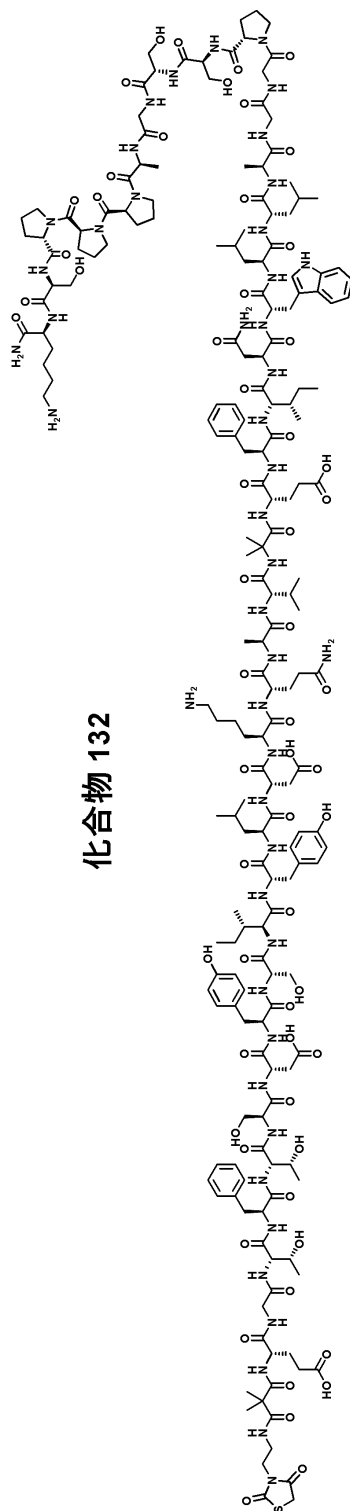
50



化合物 130



化合物 131



化合物 132

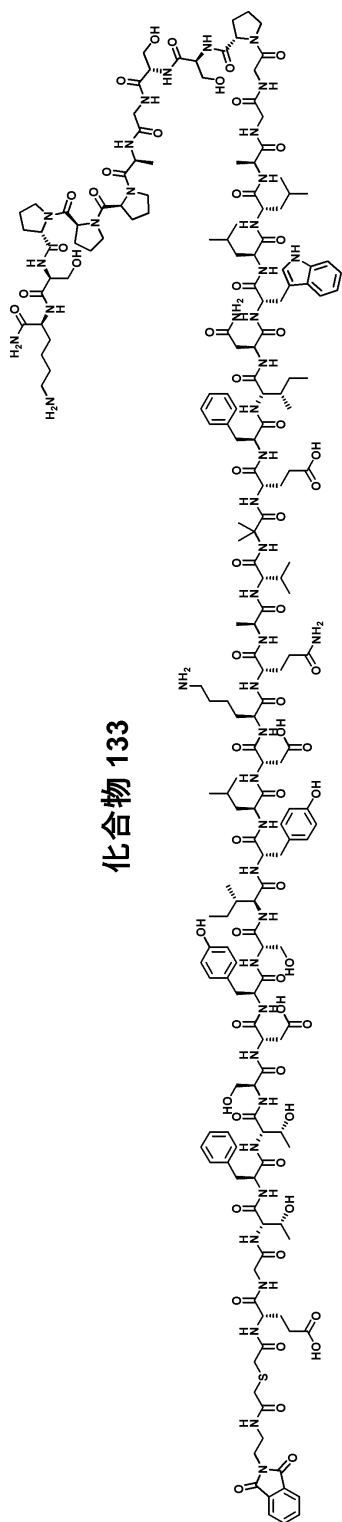
10

20

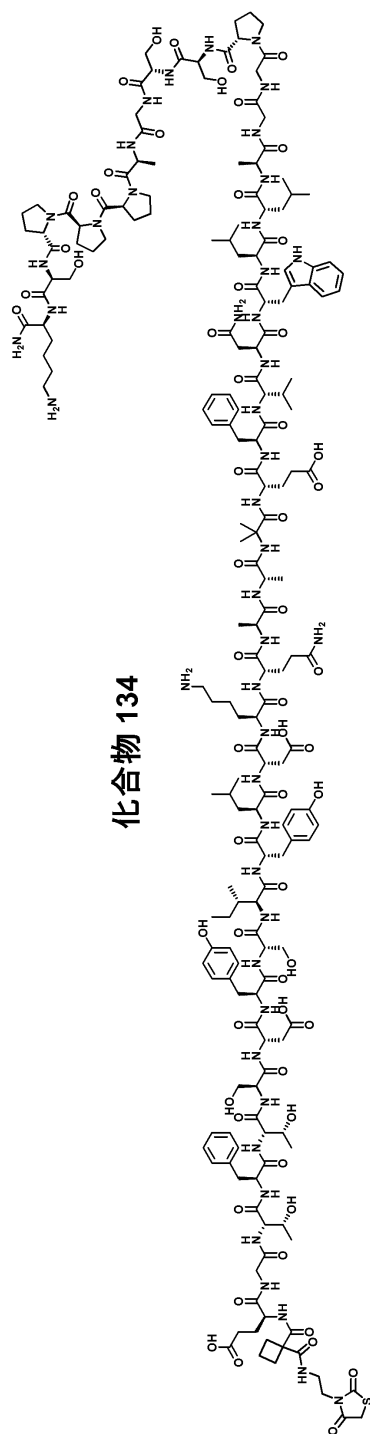
30

40

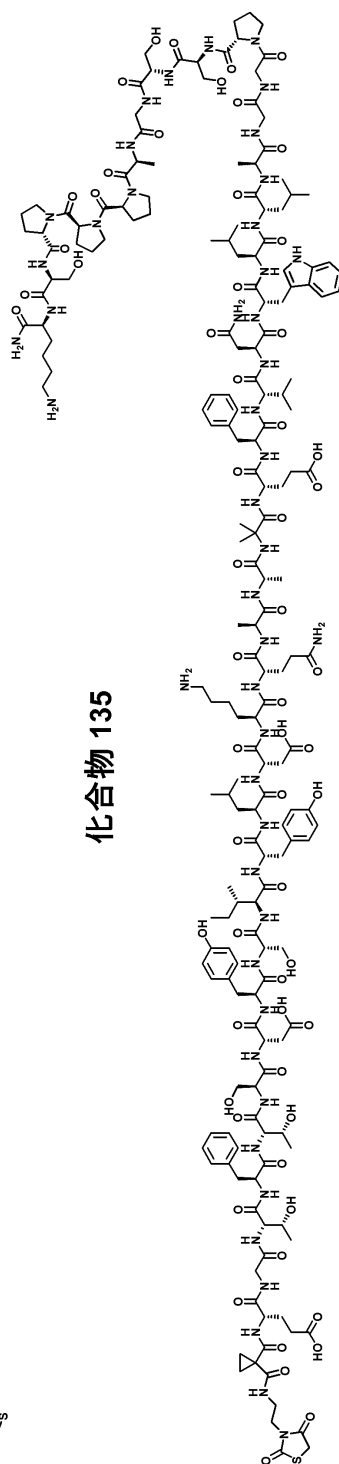
50



化合物 133



化合物 134



化合物 135

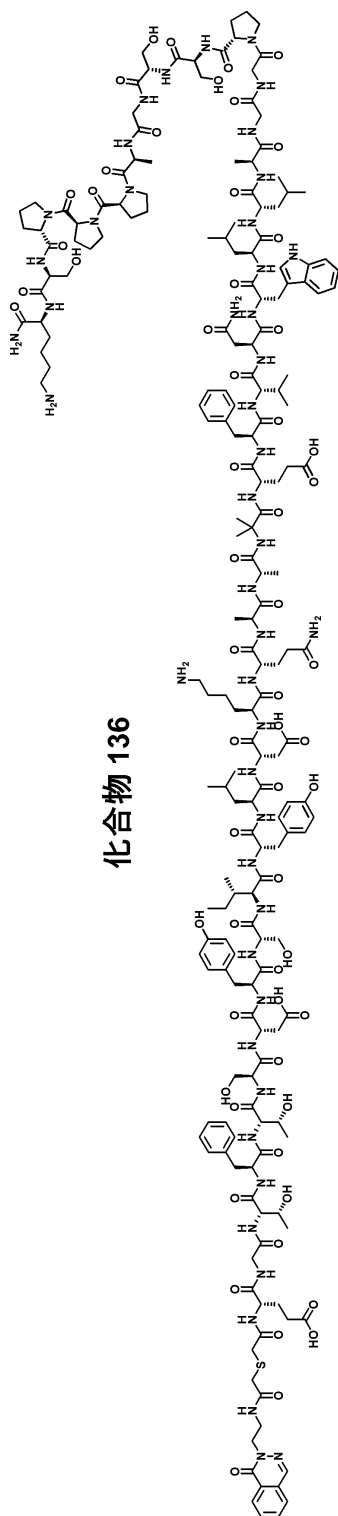
10

20

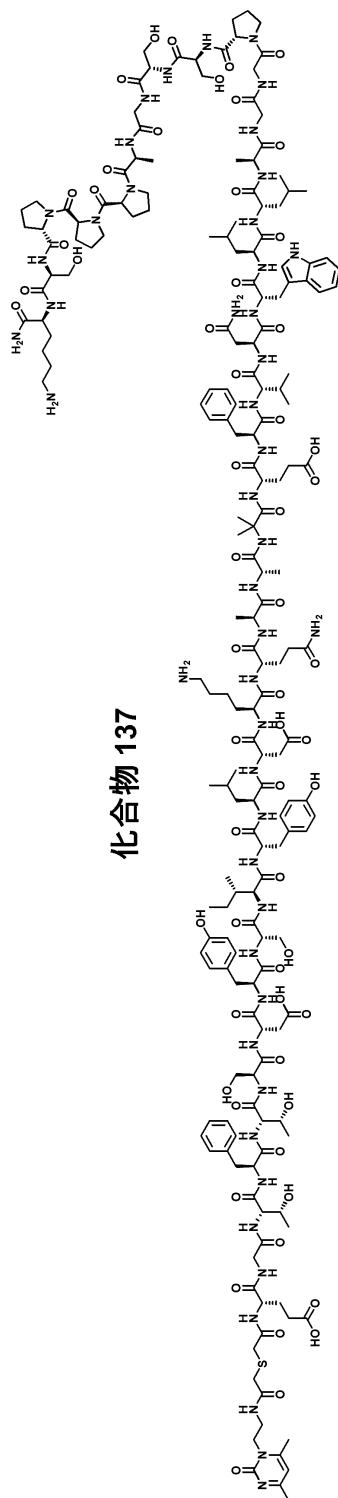
30

40

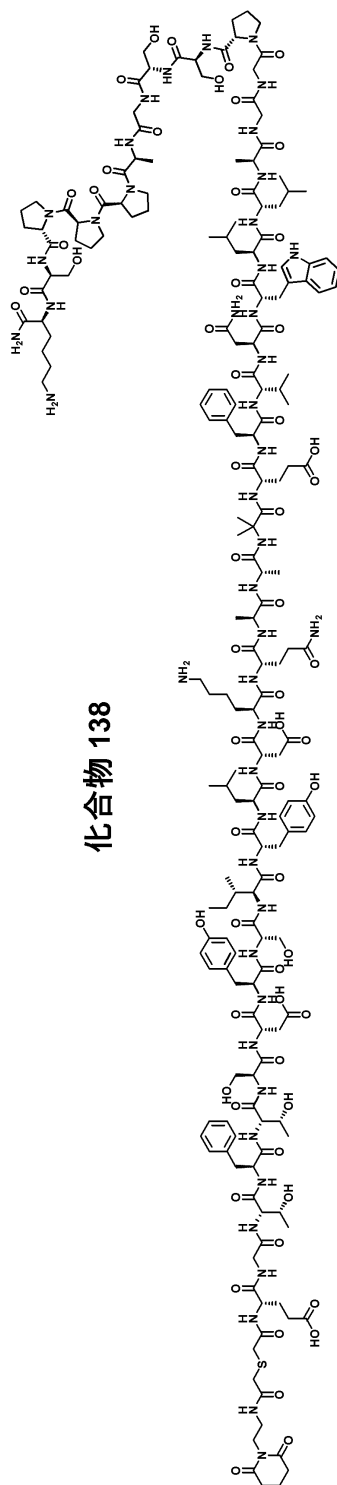
50



化合物 136



化合物 137



化合物 138

10

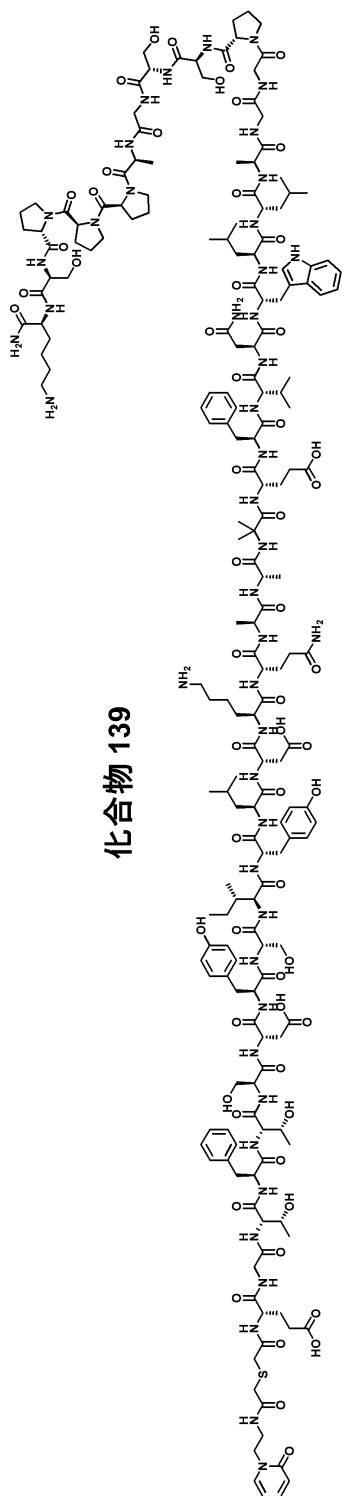
20

30

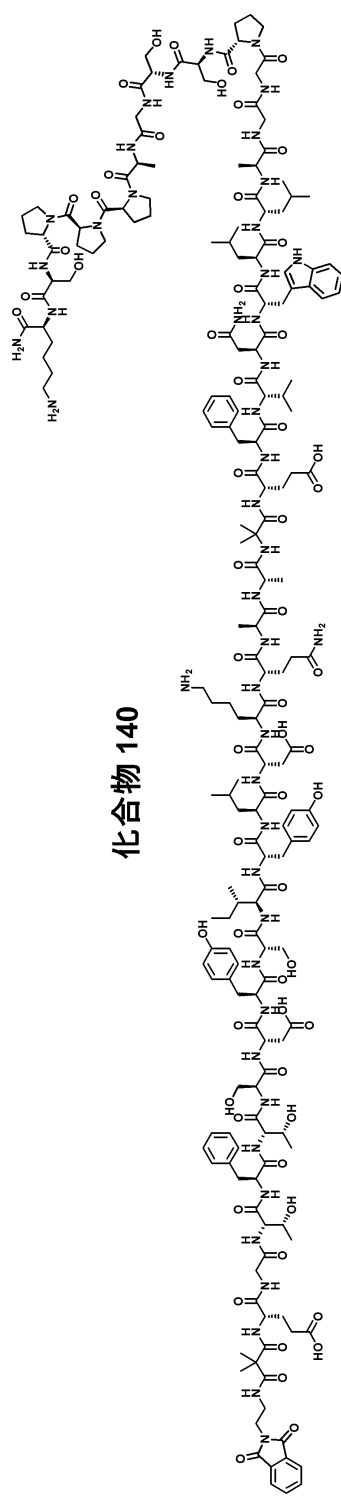
40

50

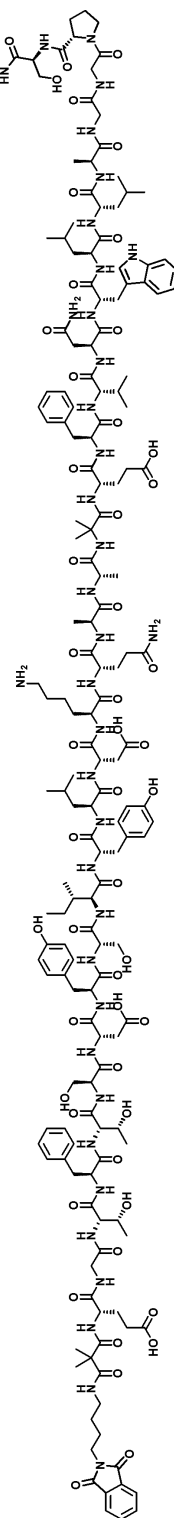
化合物 139



化合物 140



化合物 141



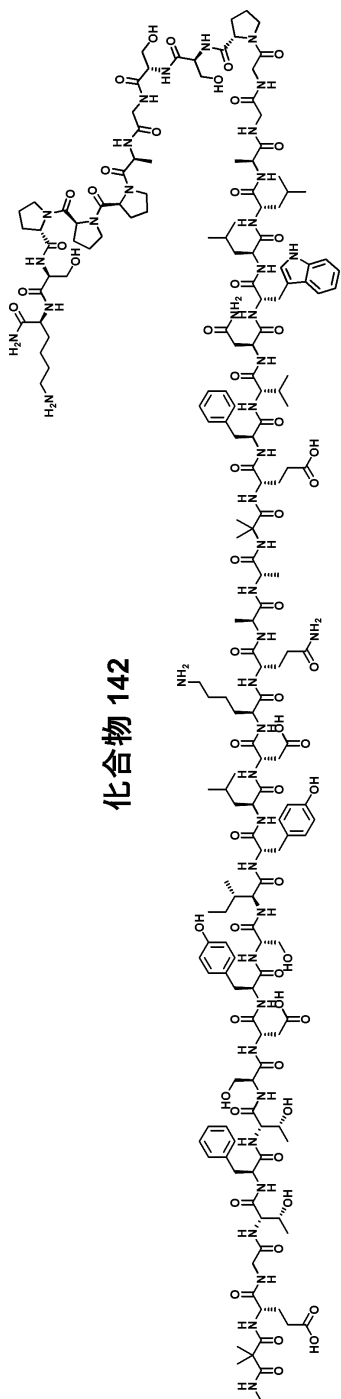
10

20

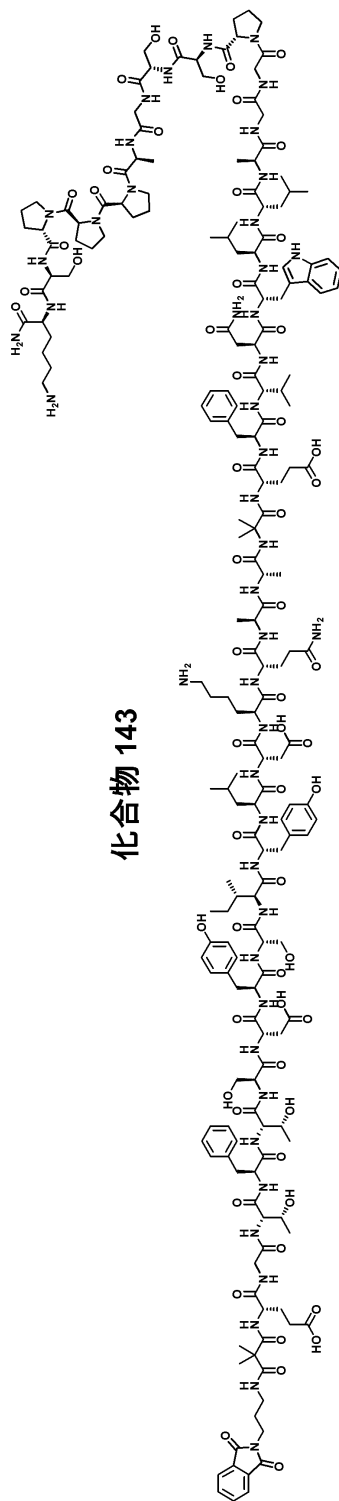
30

40

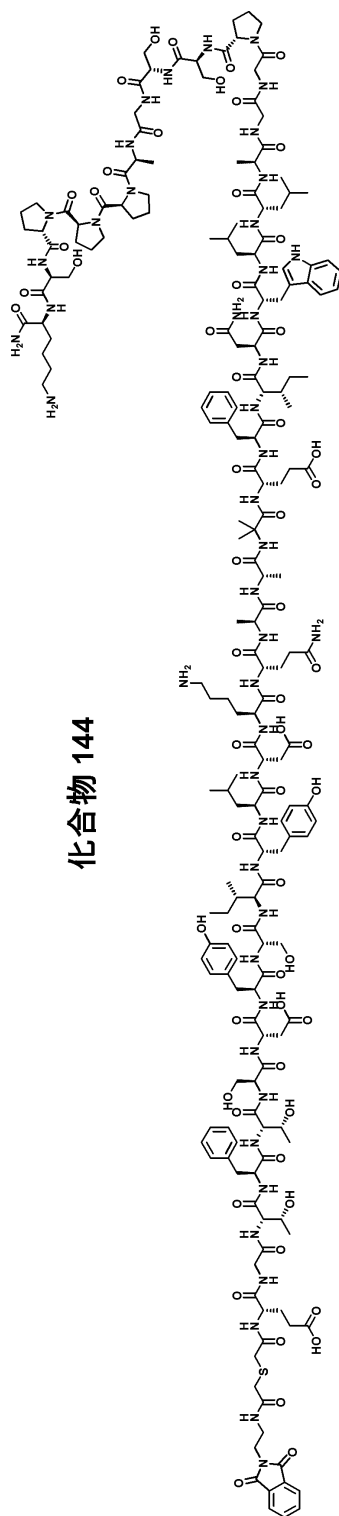
50



化合物 142



化合物 143



化合物 144

10

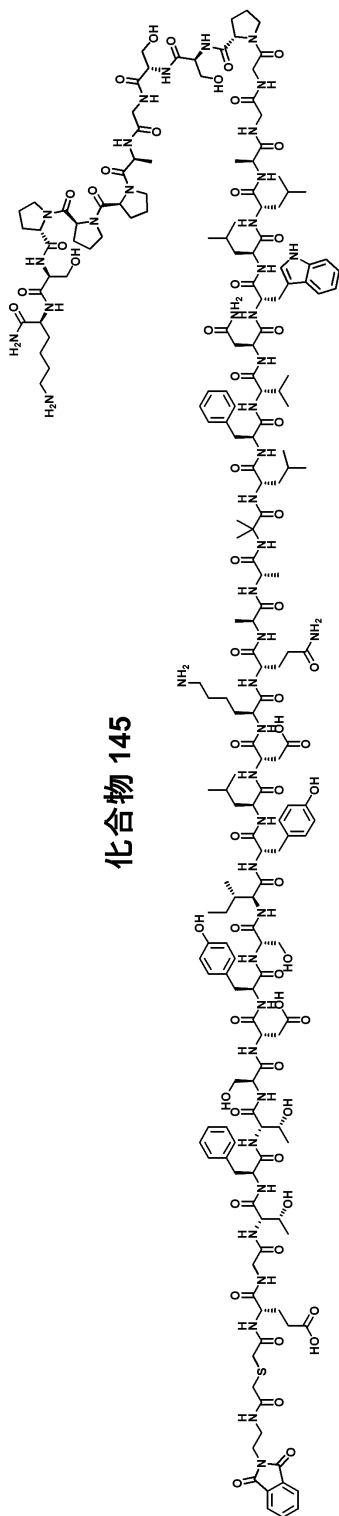
20

30

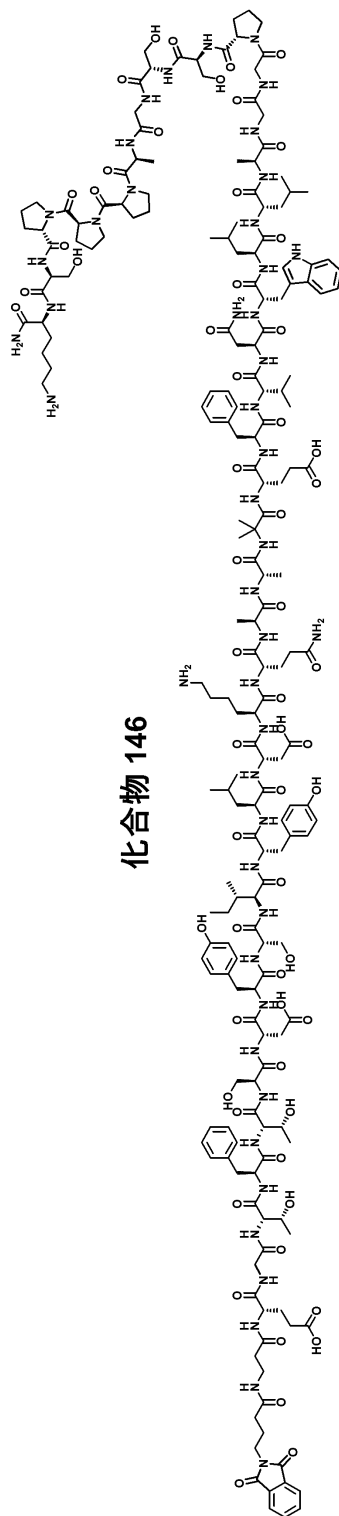
40

50

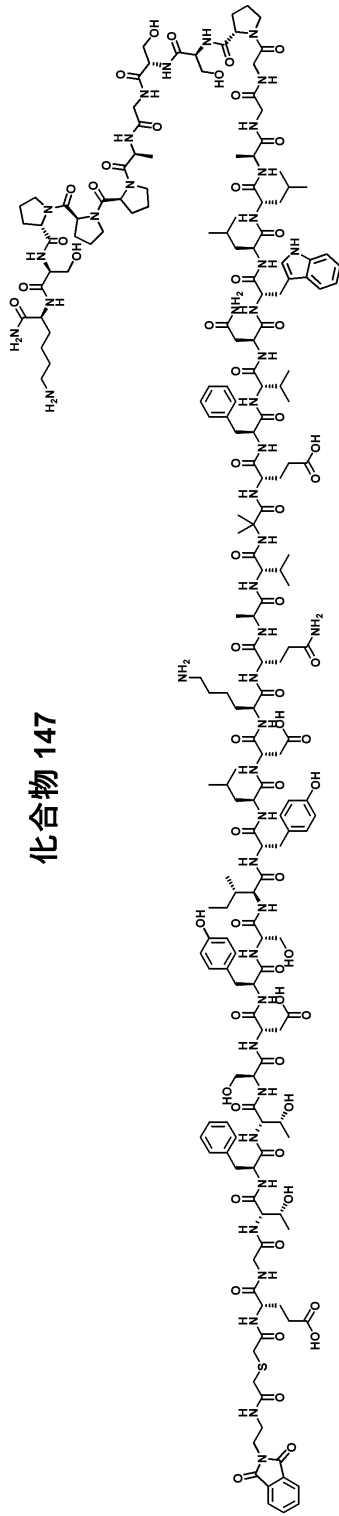
化合物 145



化合物 146



化合物 147



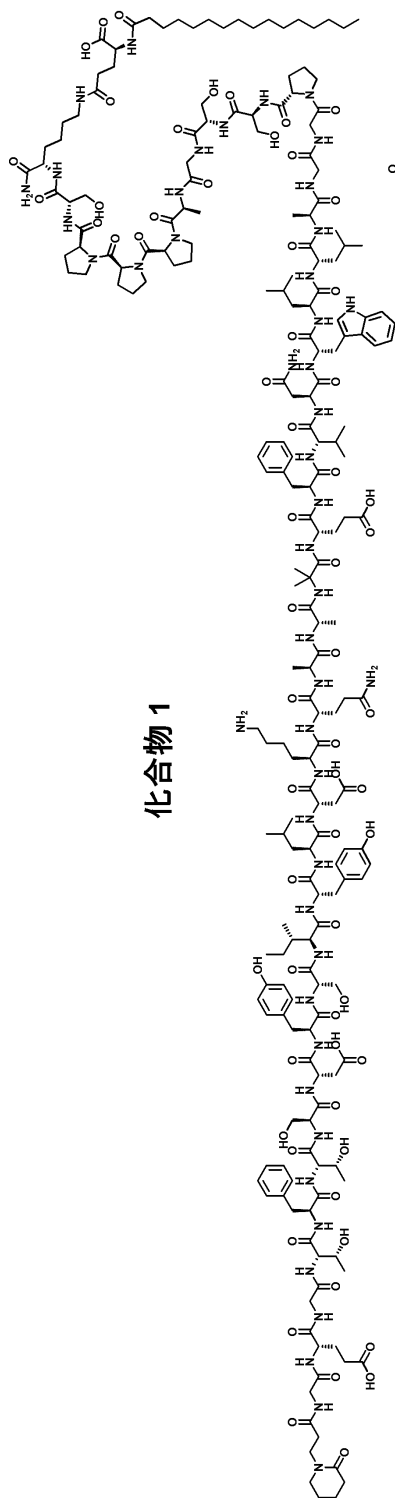
10

20

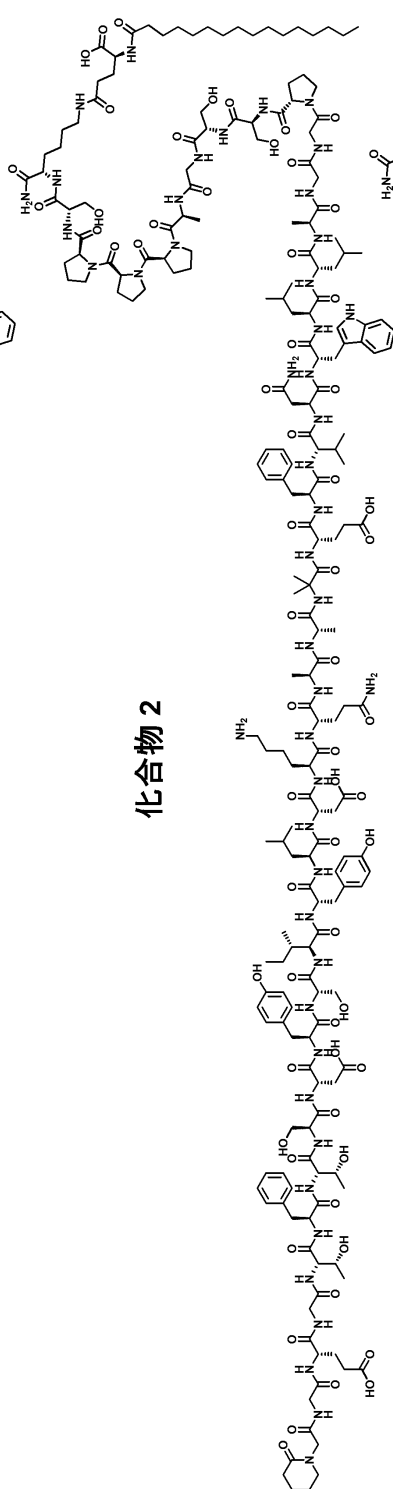
30

40

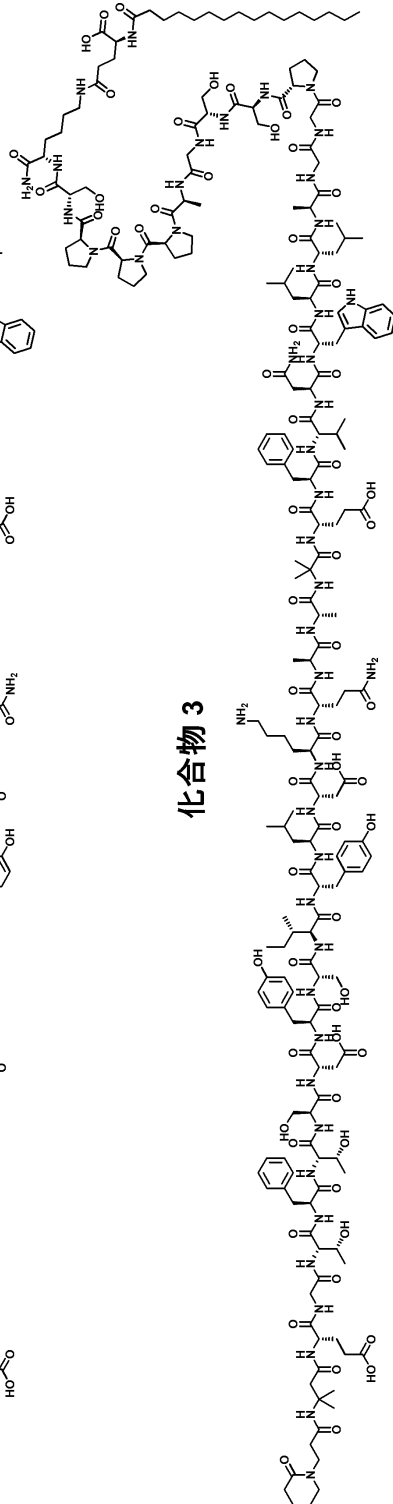
50



化合物 1



化合物 2



化合物 3

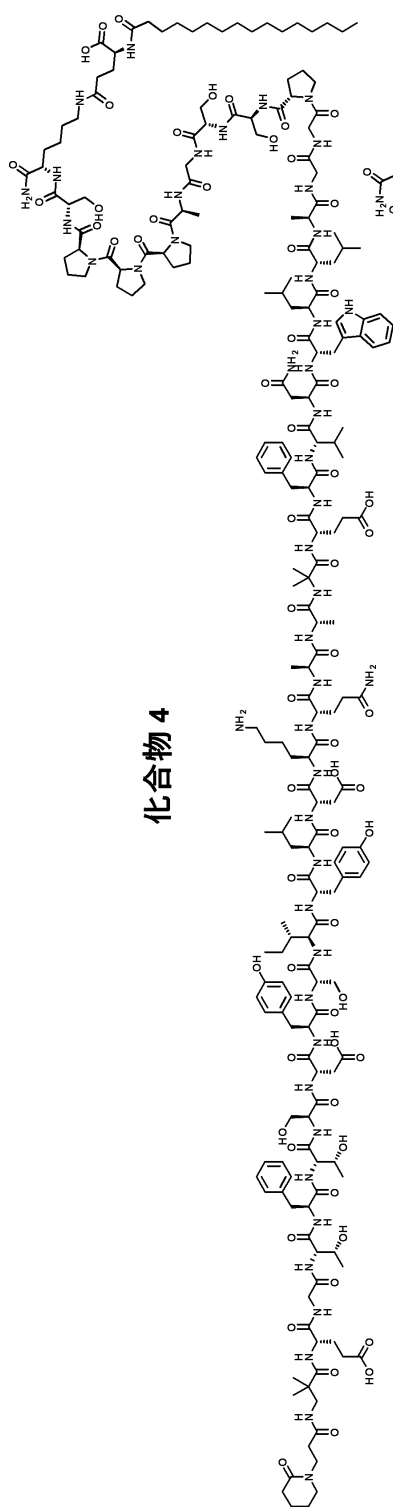
10

20

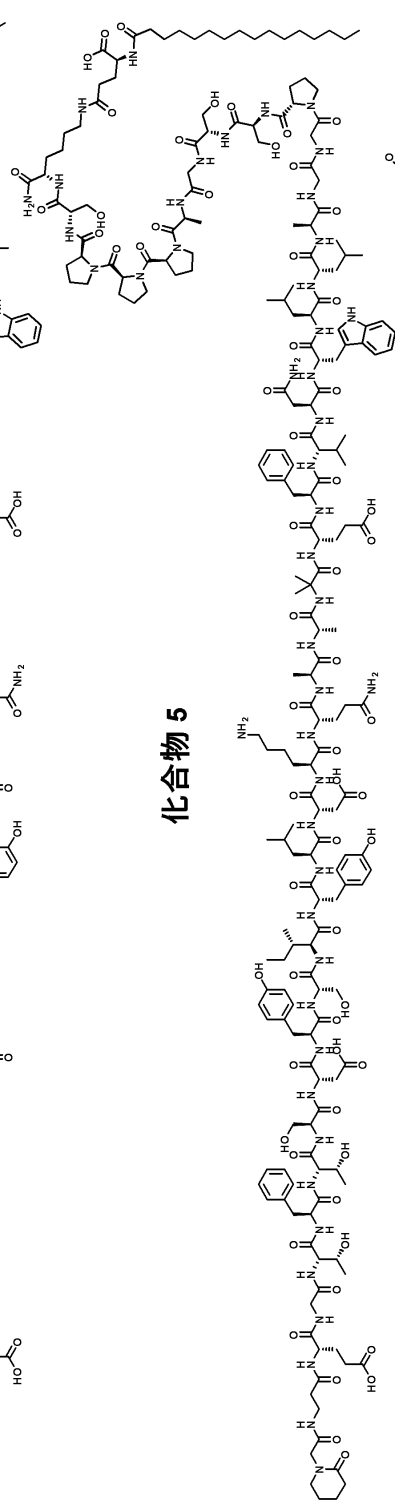
30

40

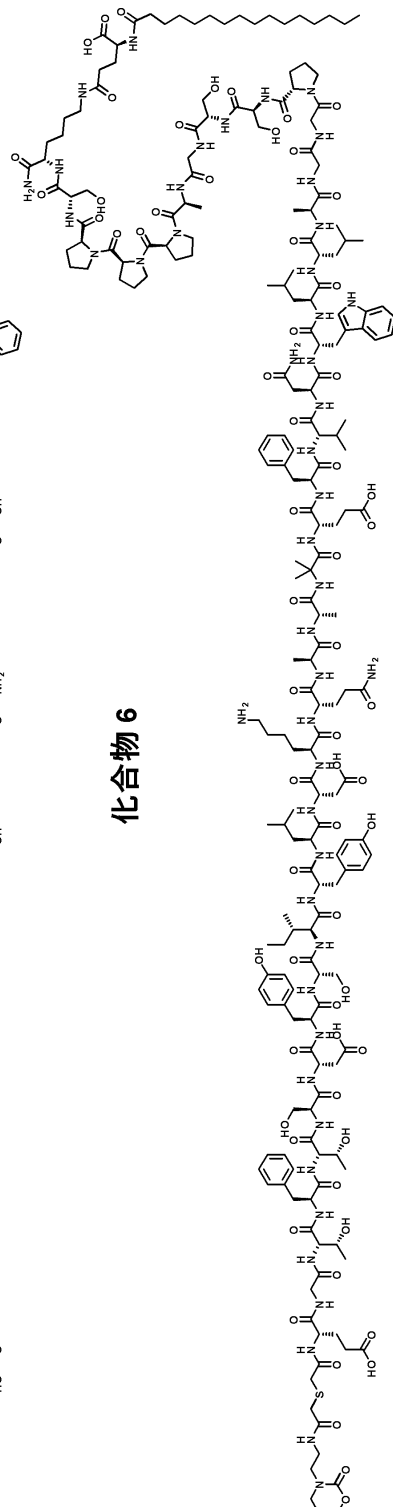
50



化合物 4



化合物 5



化合物 6

10

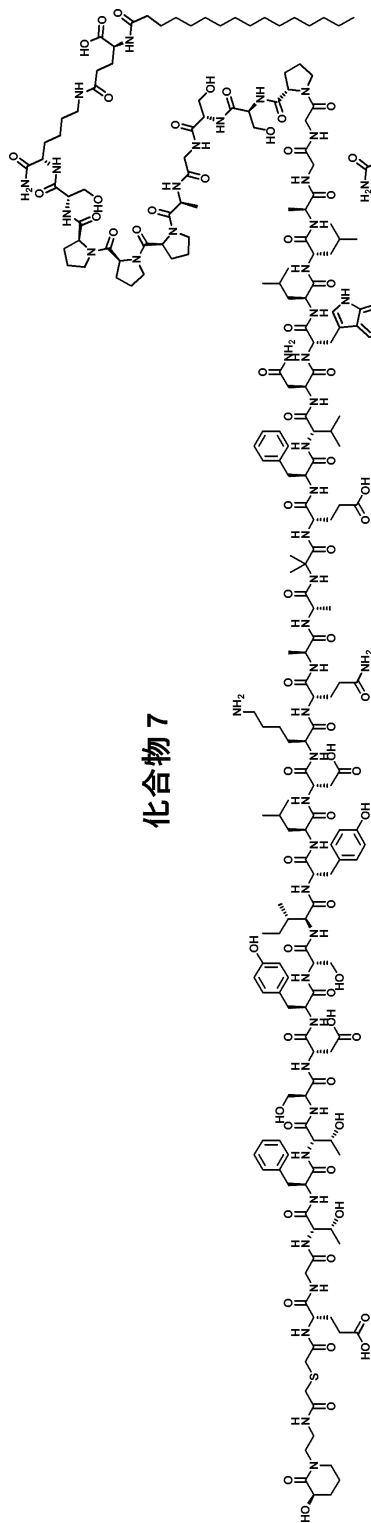
20

30

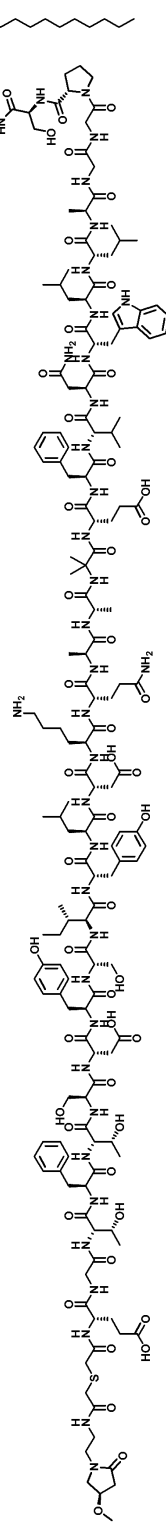
40

50

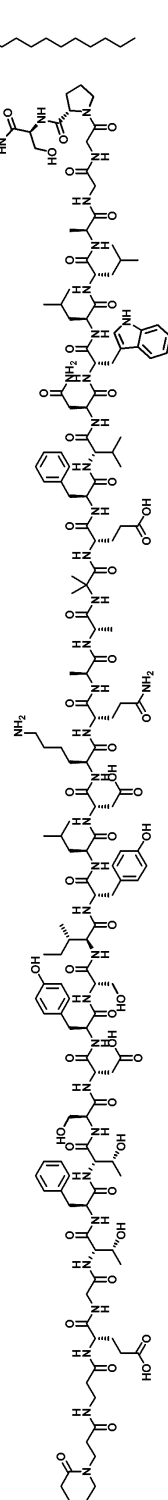
化合物 7



化合物 8



化合物 9



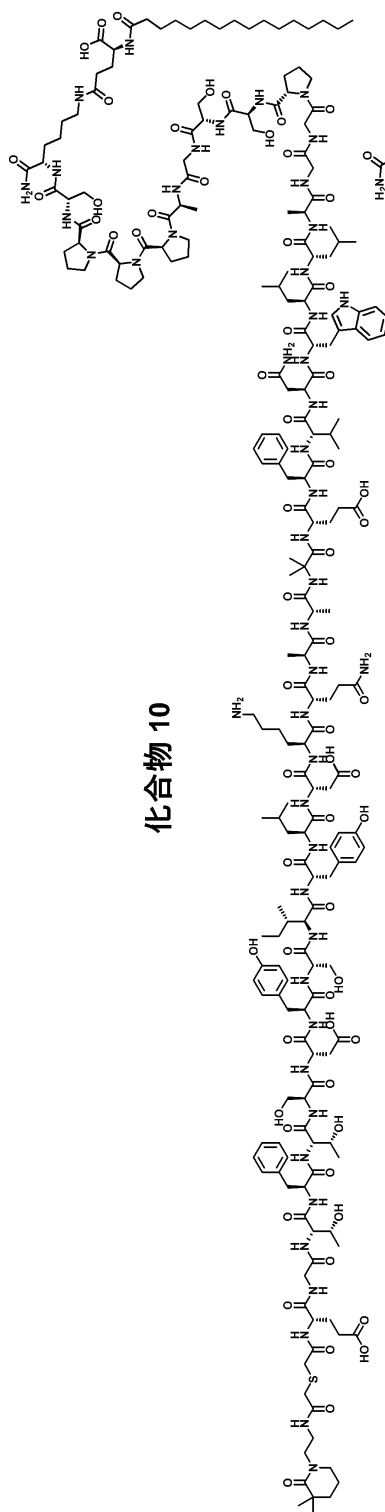
10

20

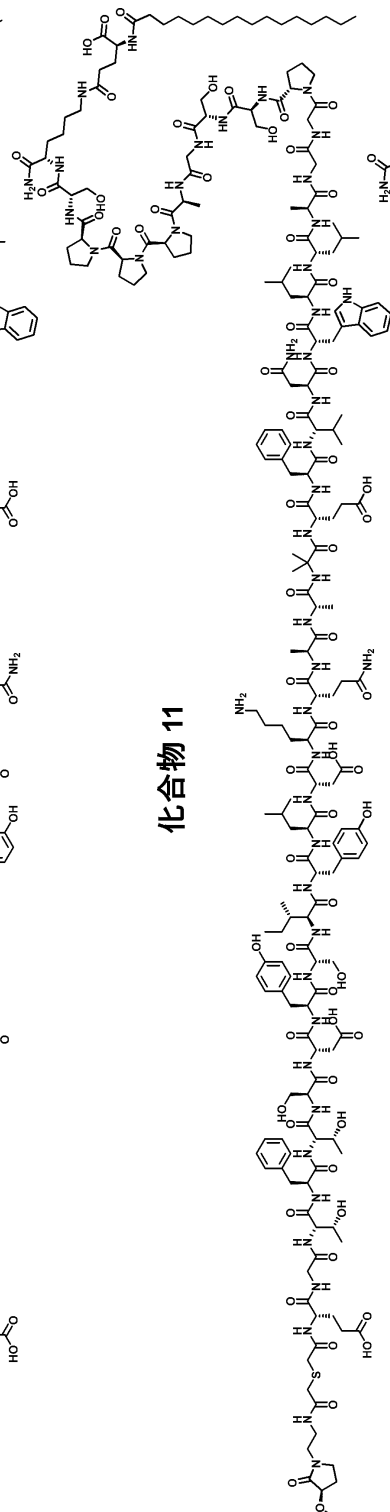
30

40

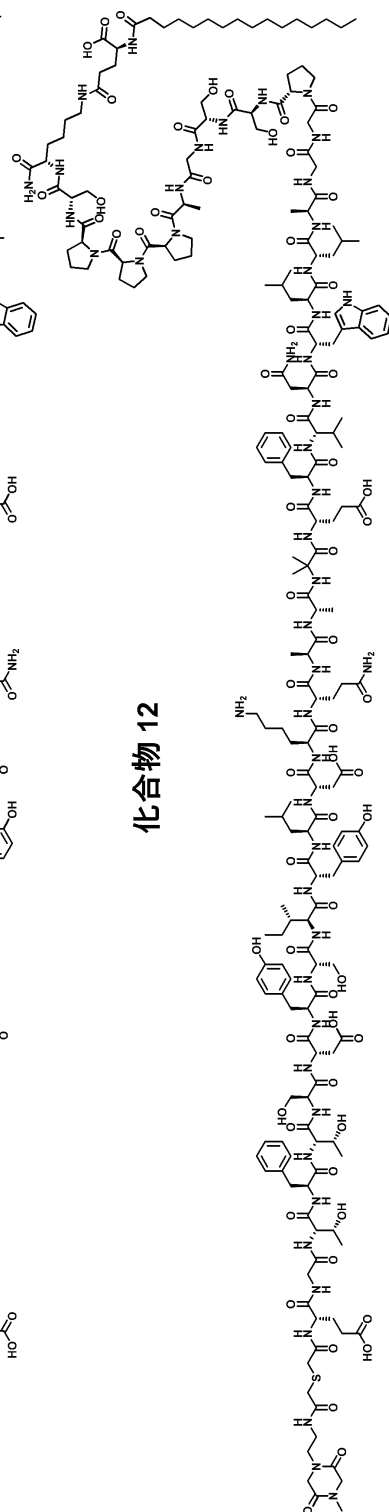
50



化合物 10



化合物 11



化合物 12

10

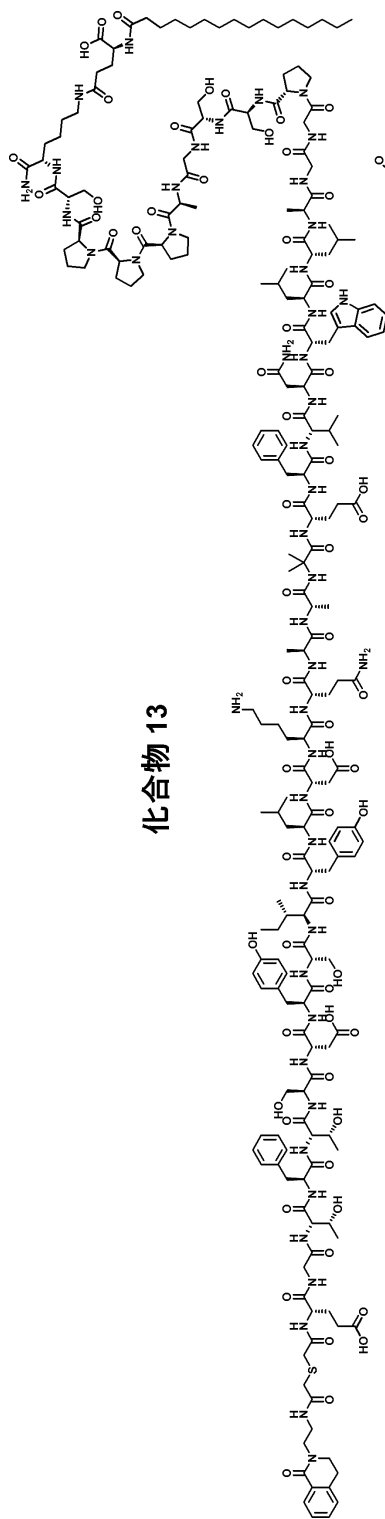
20

30

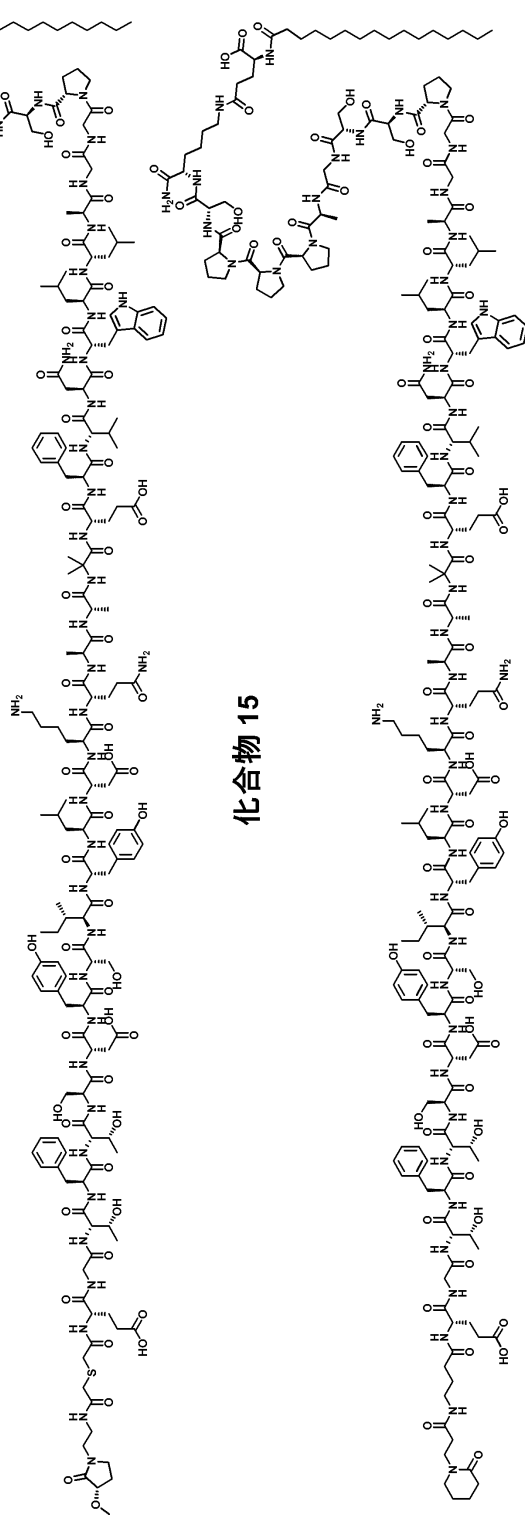
40

50

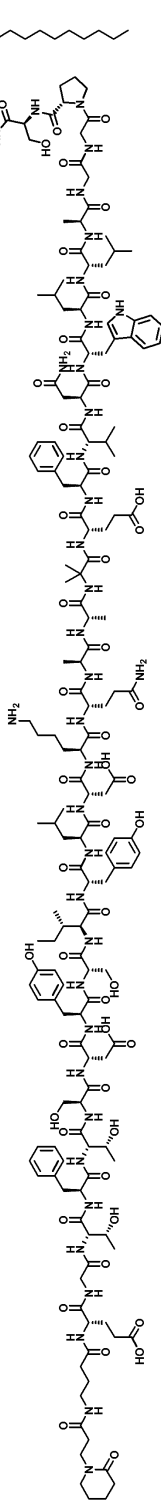
化合物 13



化合物 14



化合物 15



10

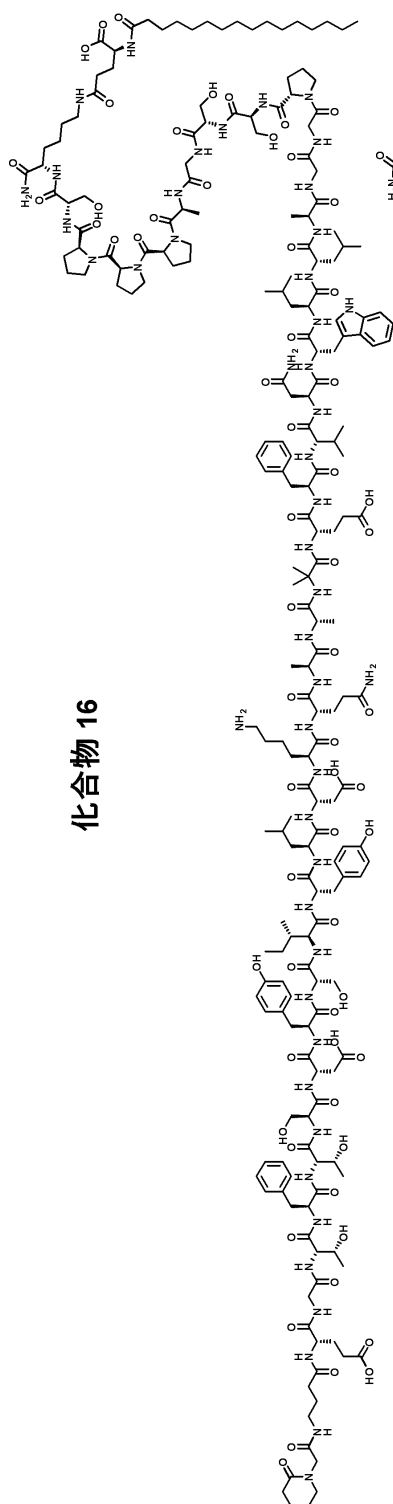
20

30

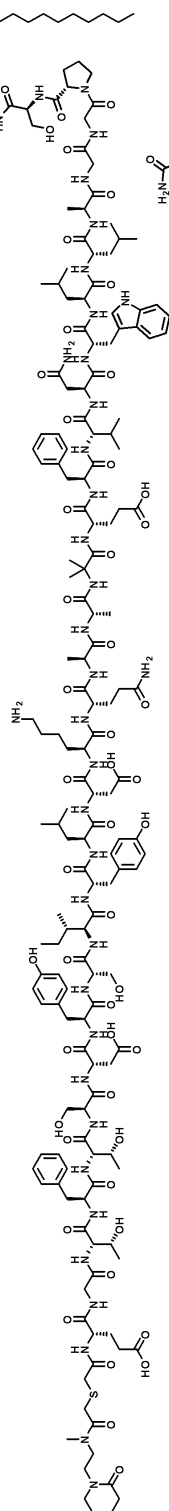
40

50

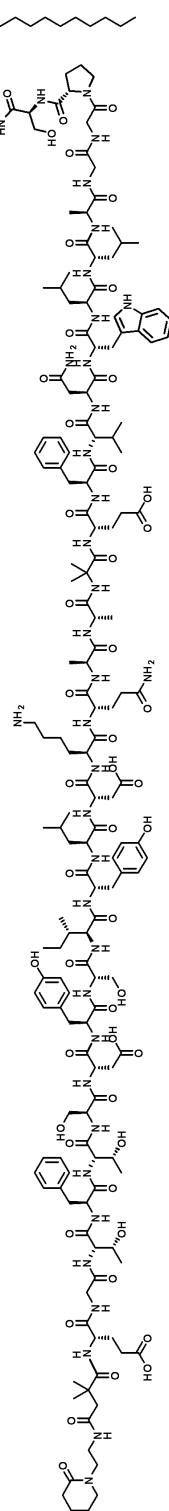
化合物 16



化合物 17



化合物 18



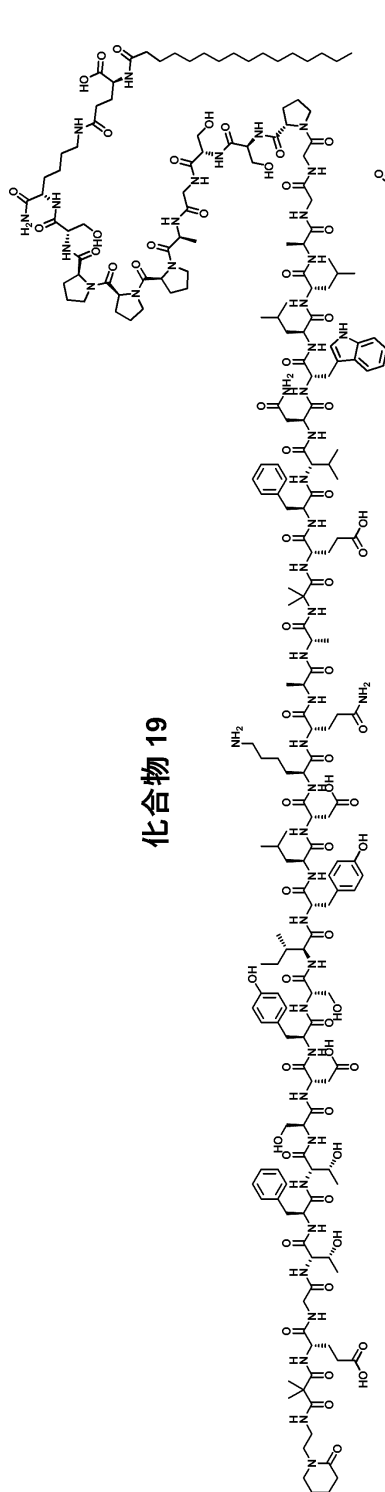
10

20

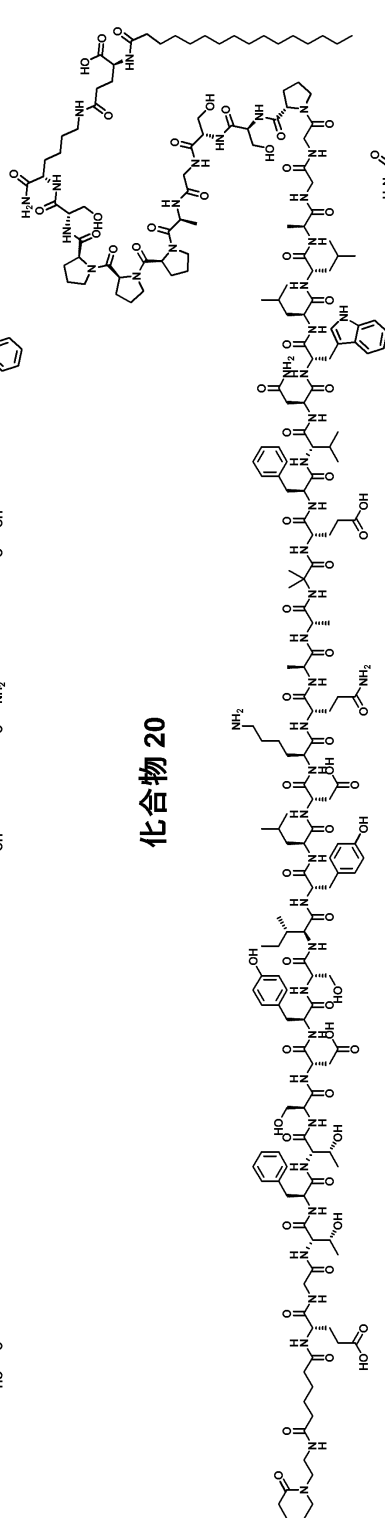
30

40

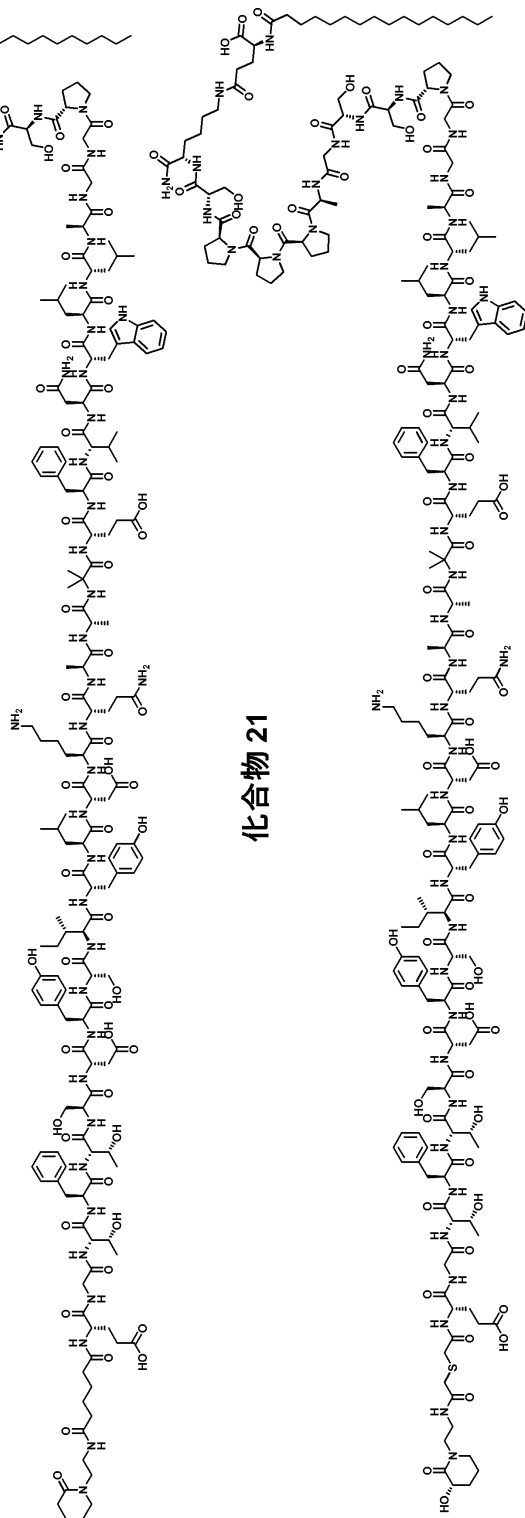
50



化合物 19



化合物 20



化合物 21

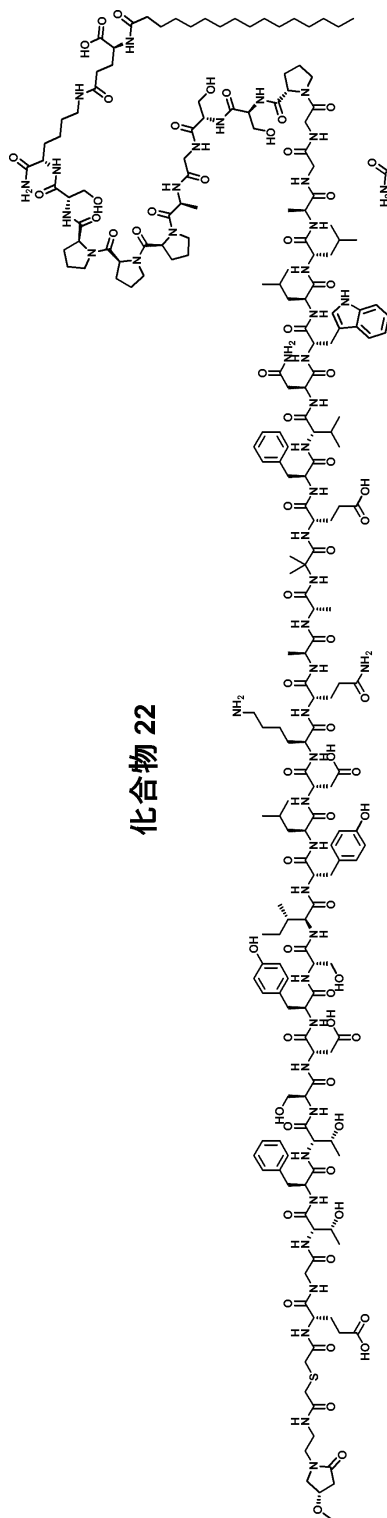
10

20

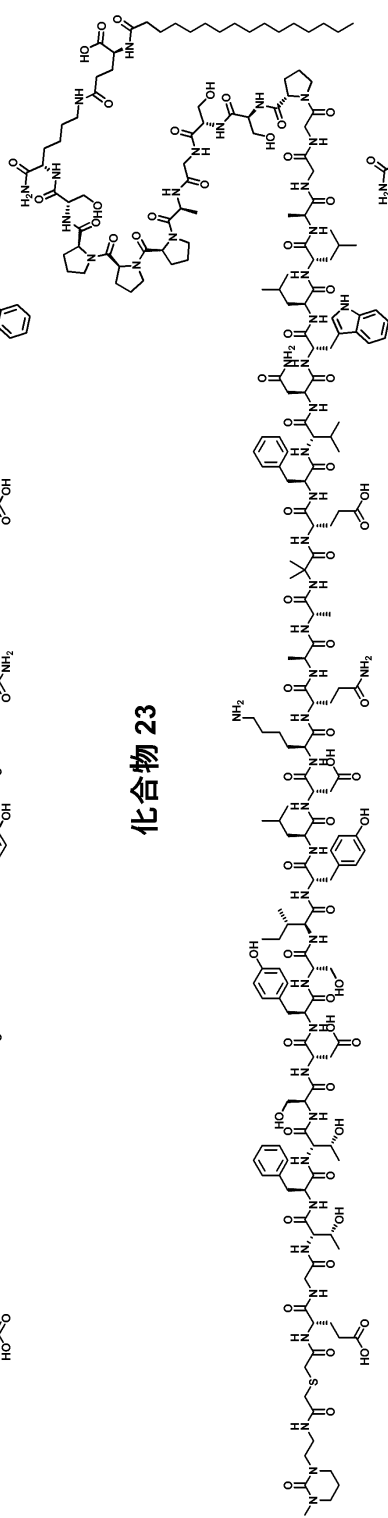
30

40

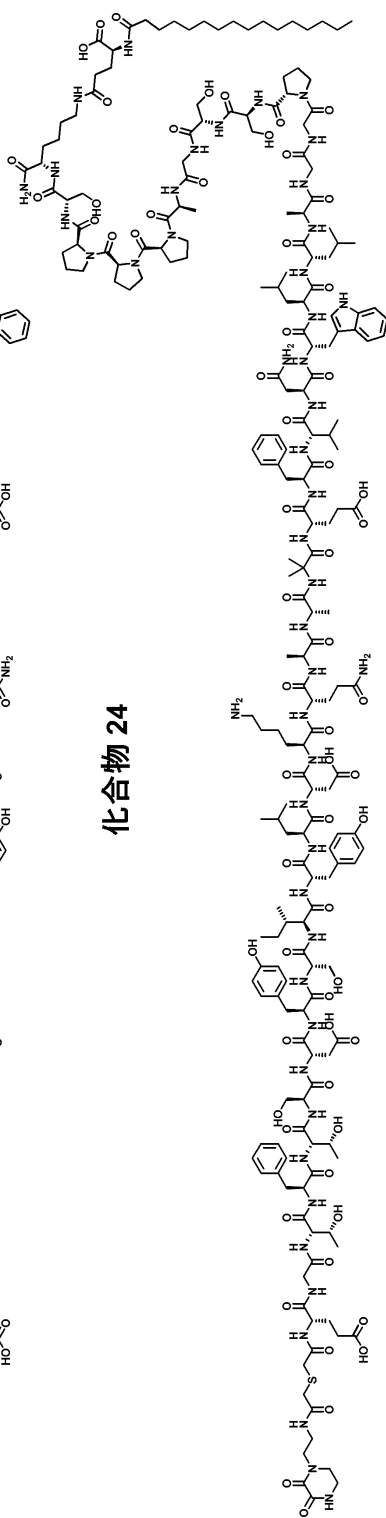
50



化合物 22



化合物 23



化合物 24

10

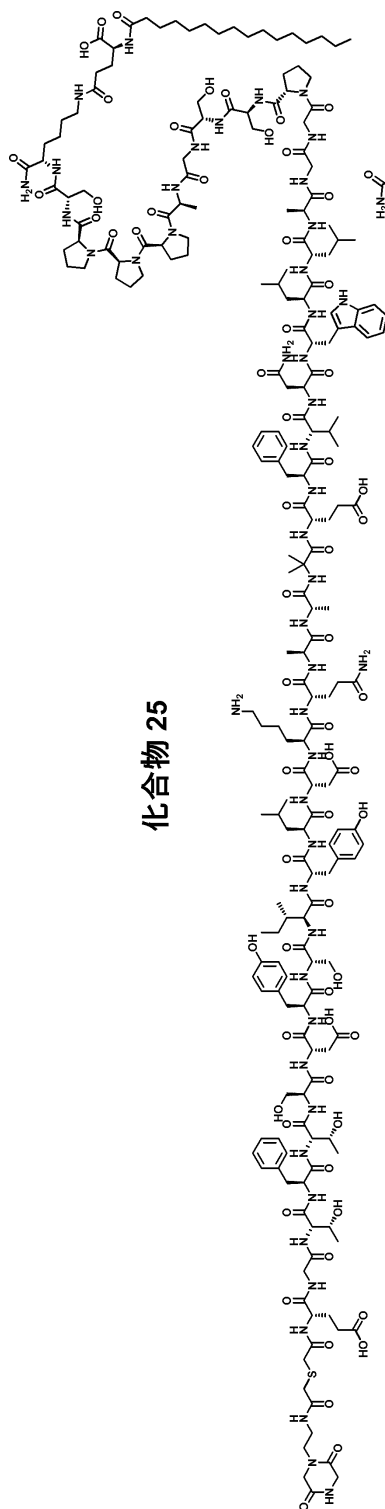
20

30

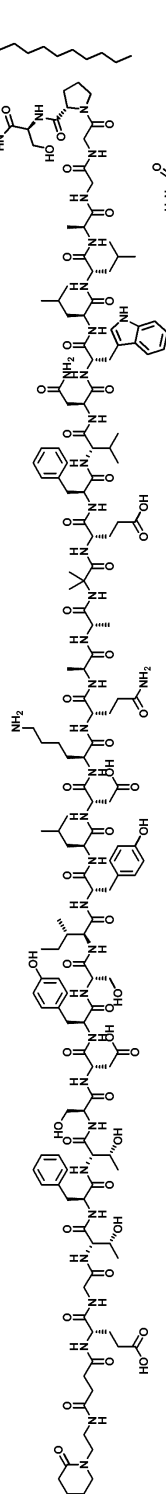
40

50

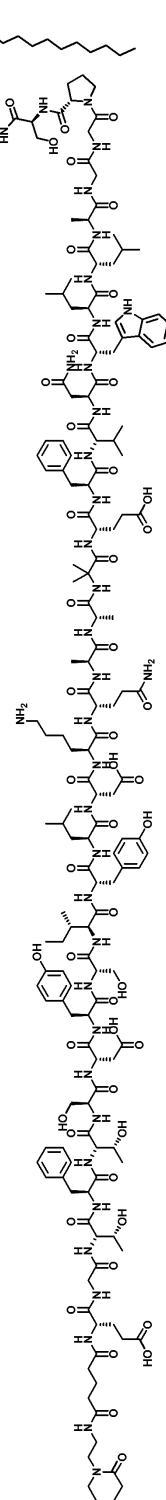
化合物 25



化合物 26



化合物 27



10

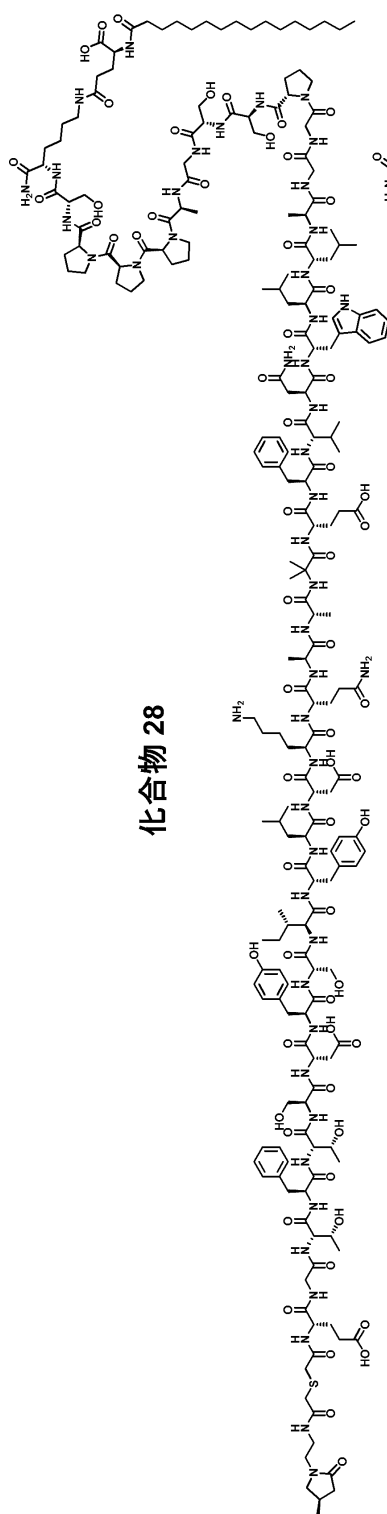
20

30

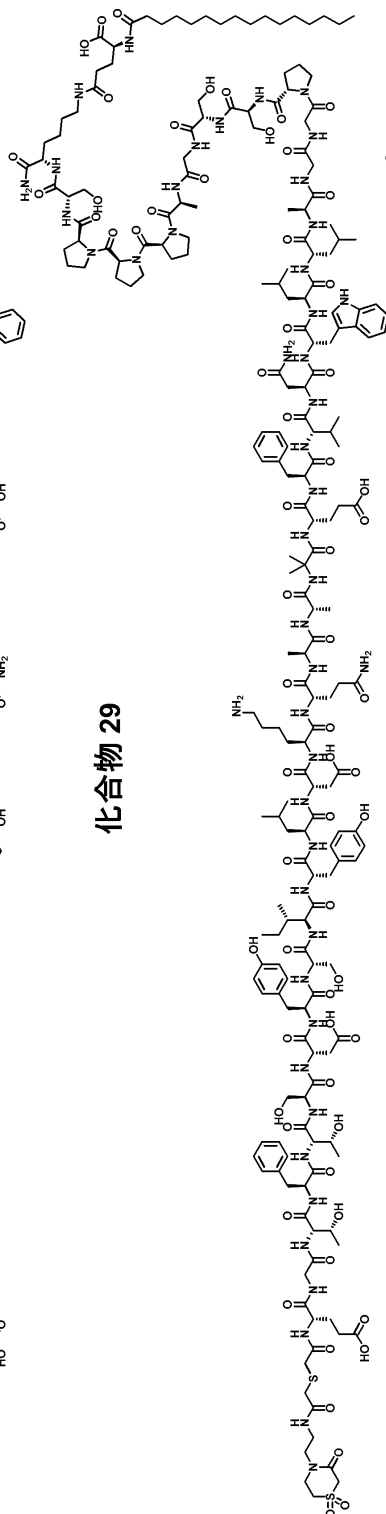
40

50

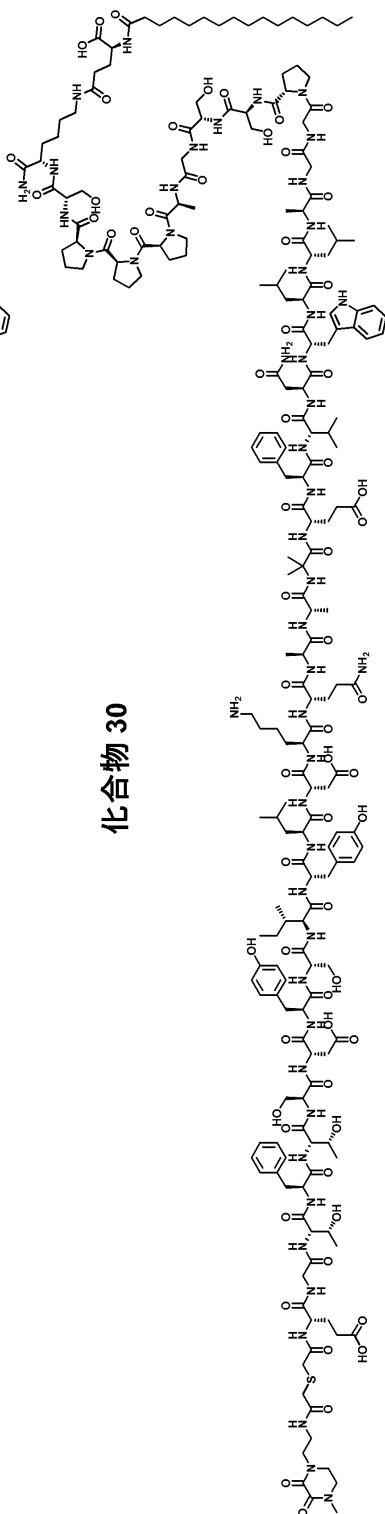
化合物 28



化合物 29



化合物 30



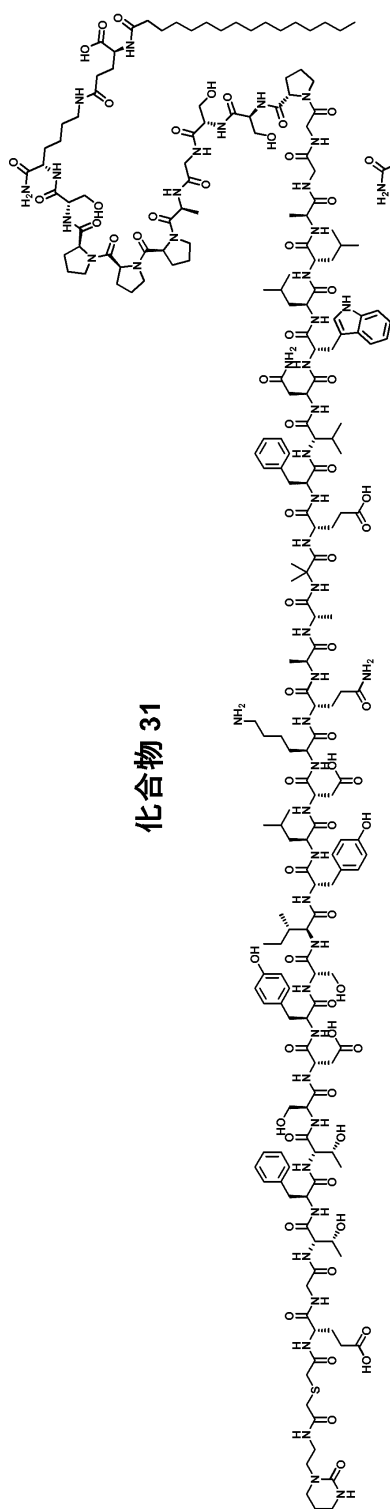
10

20

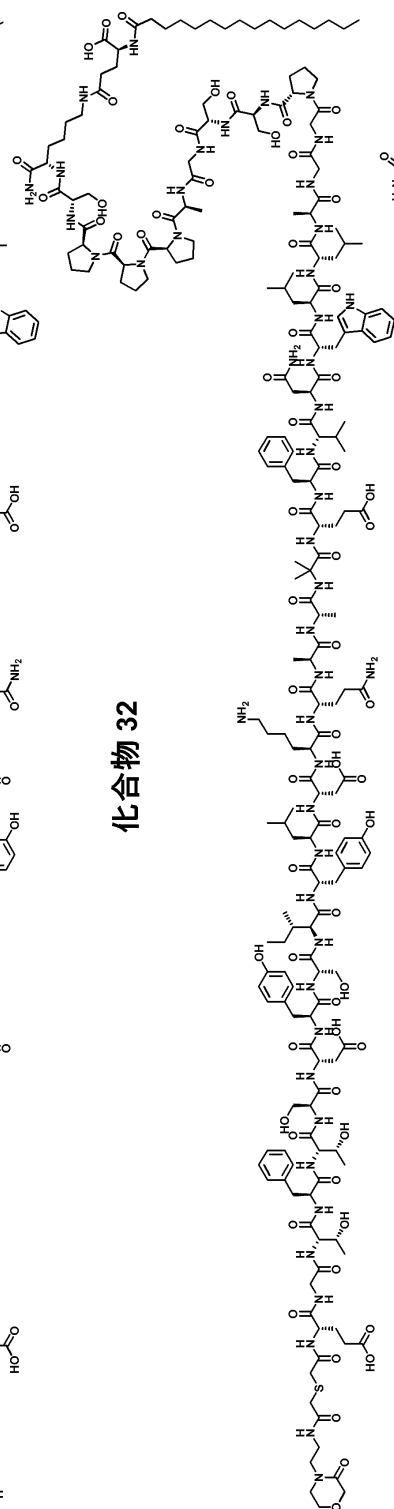
30

40

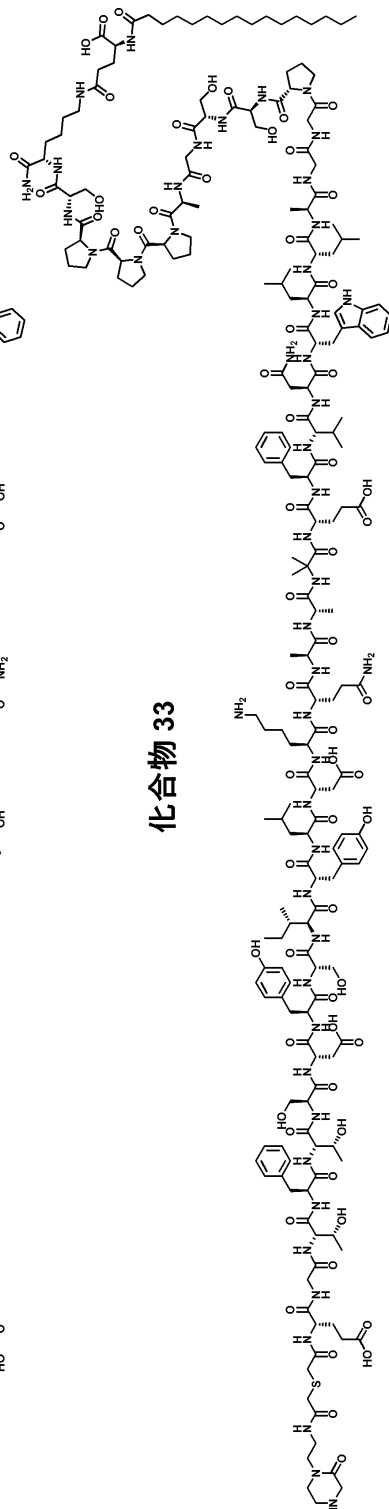
50



化合物 31



化合物 32



化合物 33

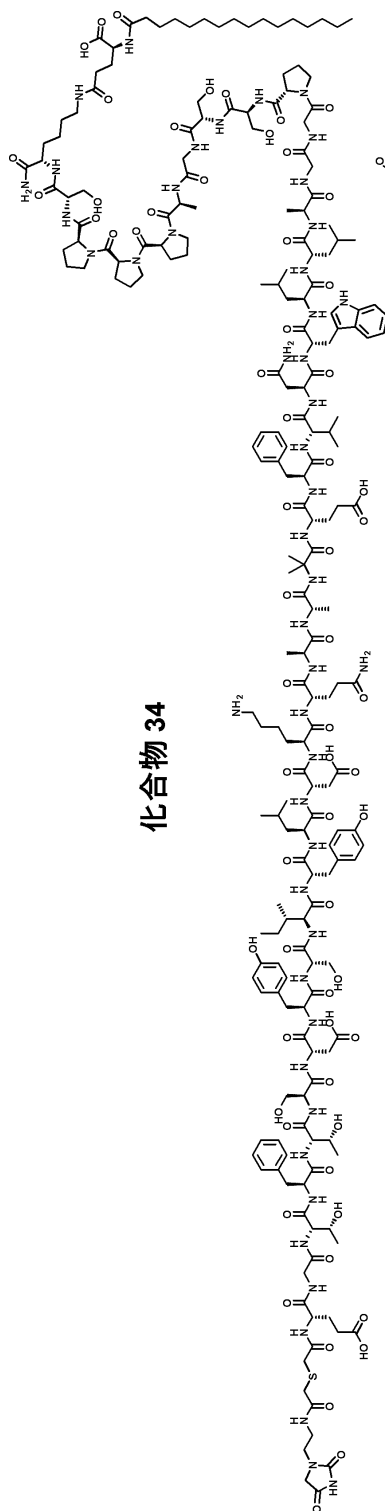
10

20

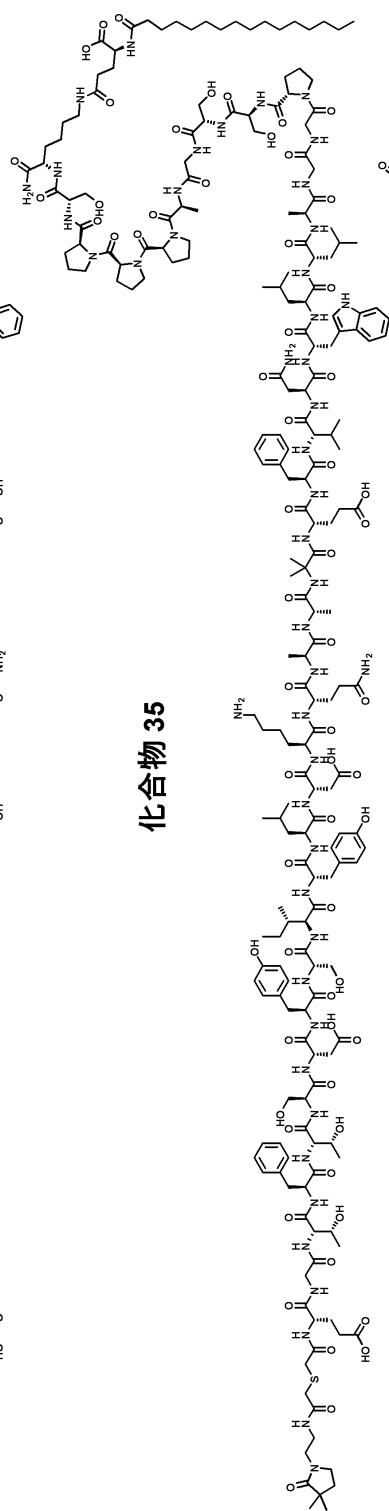
30

40

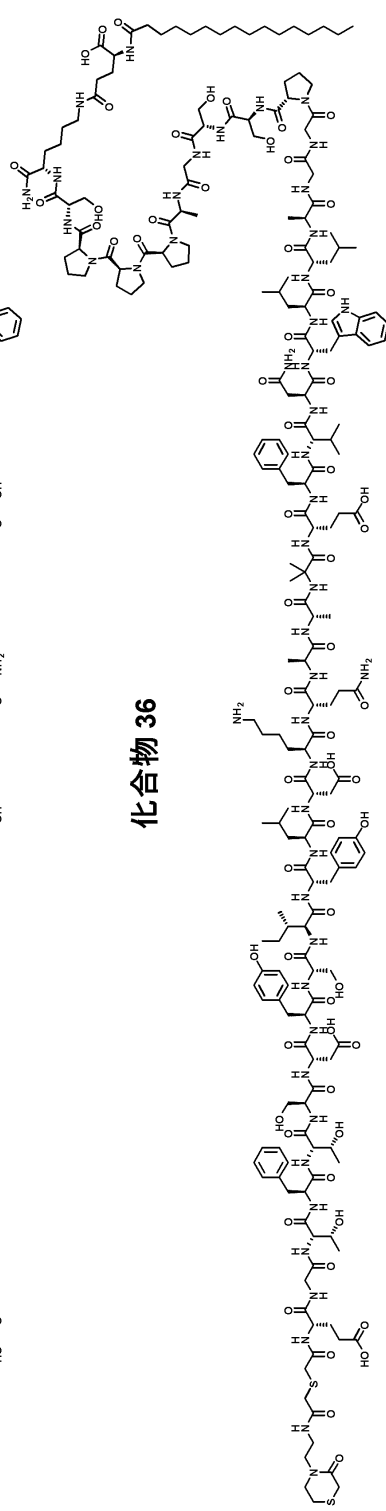
50



化合物 34



化合物 35



化合物 36

10

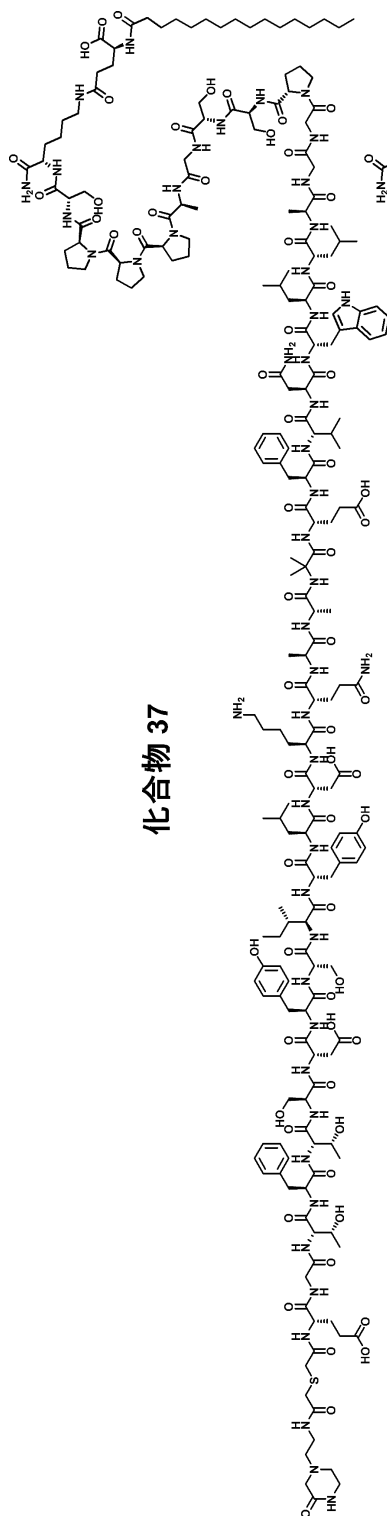
20

30

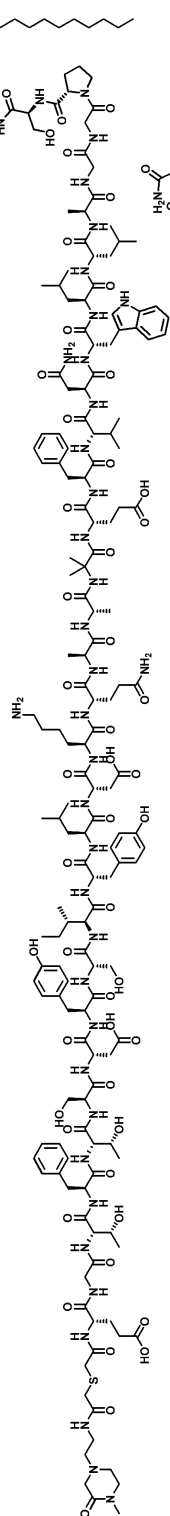
40

50

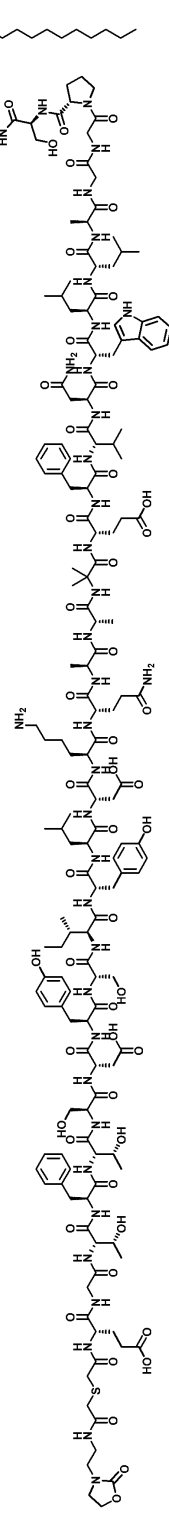
化合物 37



化合物 38



化合物 39



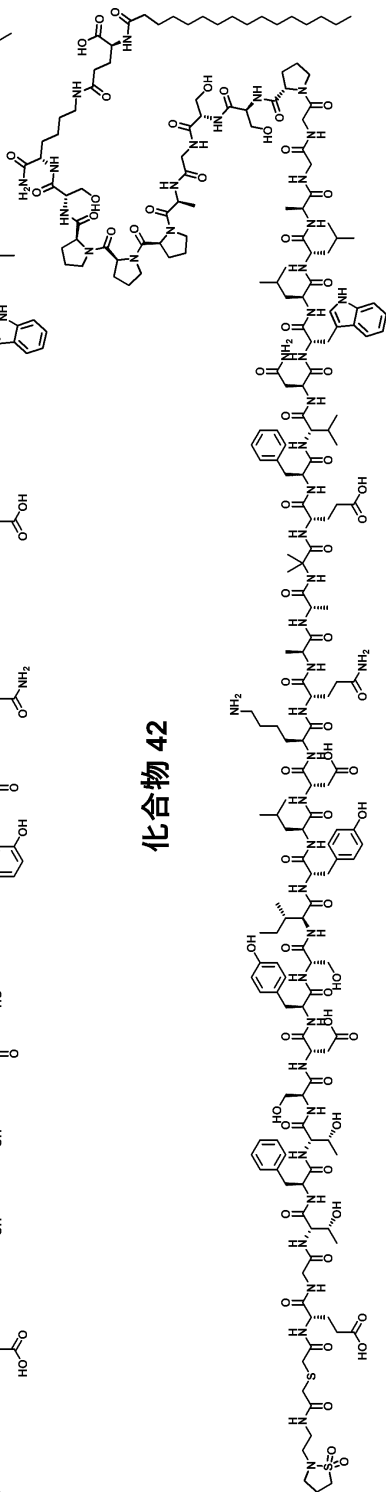
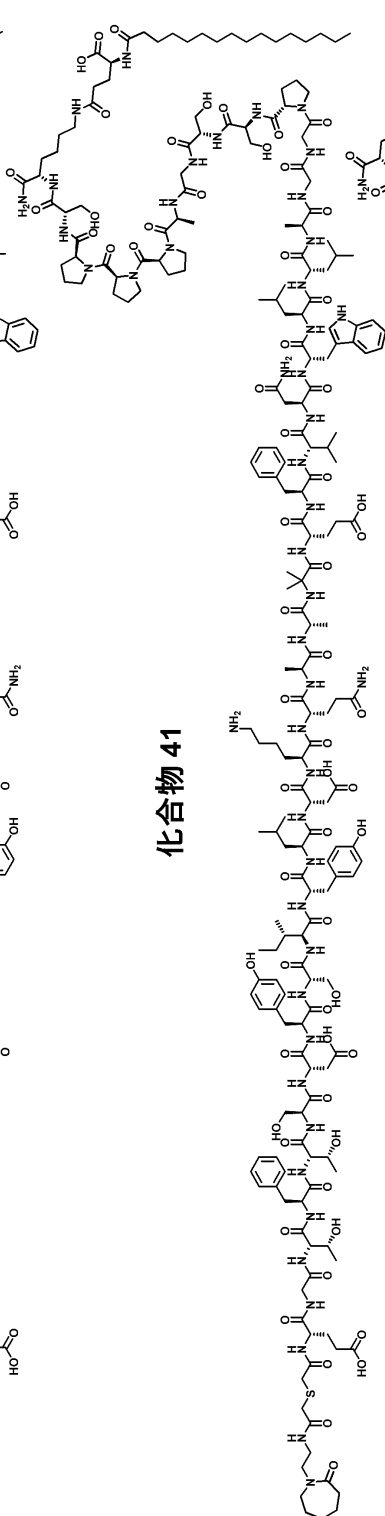
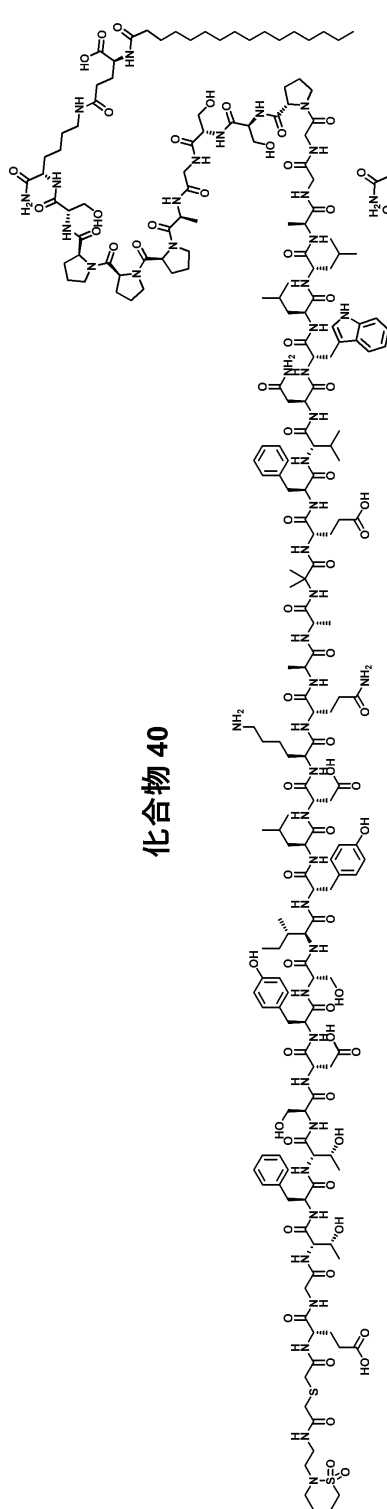
10

20

30

40

50



10

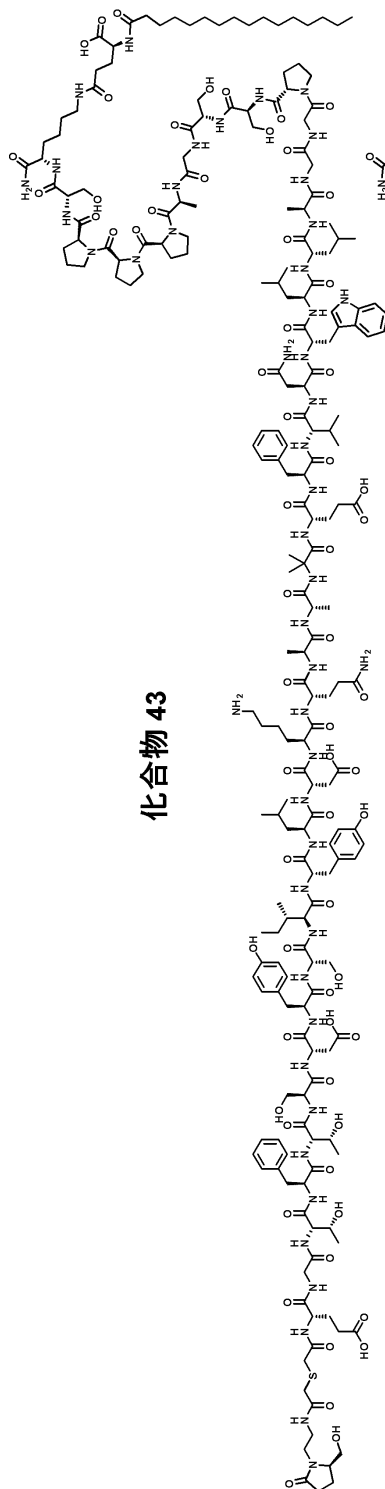
20

30

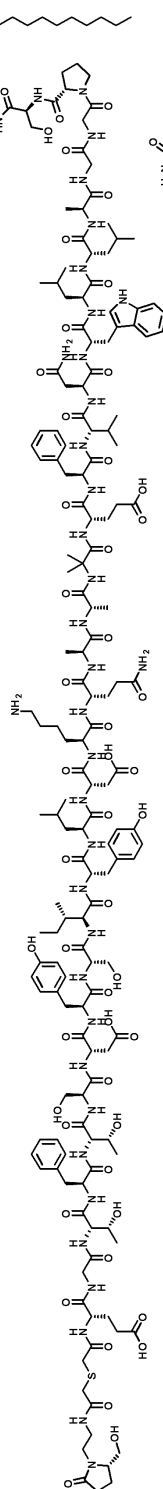
40

50

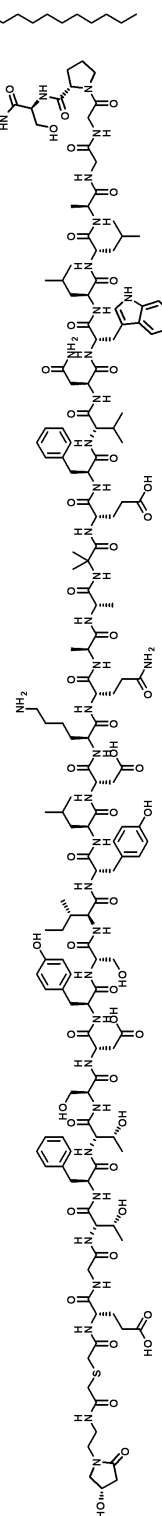
化合物 43



化合物 44



化合物 45



10

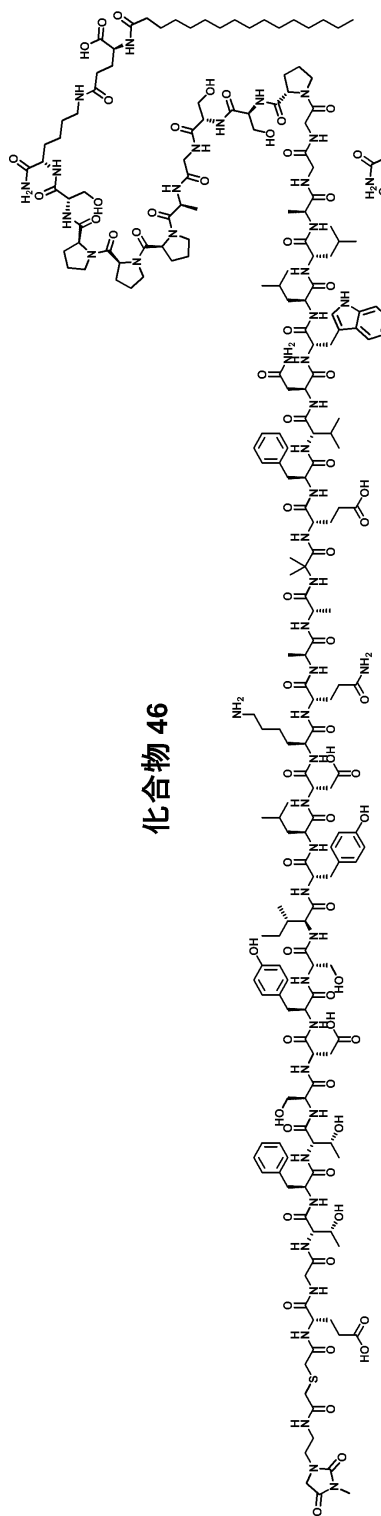
20

30

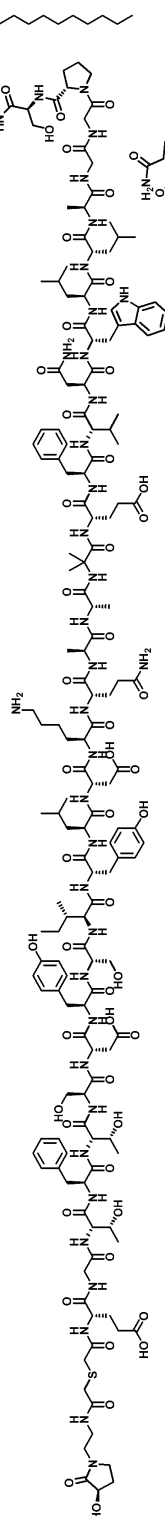
40

50

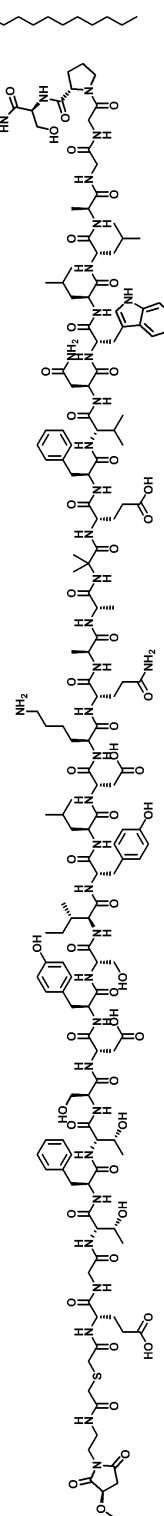
化合物 46



化合物 47



化合物 48



10

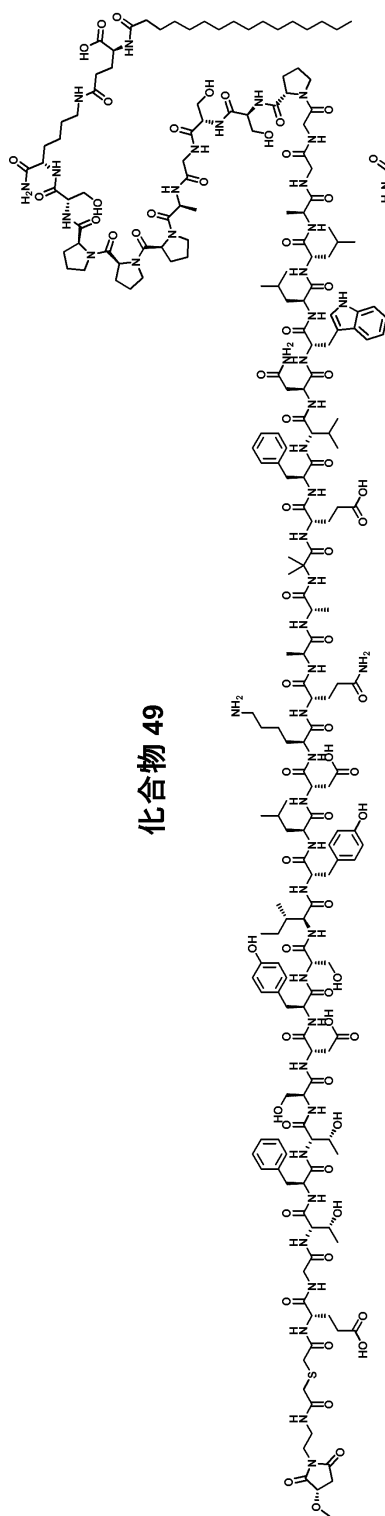
20

30

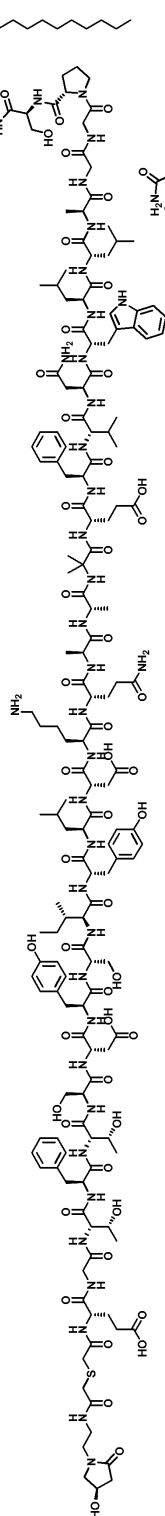
40

50

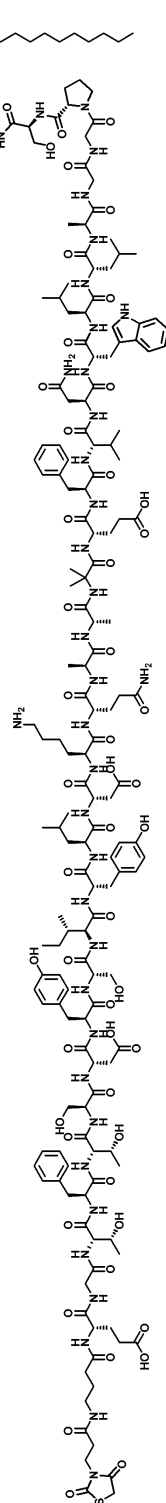
化合物 49



化合物 50



化合物 51



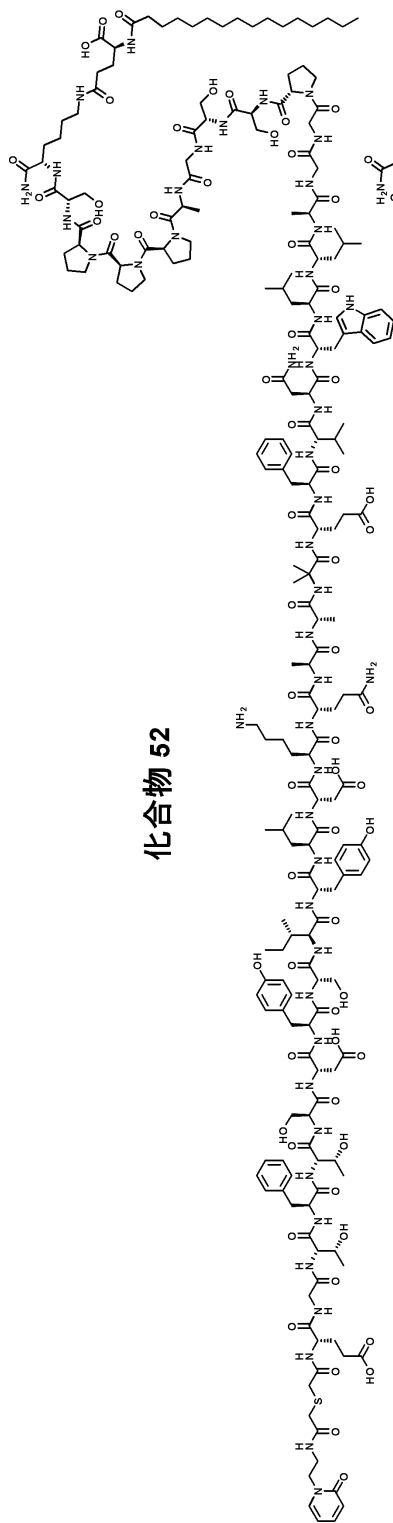
10

20

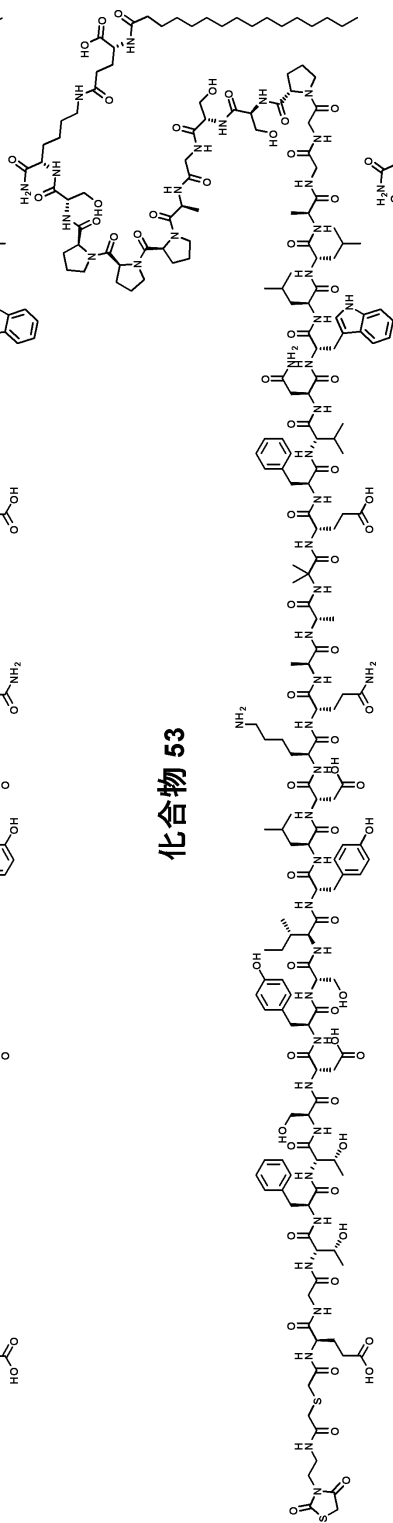
30

40

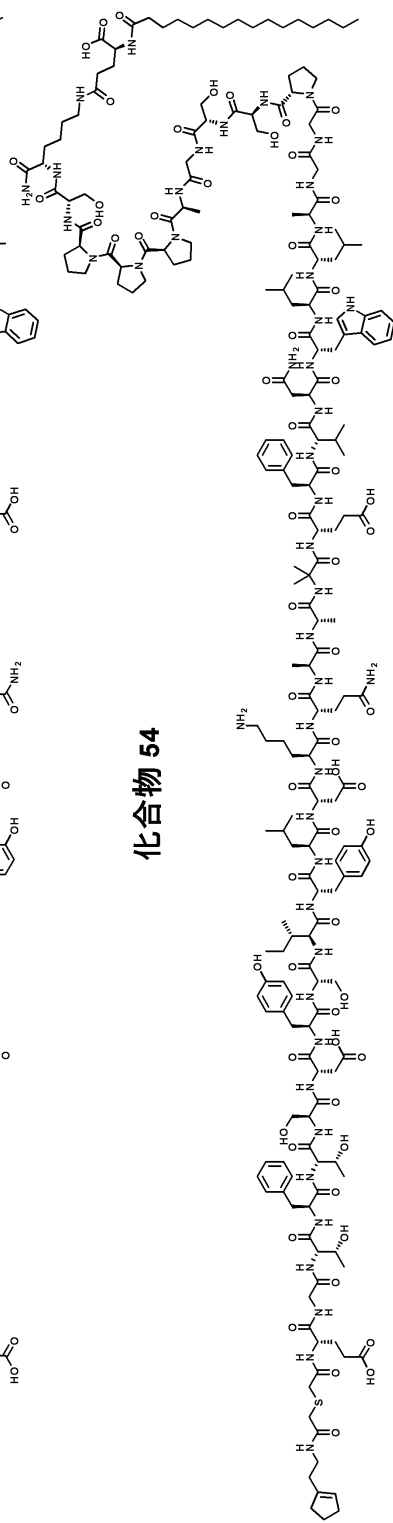
50



化合物 52



化合物 53



化合物 54

10

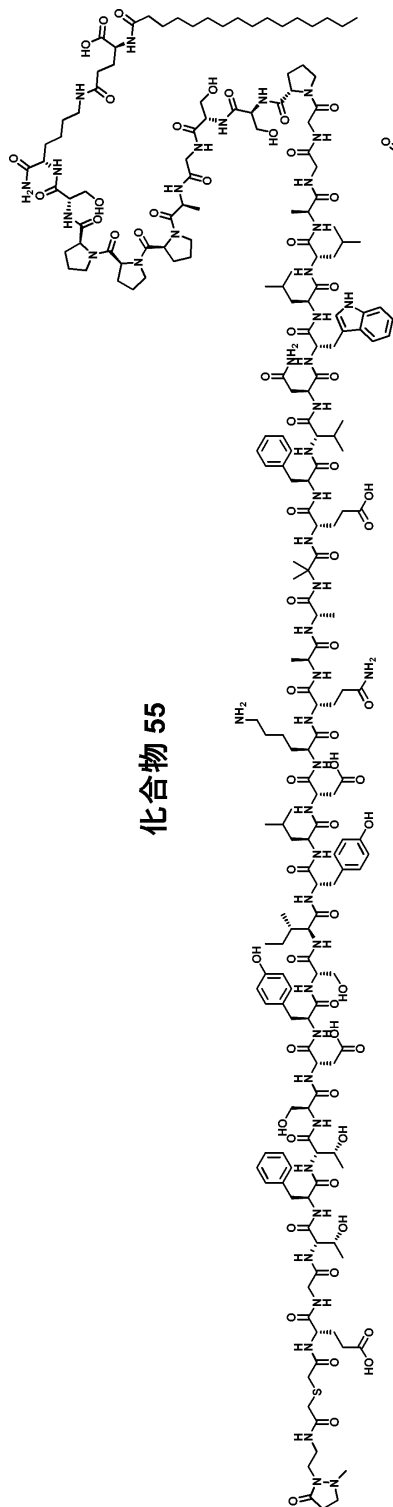
20

30

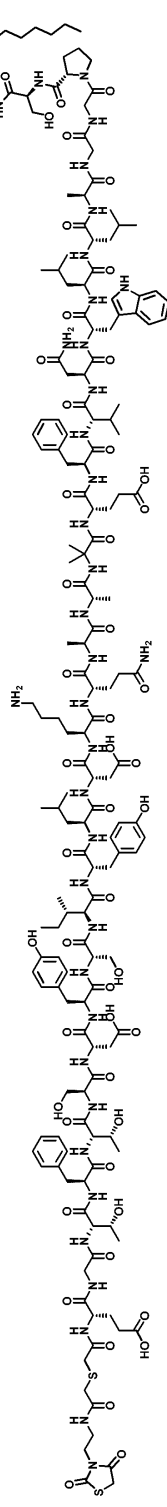
40

50

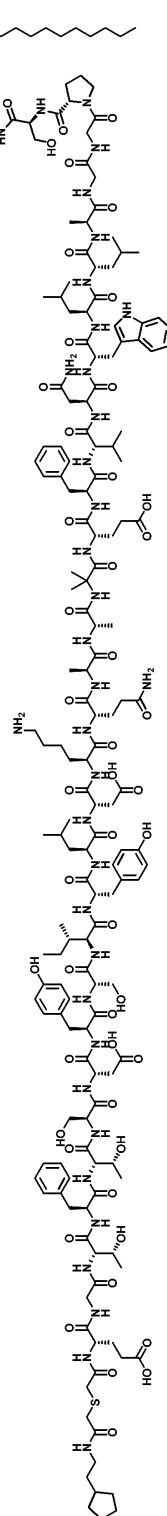
化合物 55



化合物 56



化合物 57



10

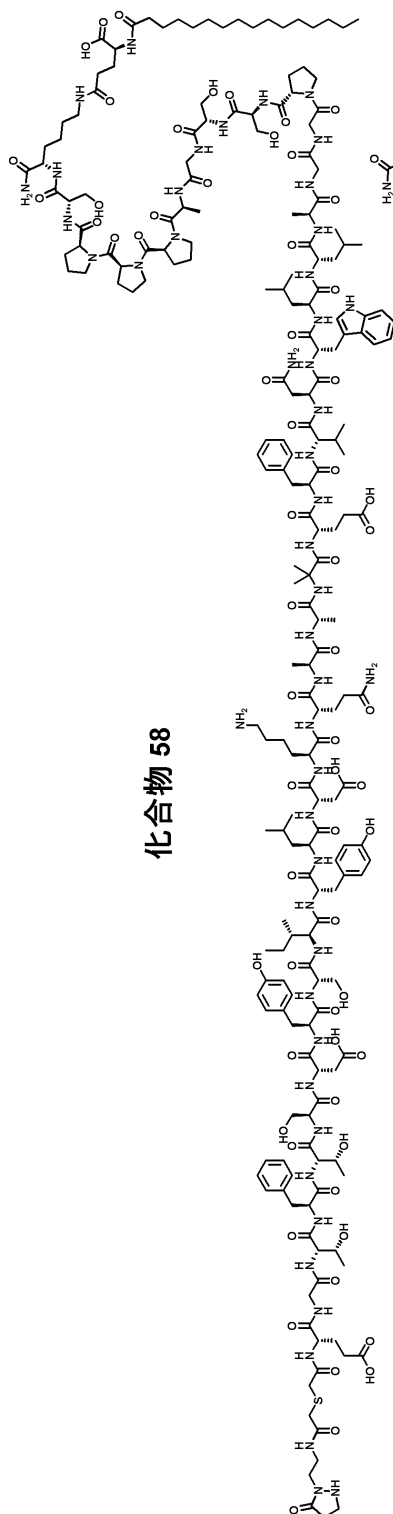
20

30

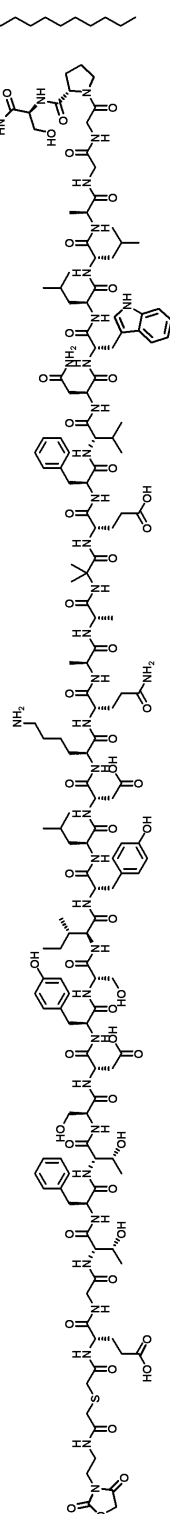
40

50

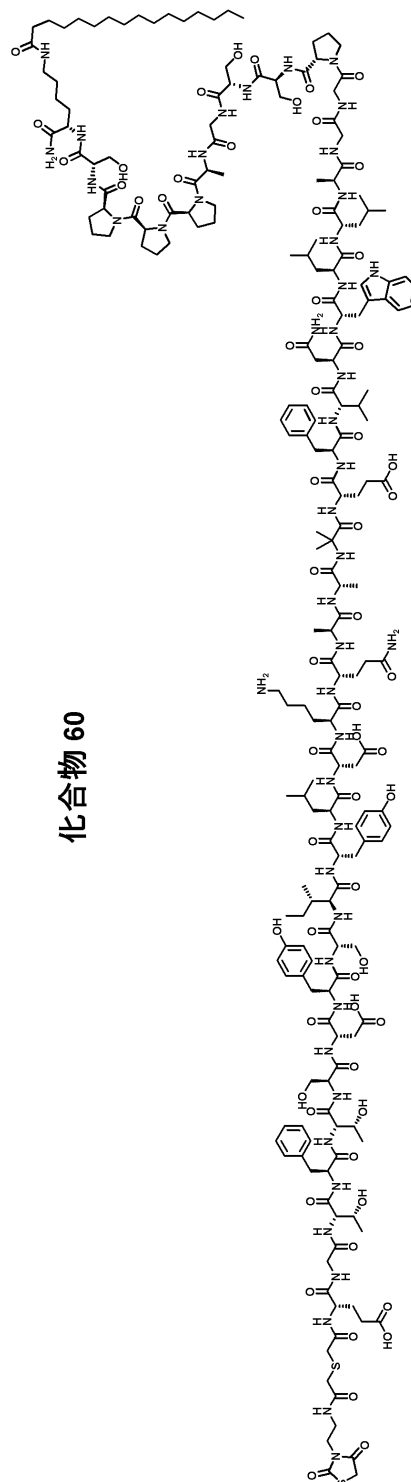
化合物 58



化合物 59



化合物 60



10

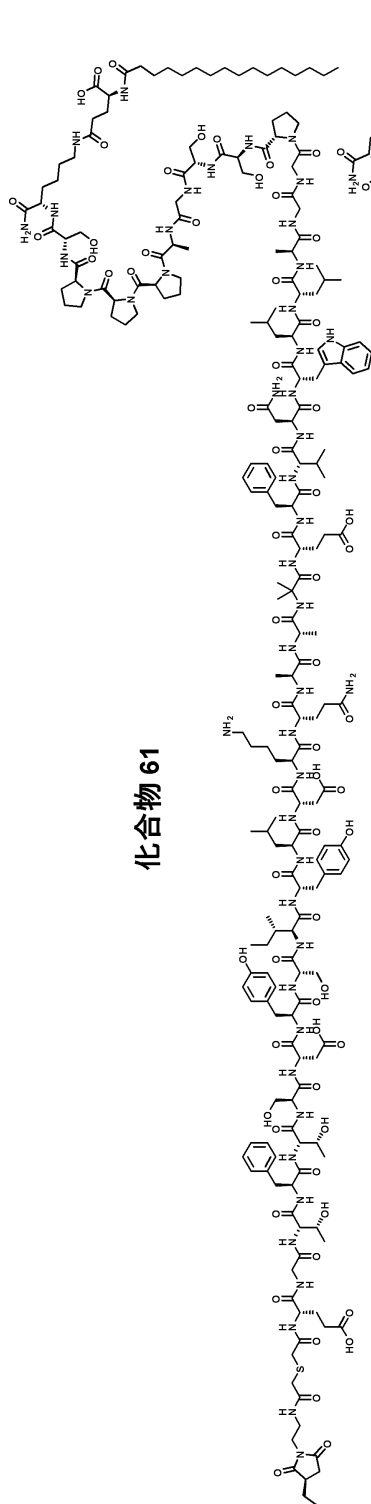
20

30

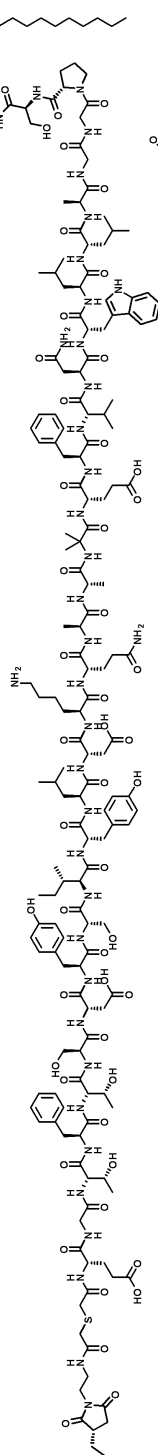
40

50

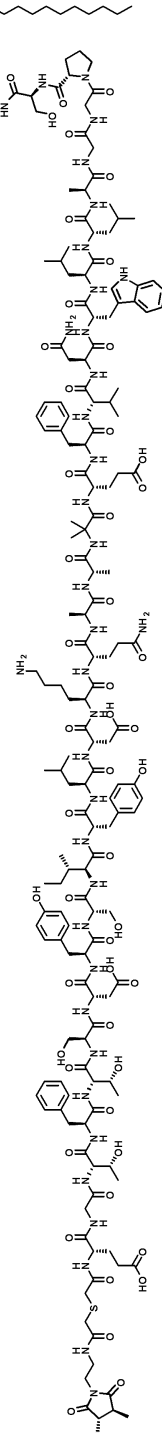
化合物 61



化合物 62



化合物 63



10

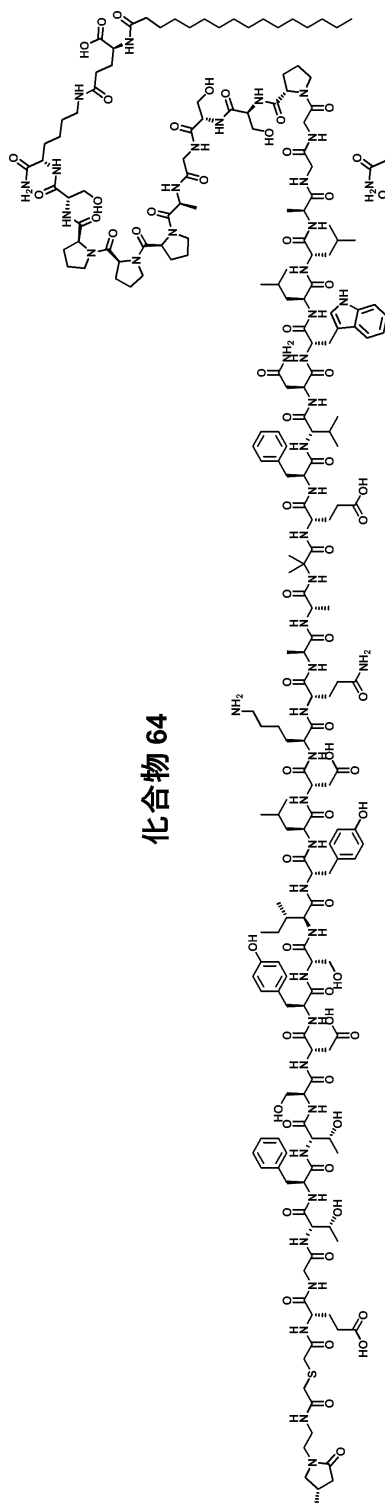
20

30

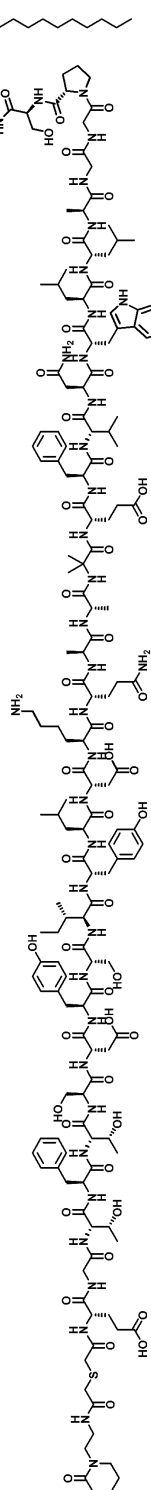
40

50

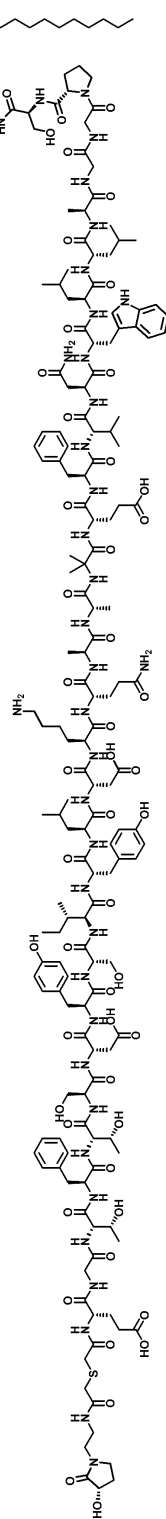
化合物 64



化合物 65



化合物 66



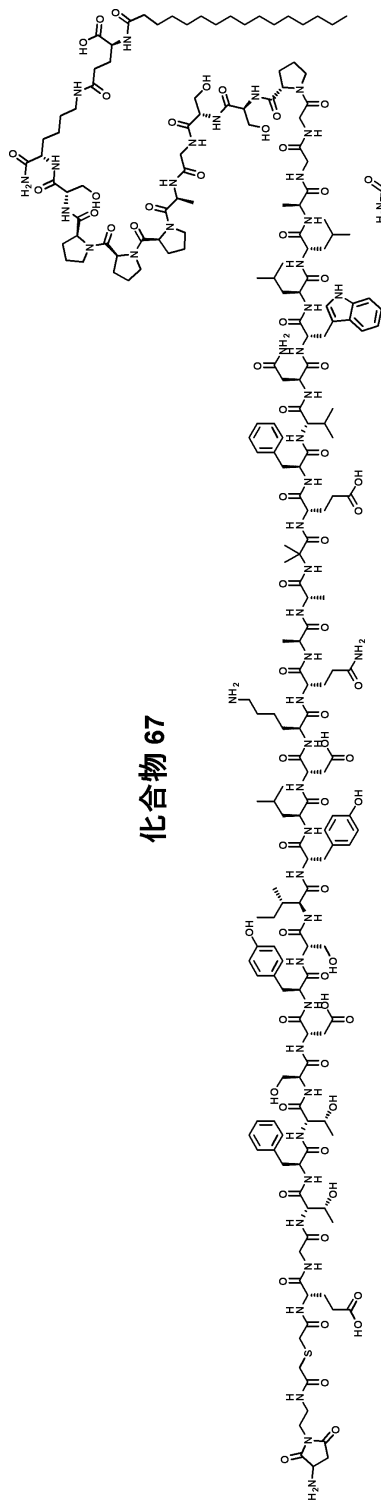
10

20

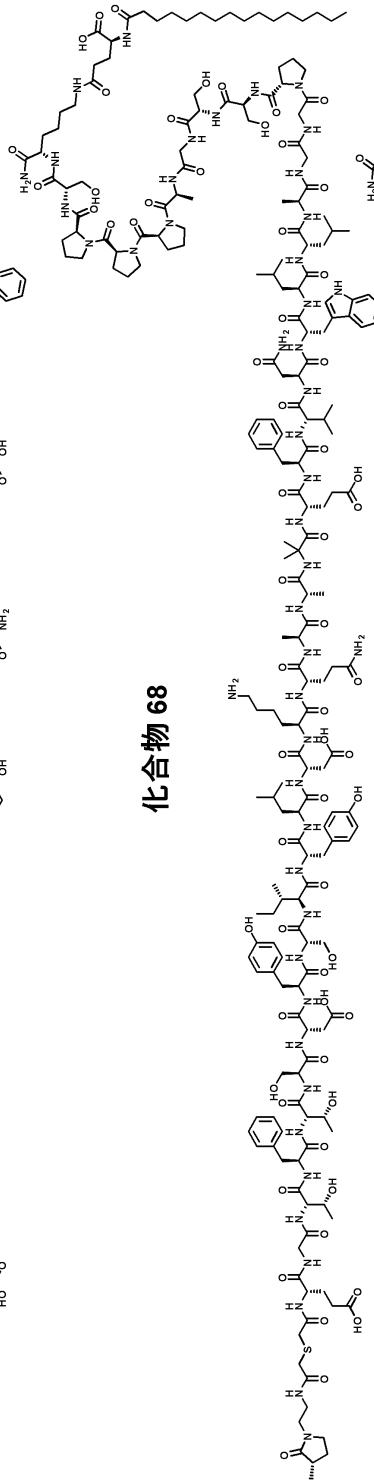
30

40

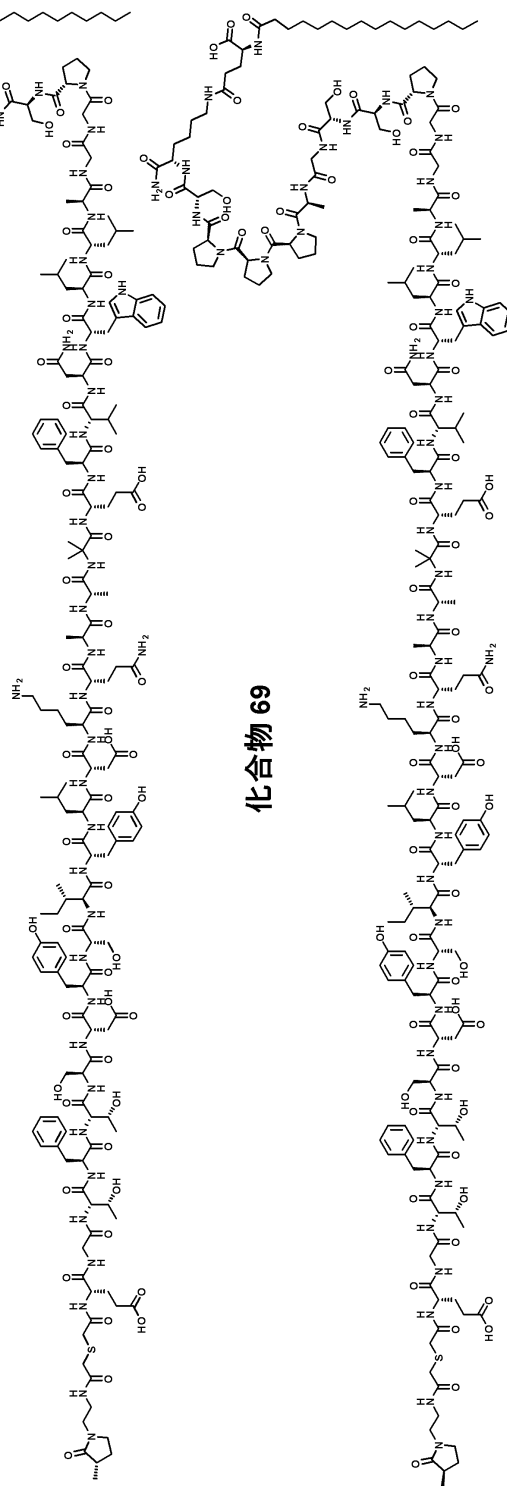
50



化合物 67



化合物 68



化合物 69

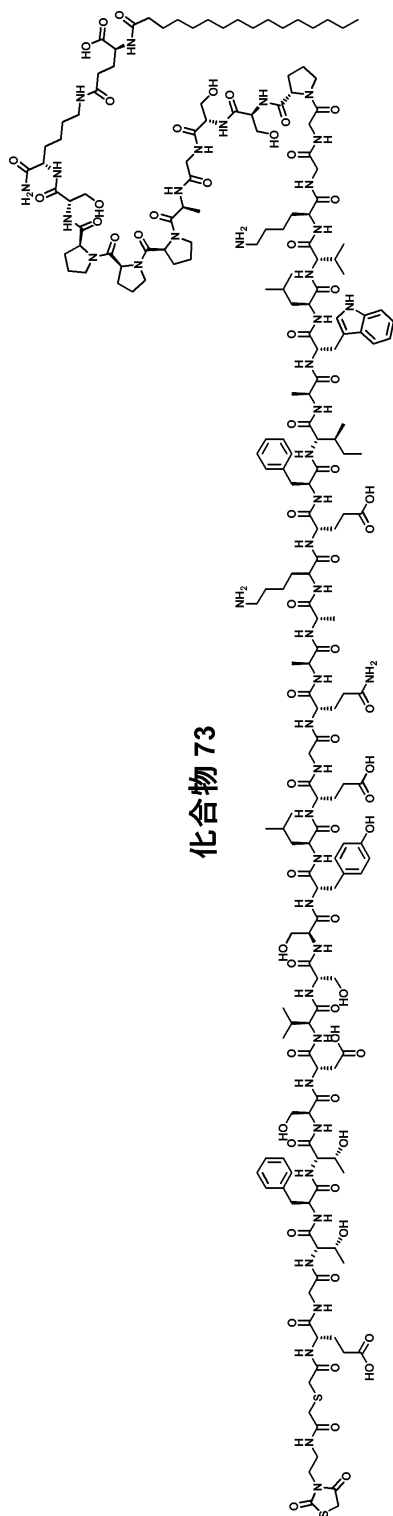
10

20

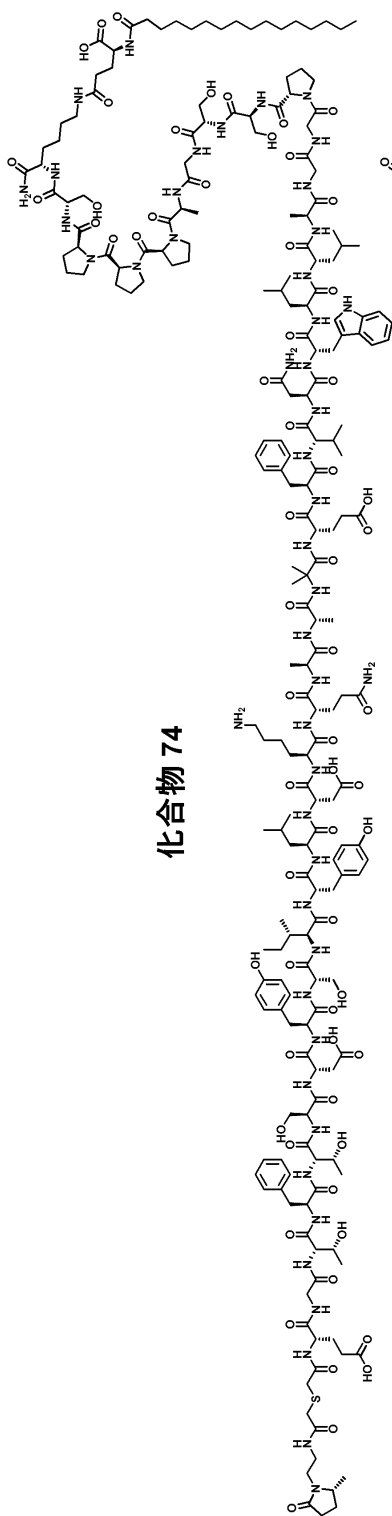
30

40

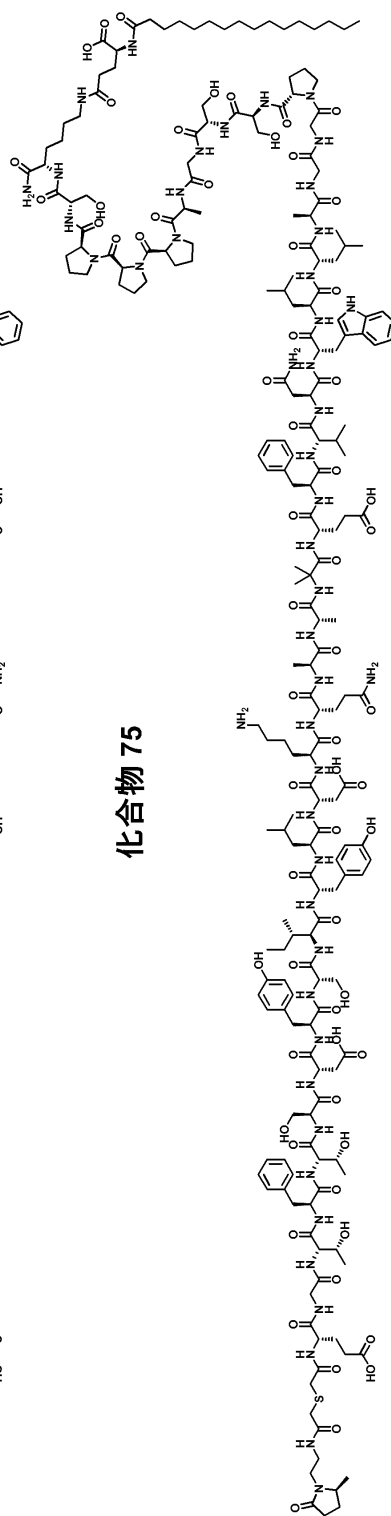
50



化合物 73



化合物 74



化合物 75

10

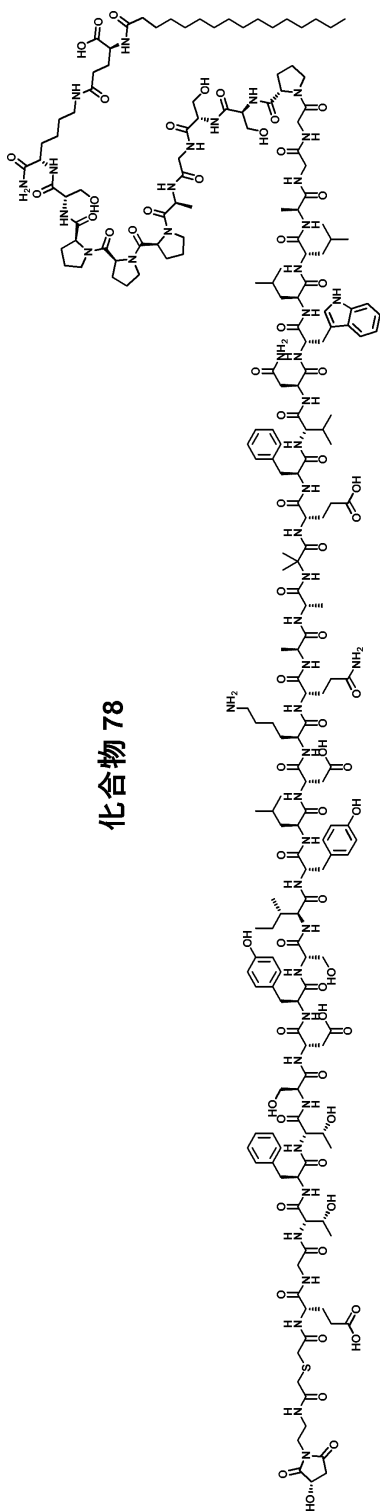
20

30

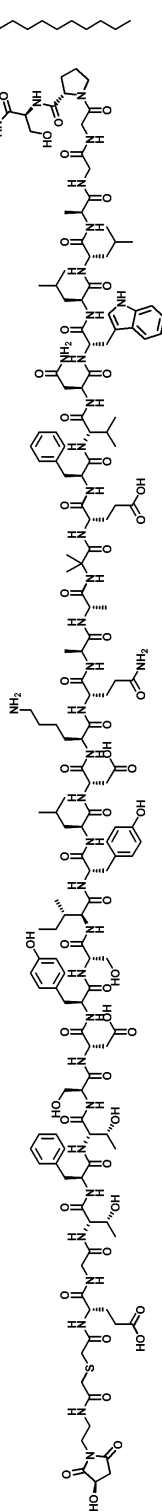
40

50

化合物 78



化合物 79



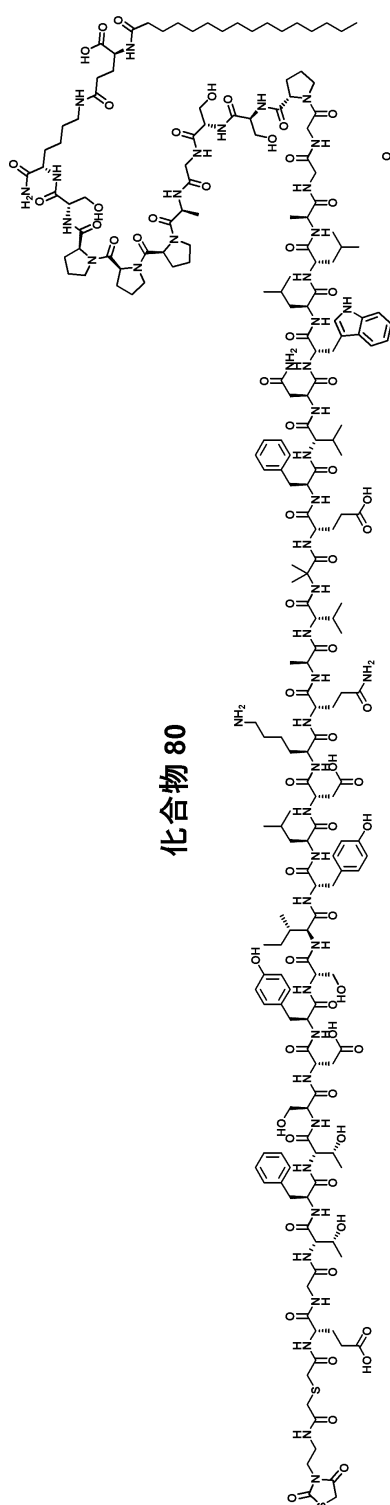
10

20

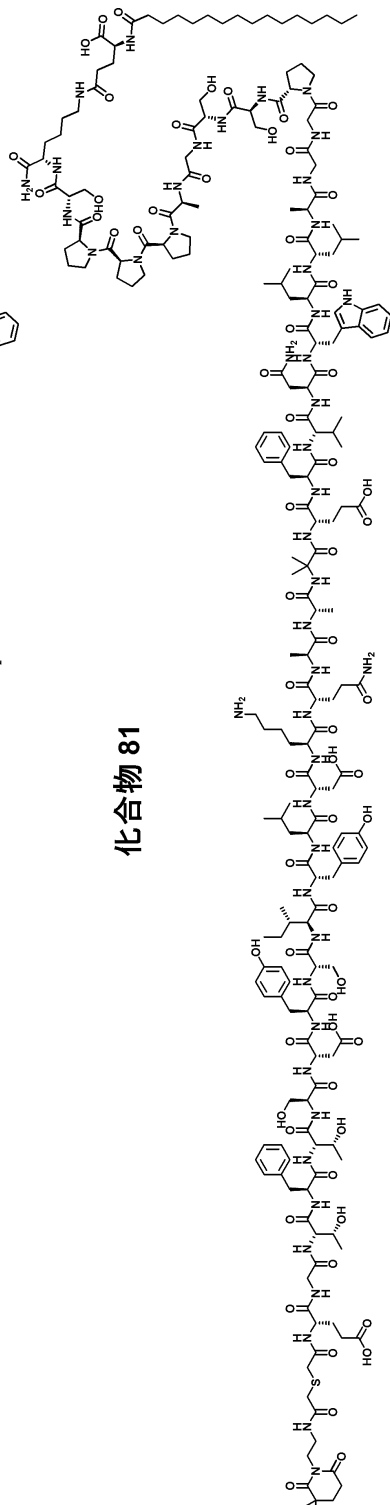
30

40

50



化合物 80



化合物 81

10

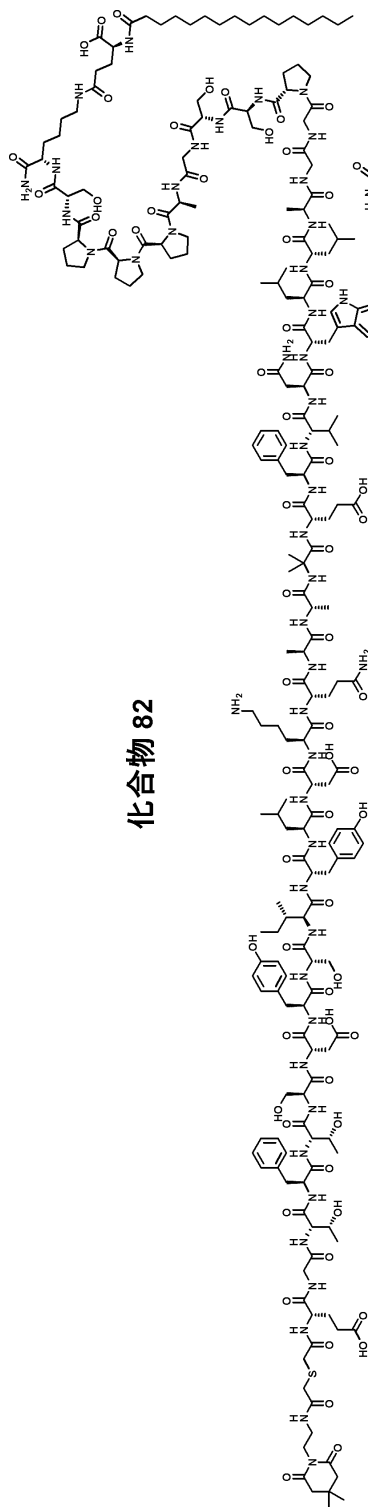
20

30

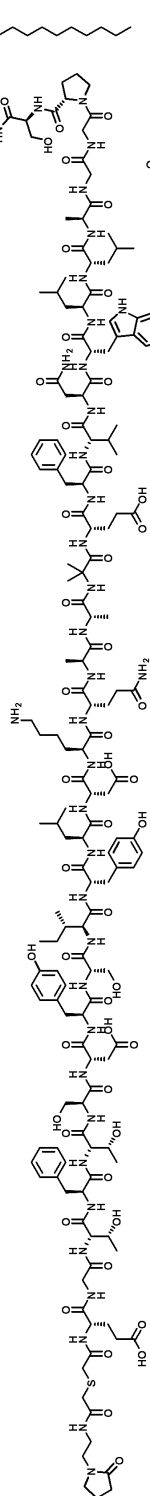
40

50

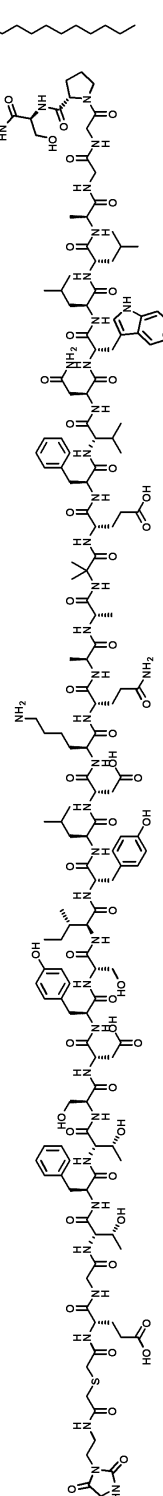
化合物 82



化合物 83



化合物 84



10

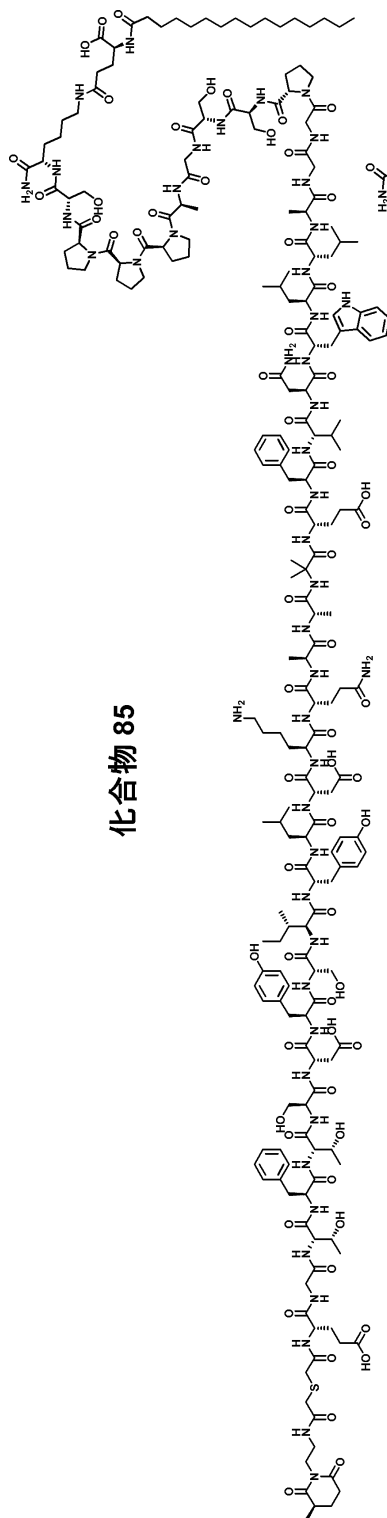
20

30

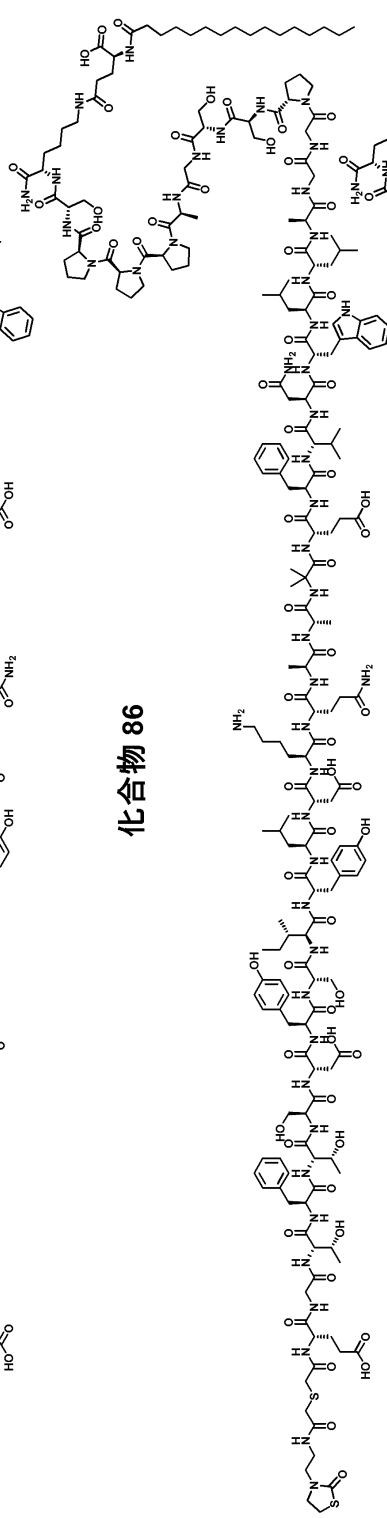
40

50

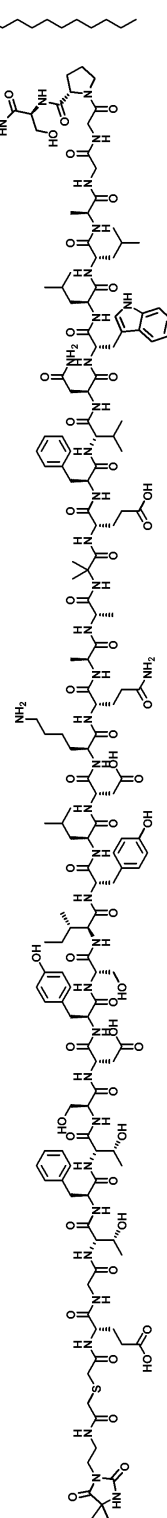
化合物 85



化合物 86



化合物 87



10

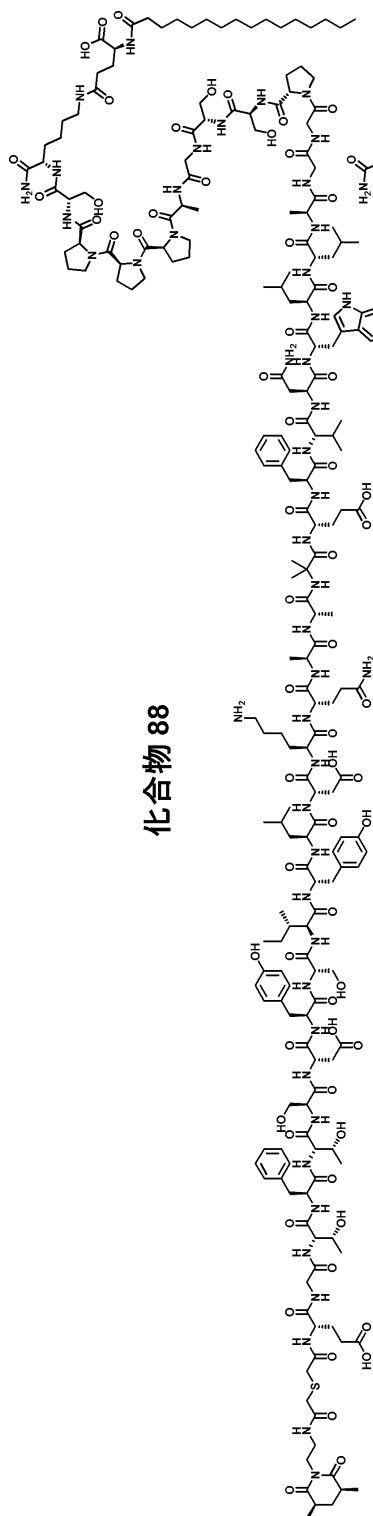
20

30

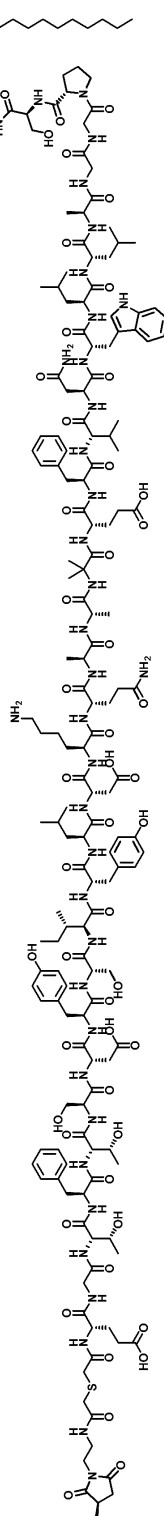
40

50

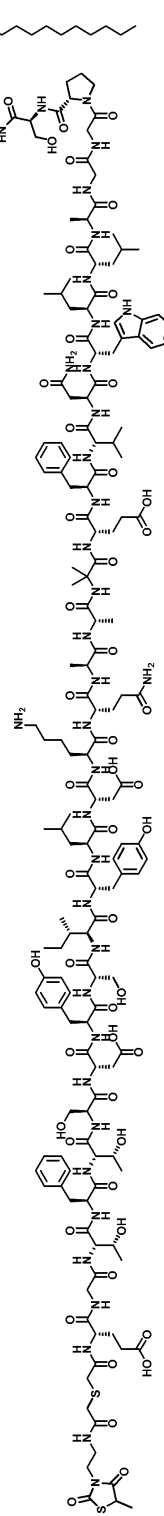
化合物 88



化合物 89



化合物 90



10

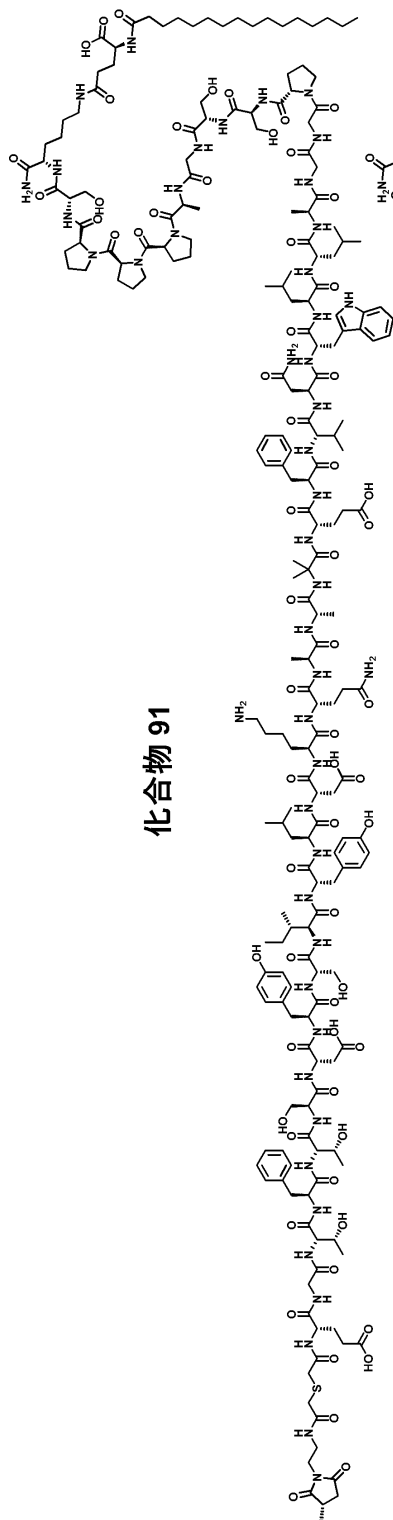
20

30

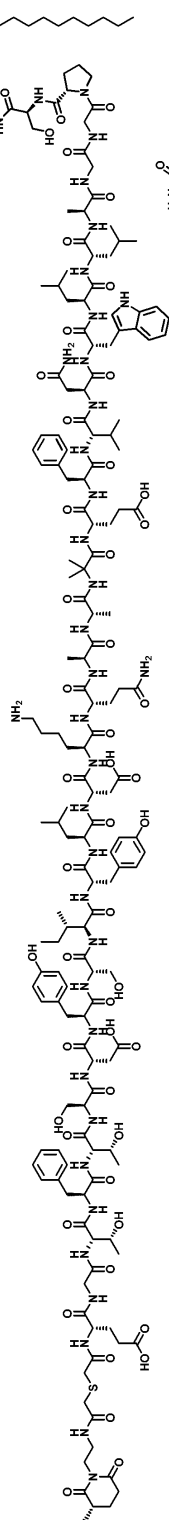
40

50

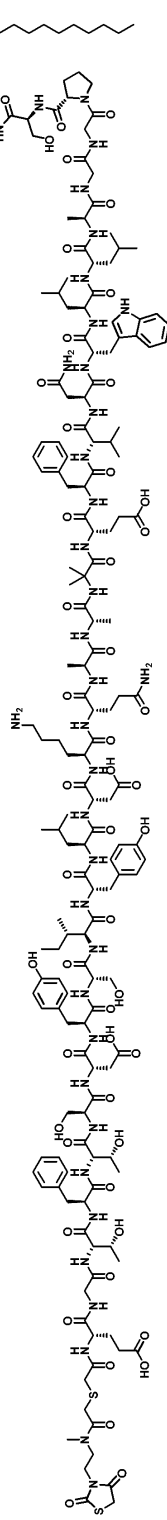
化合物 91



化合物 92



化合物 93



10

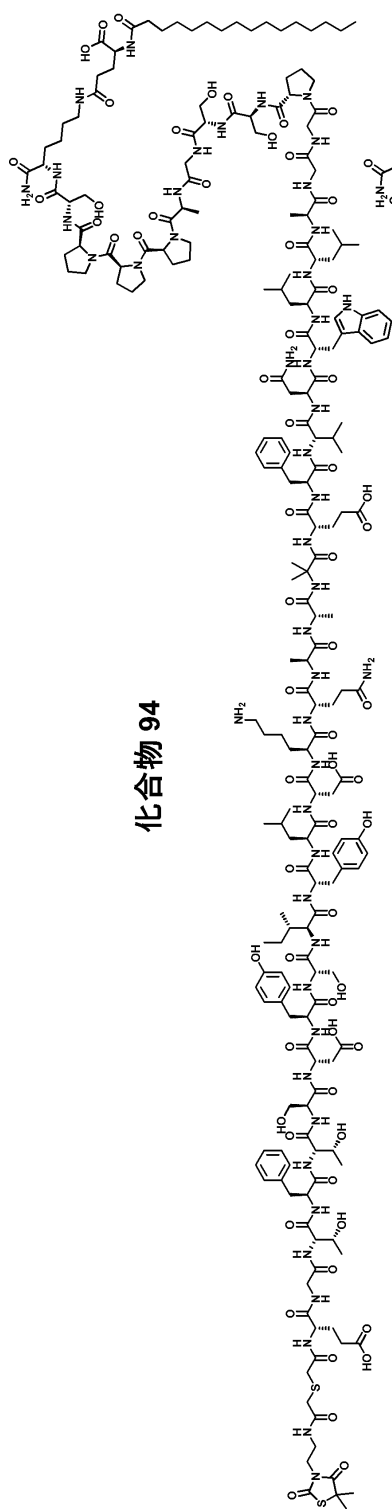
20

30

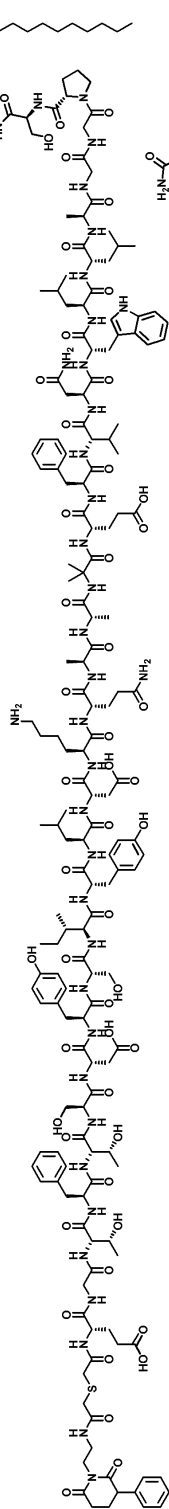
40

50

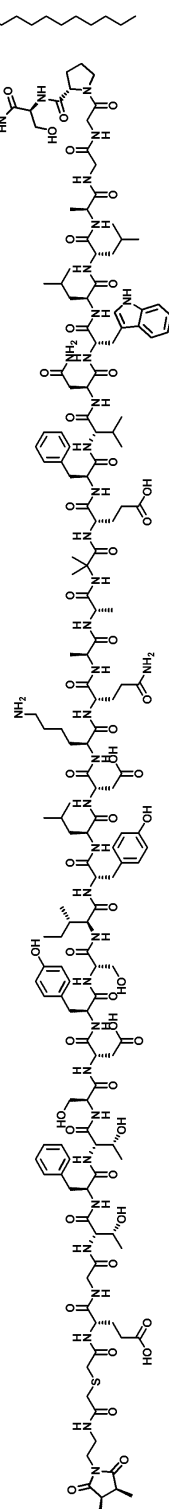
化合物 94



化合物 95



化合物 96



10

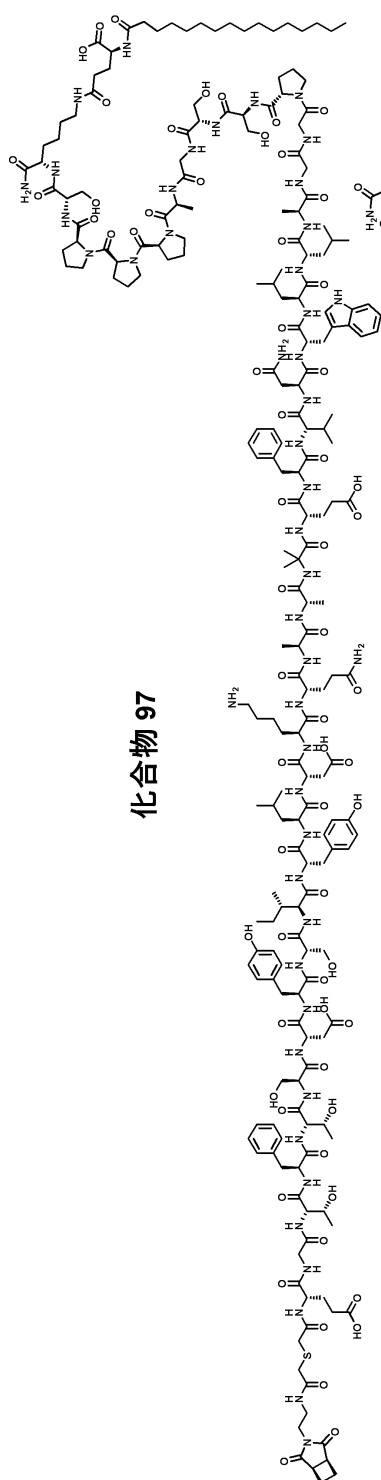
20

30

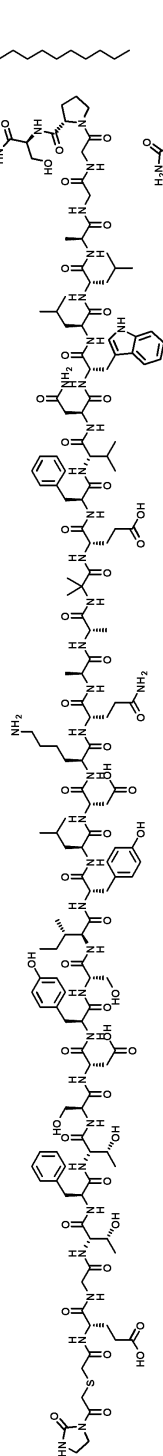
40

50

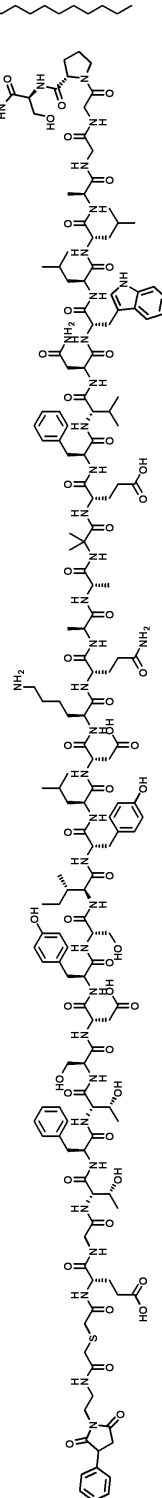
化合物 97



化合物 98



化合物 99



10

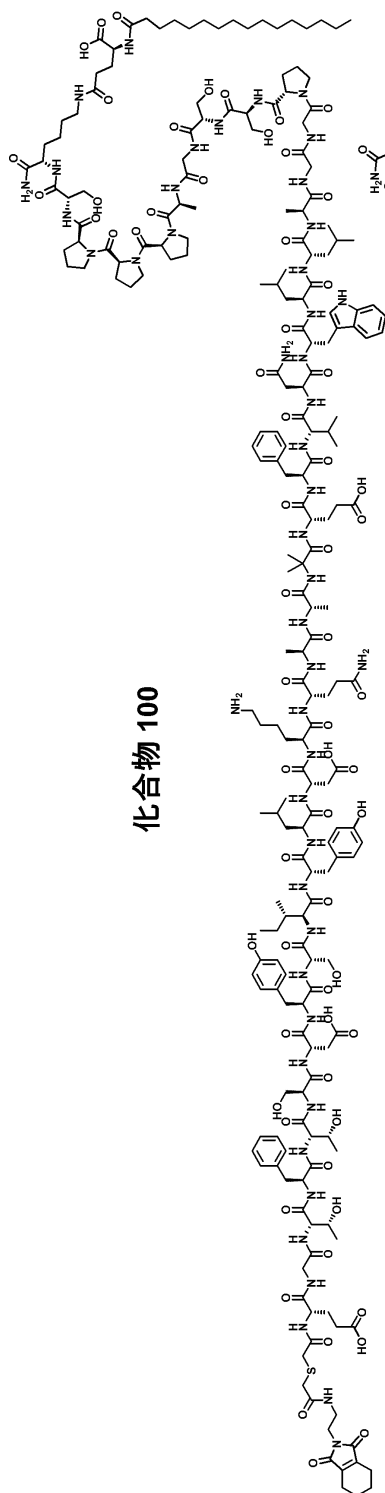
20

30

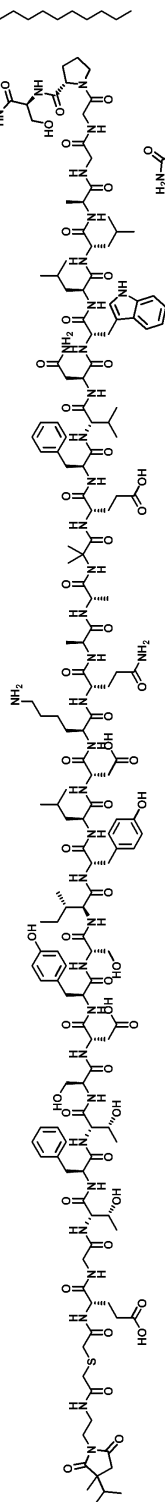
40

50

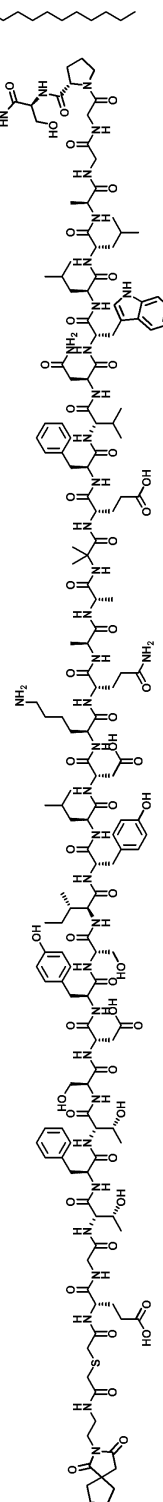
化合物 100



化合物 101



化合物 102



10

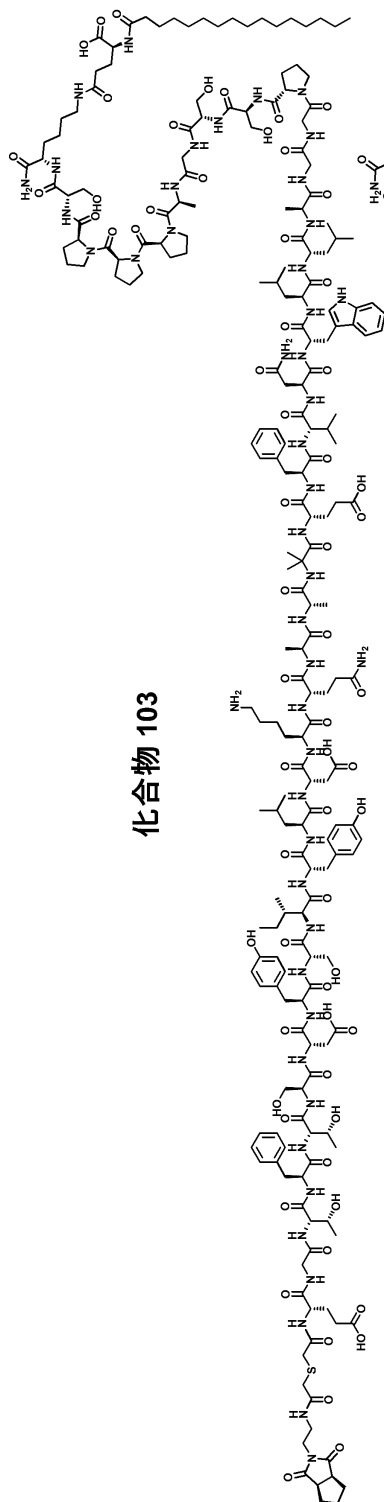
20

30

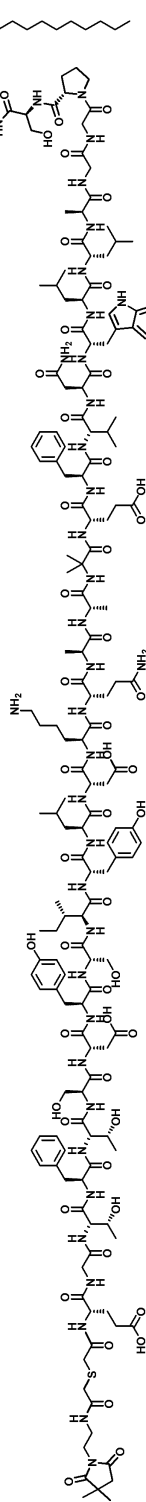
40

50

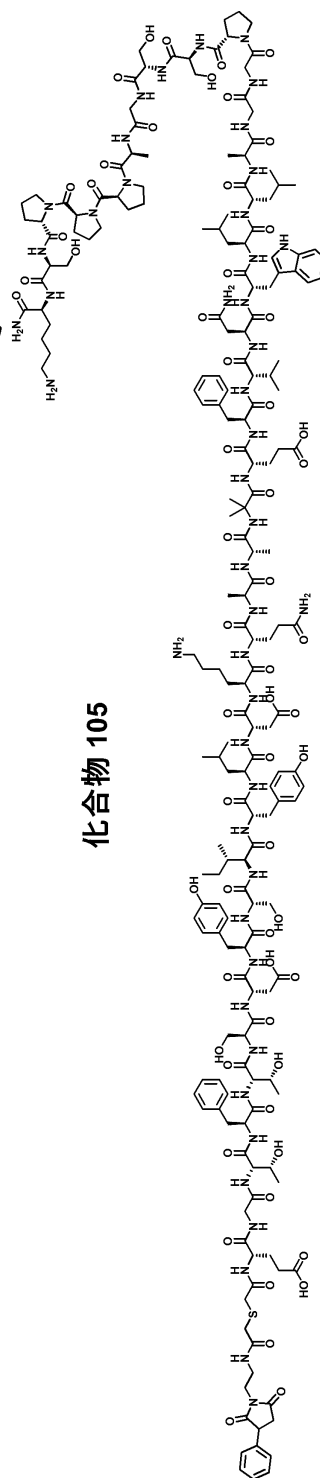
化合物 103



化合物 104



化合物 105



10

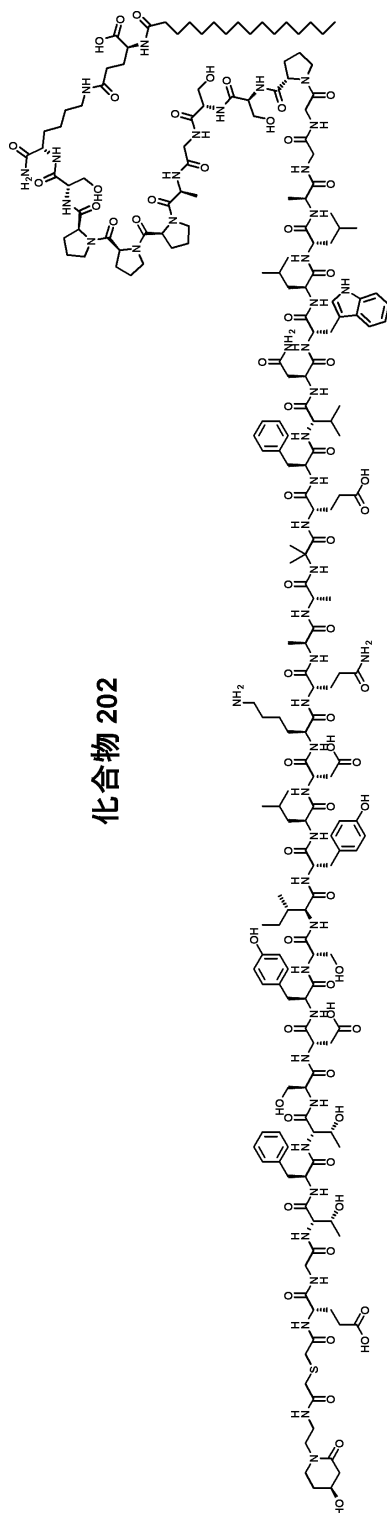
20

30

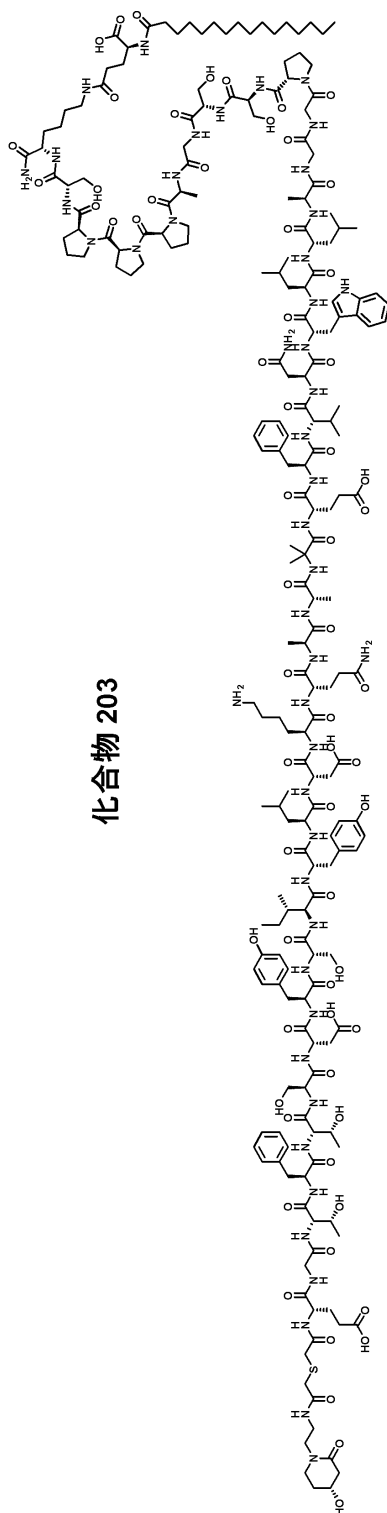
40

50

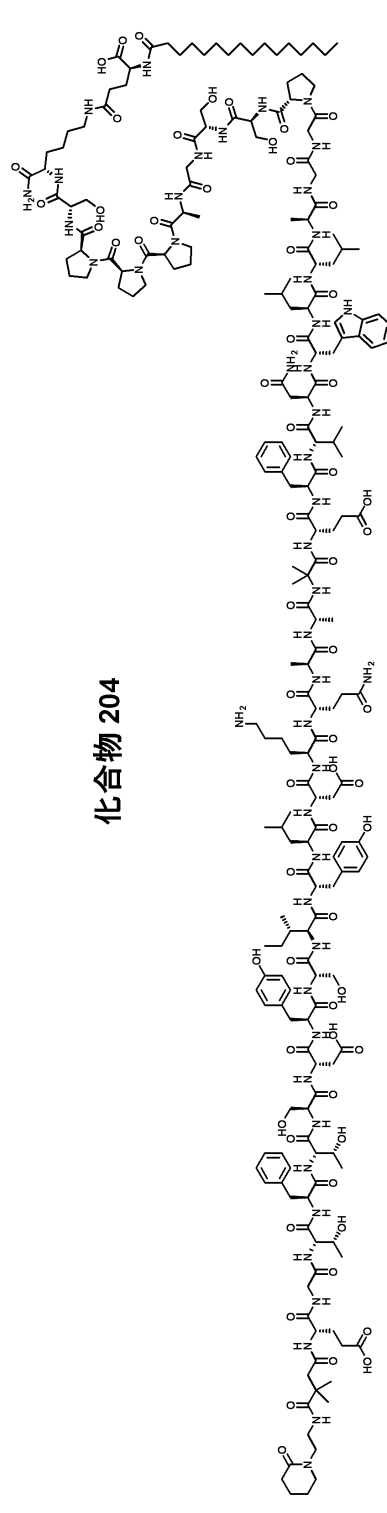
化合物 202



化合物 203



化合物 204



10

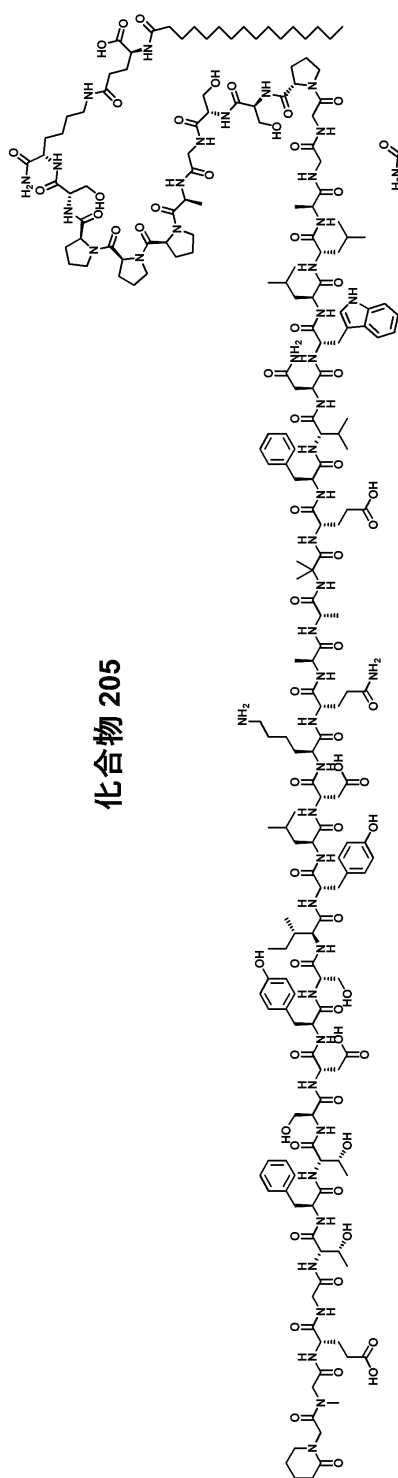
20

30

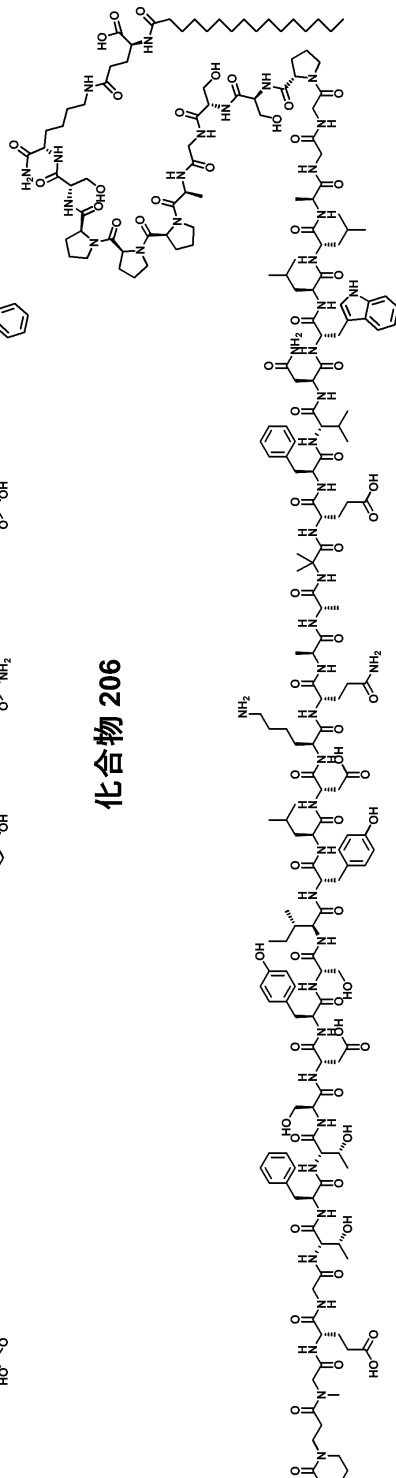
40

50

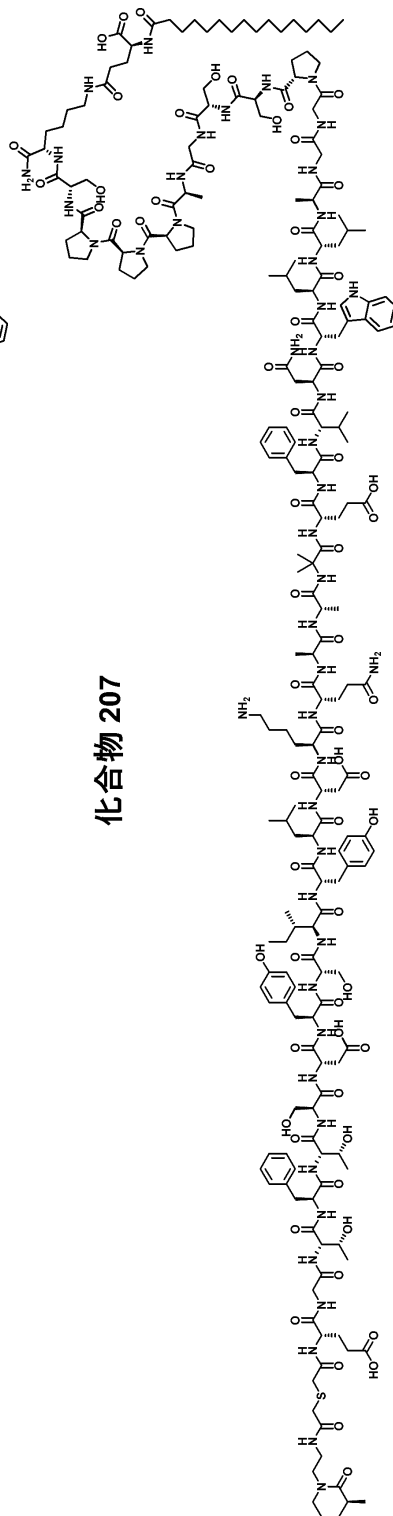
化合物 205



化合物 206



化合物 207



10

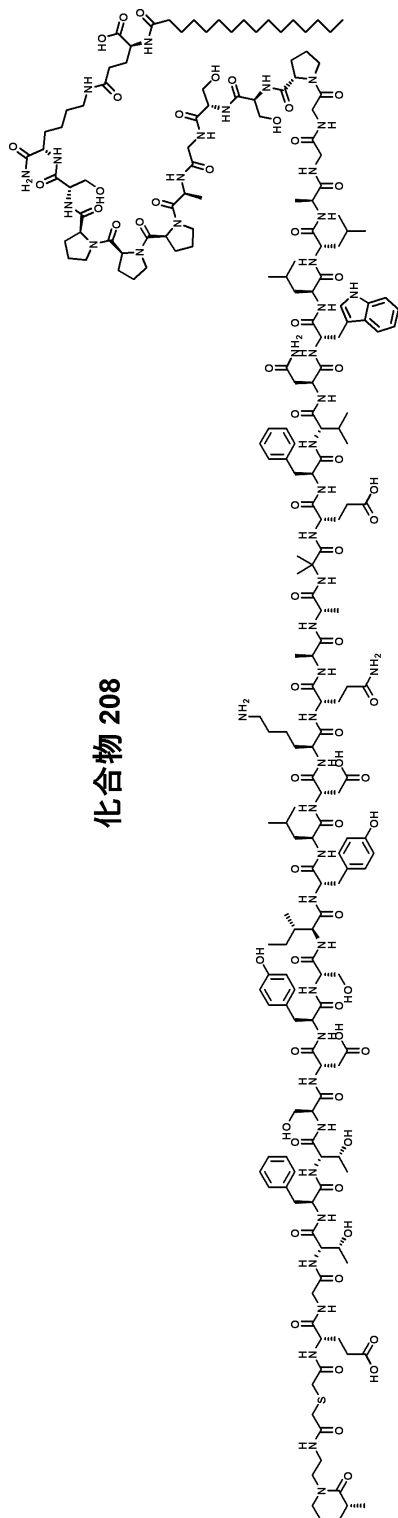
20

30

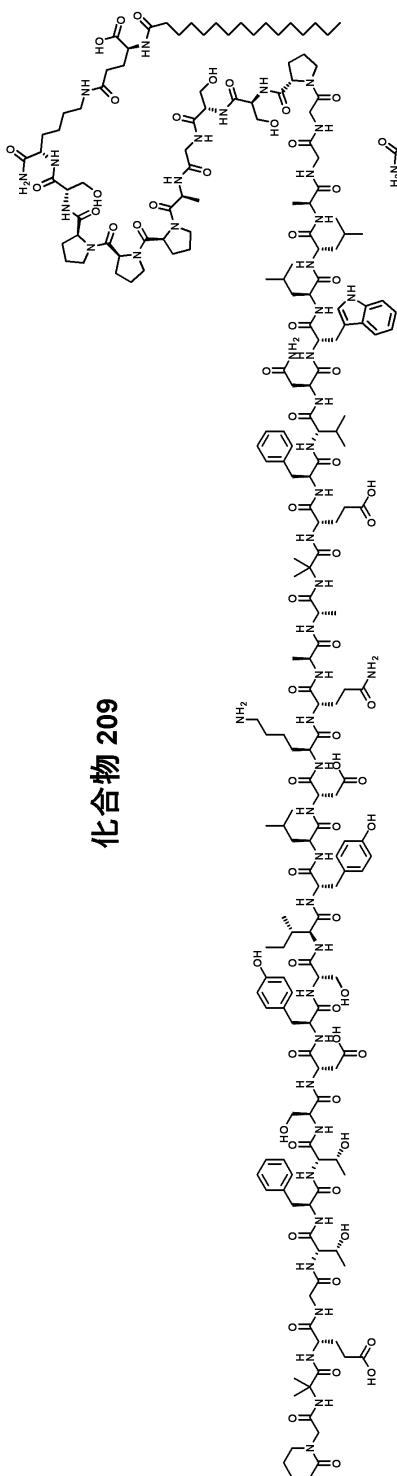
40

50

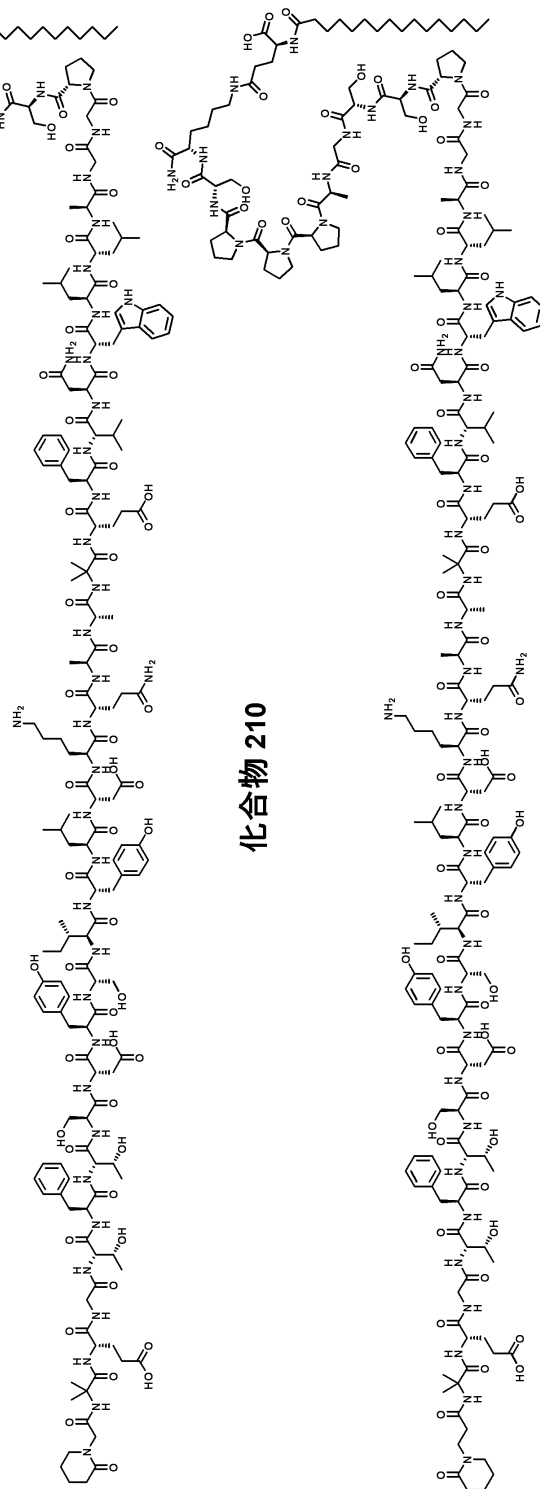
化合物 208



化合物 209



化合物 210



10

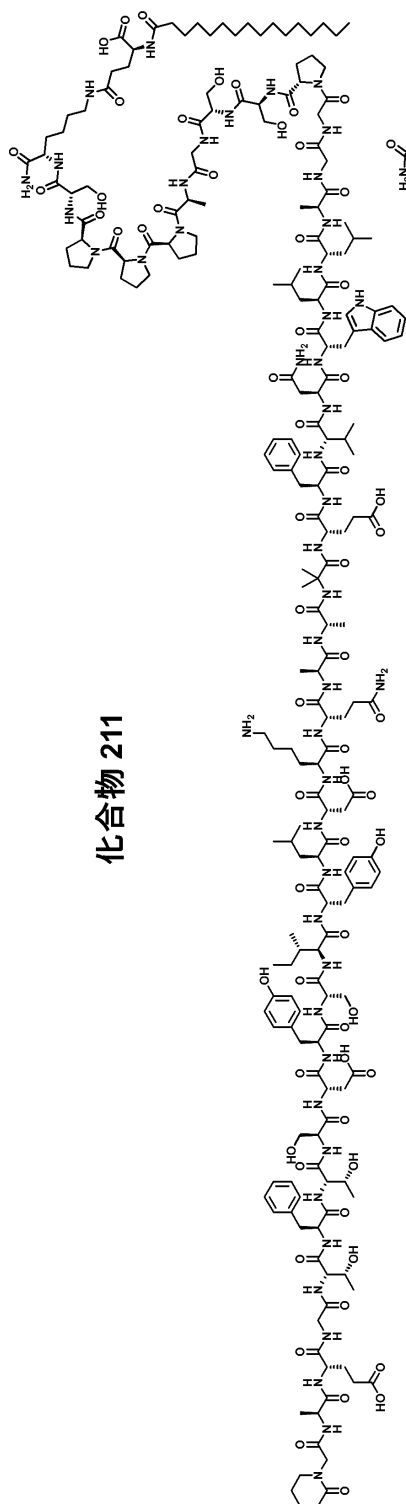
20

30

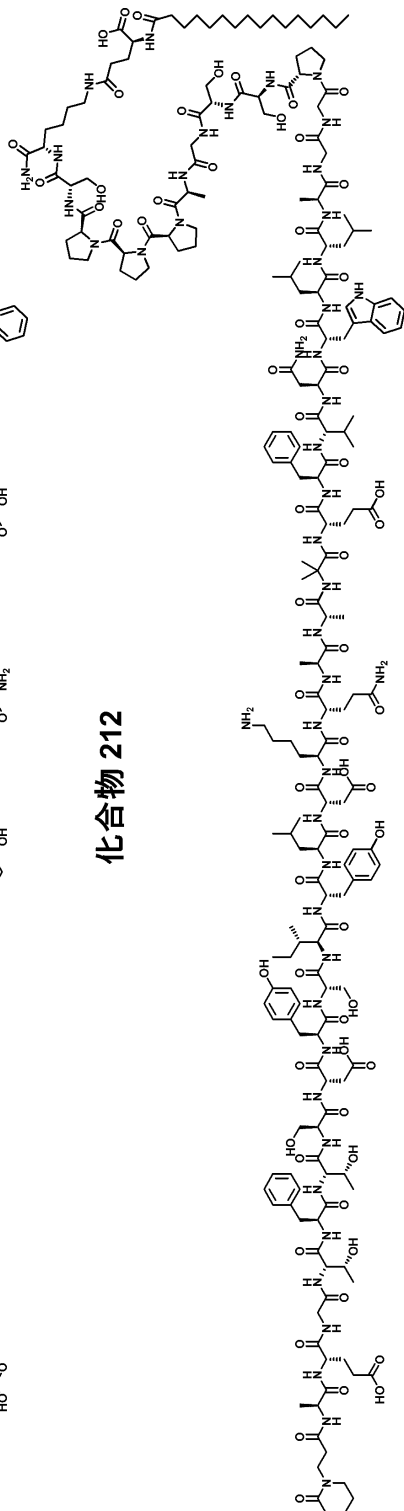
40

50

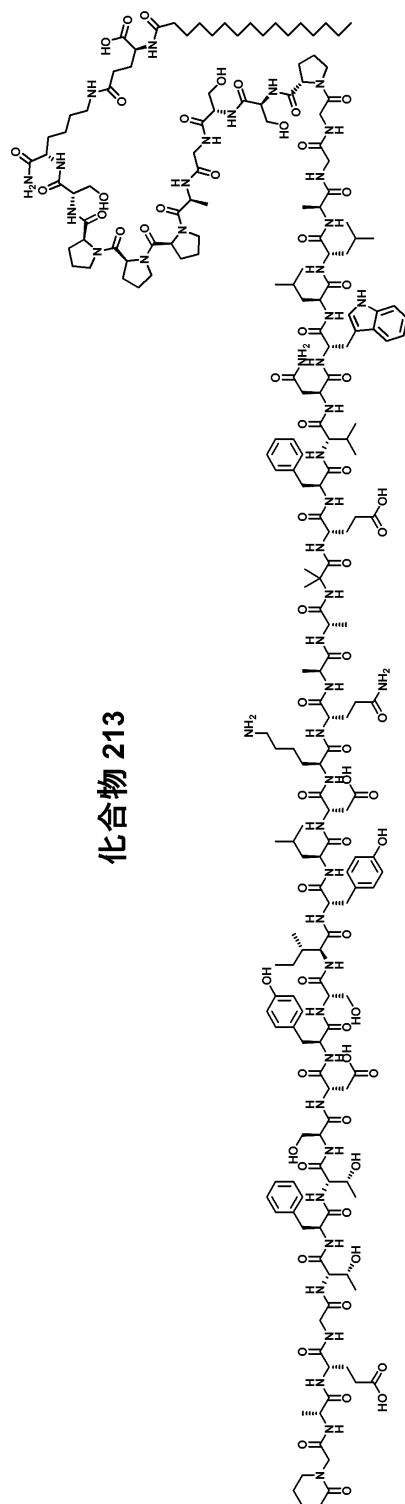
化合物 211



化合物 212



化合物 213



10

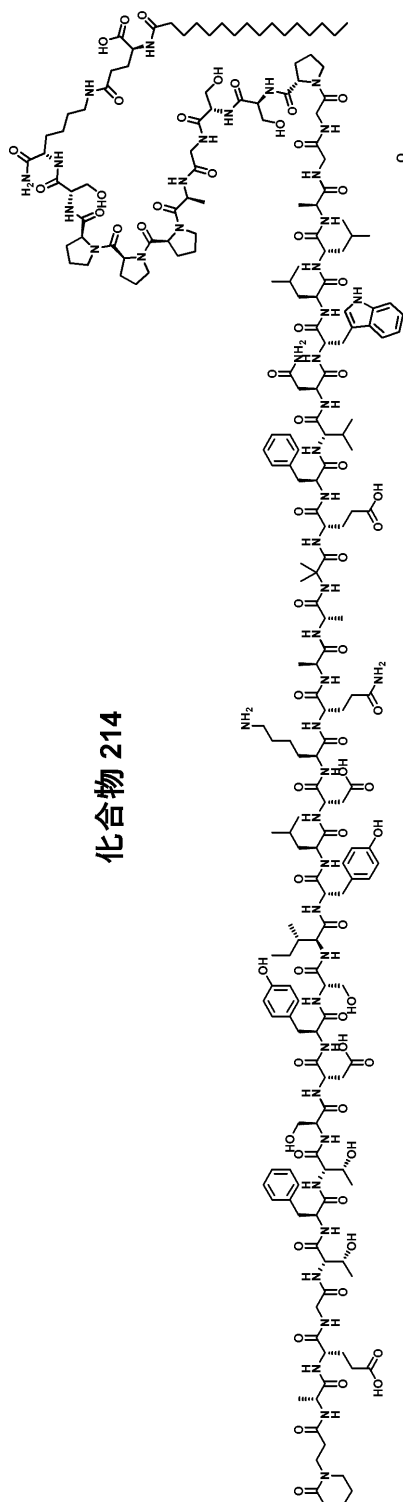
20

30

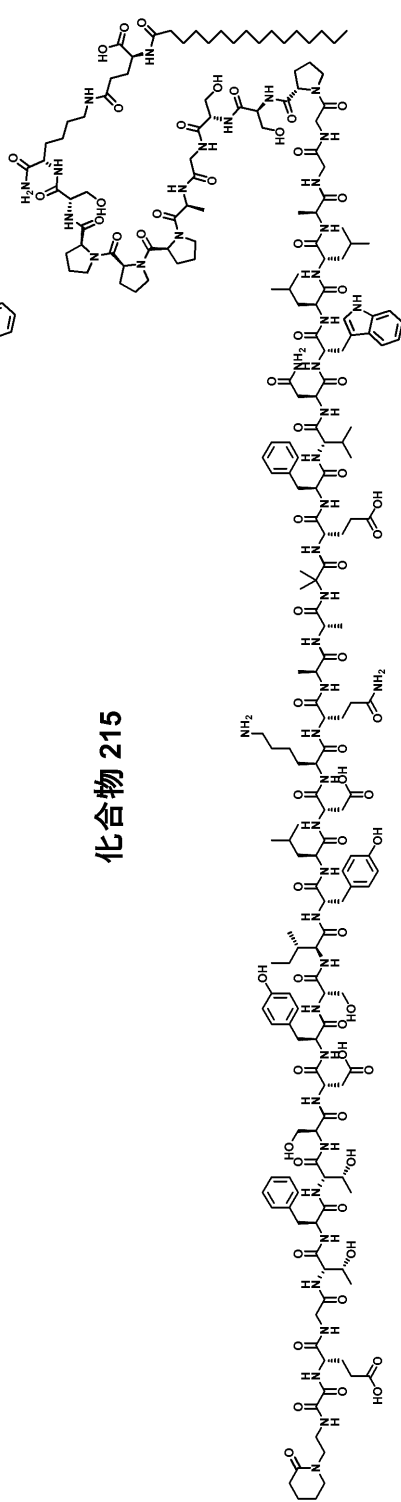
40

50

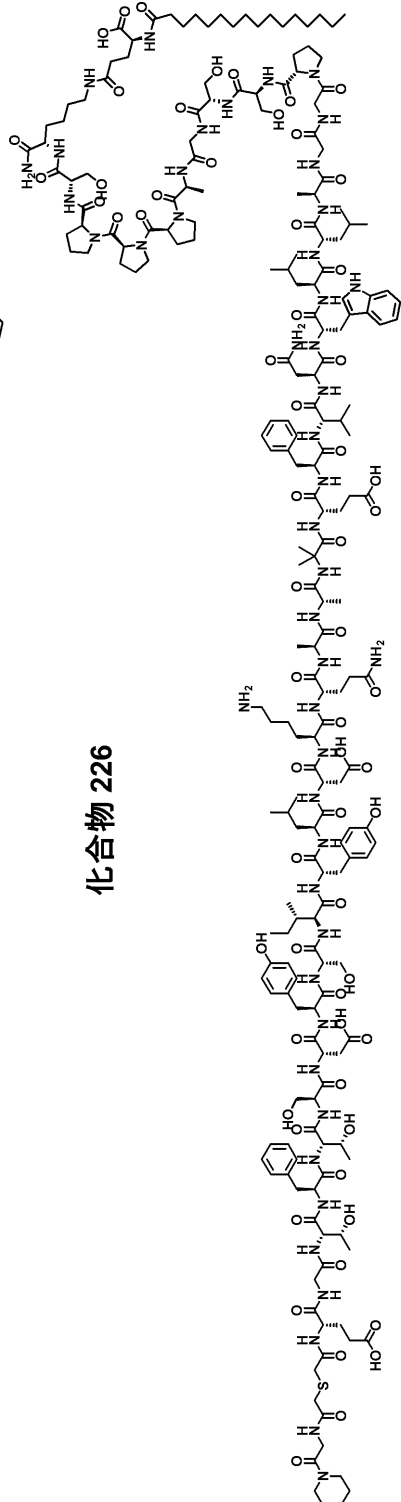
化合物 214



化合物 215



化合物 226



10

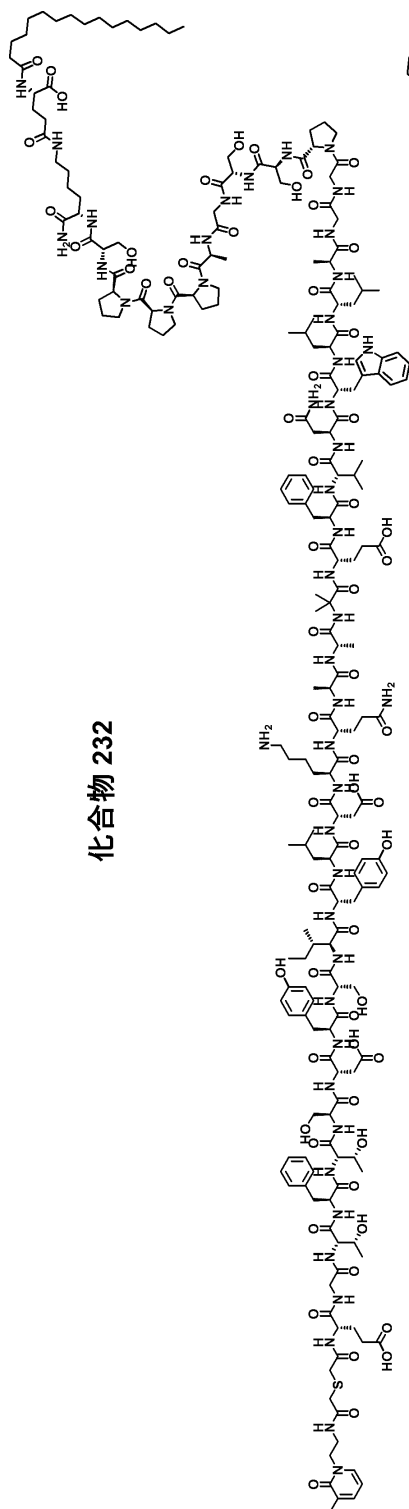
20

30

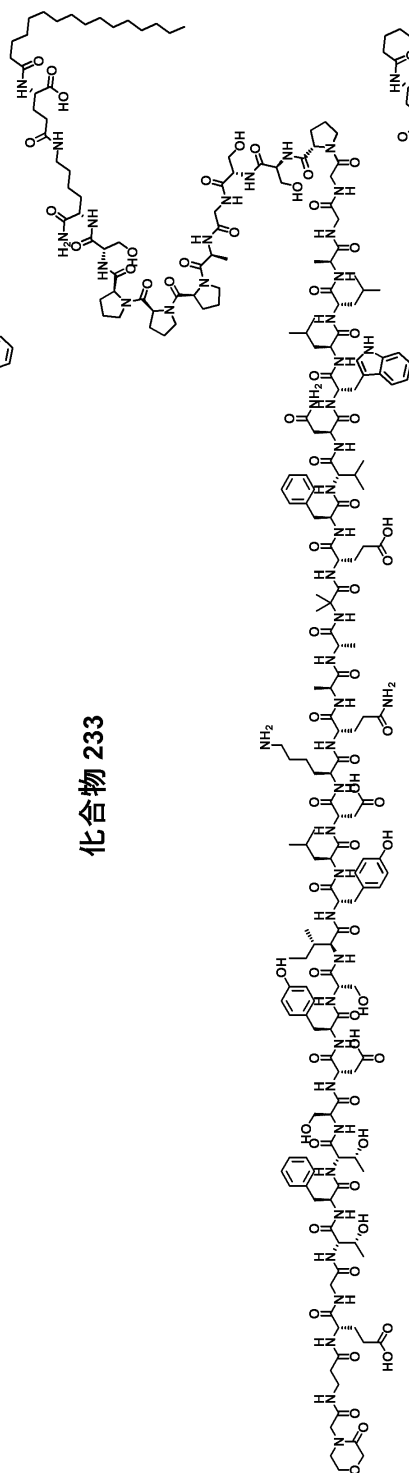
40

50

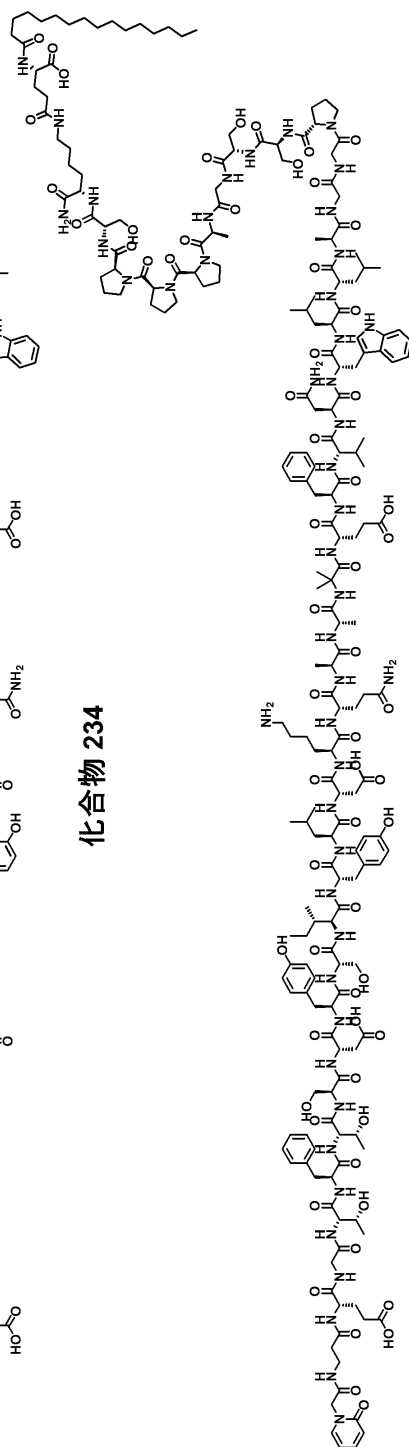
化合物 232



化合物 233



化合物 234



10

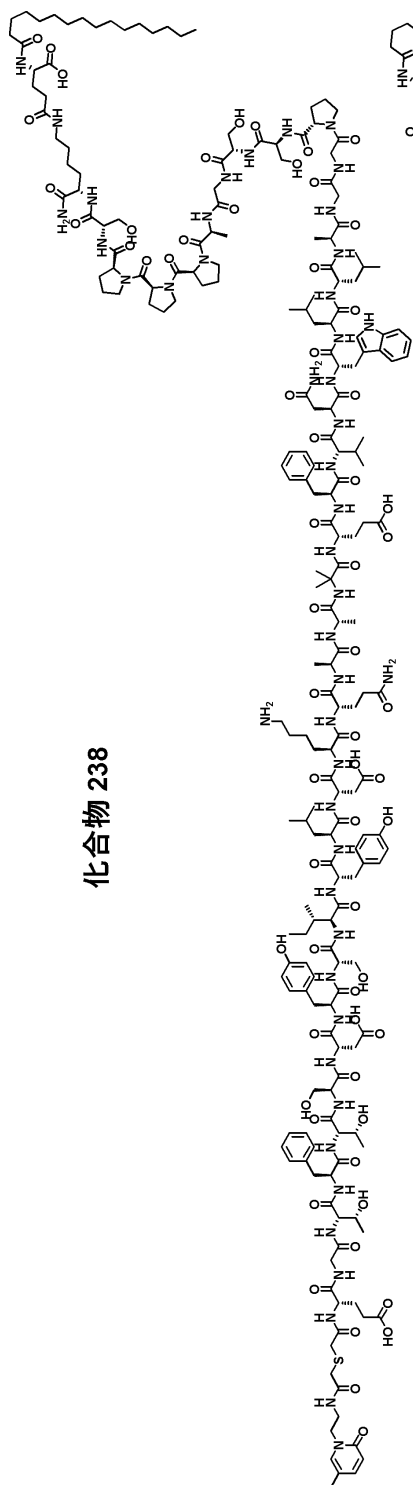
20

30

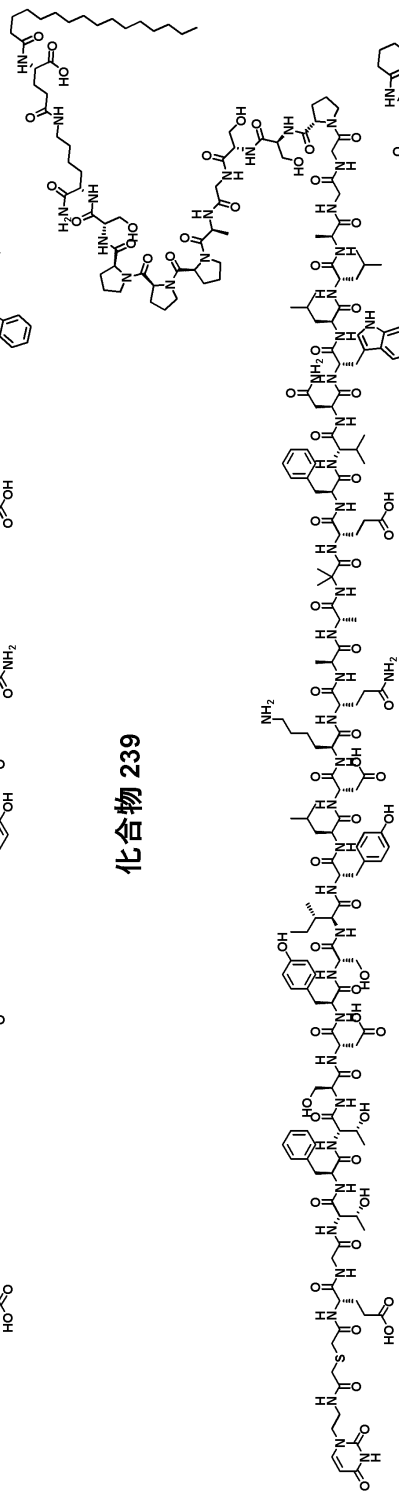
40

50

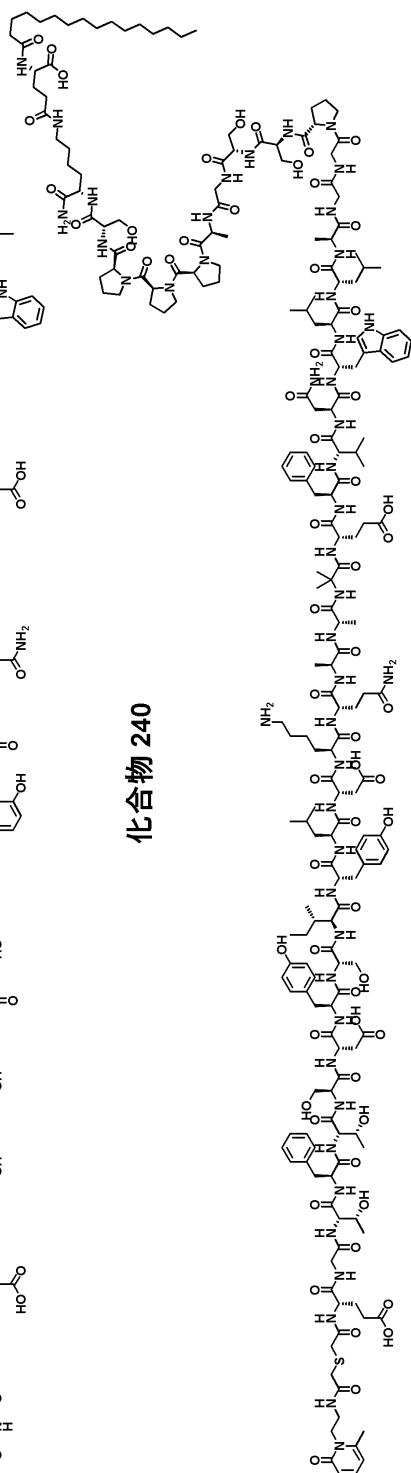
化合物 238



化合物 239



化合物 240



10

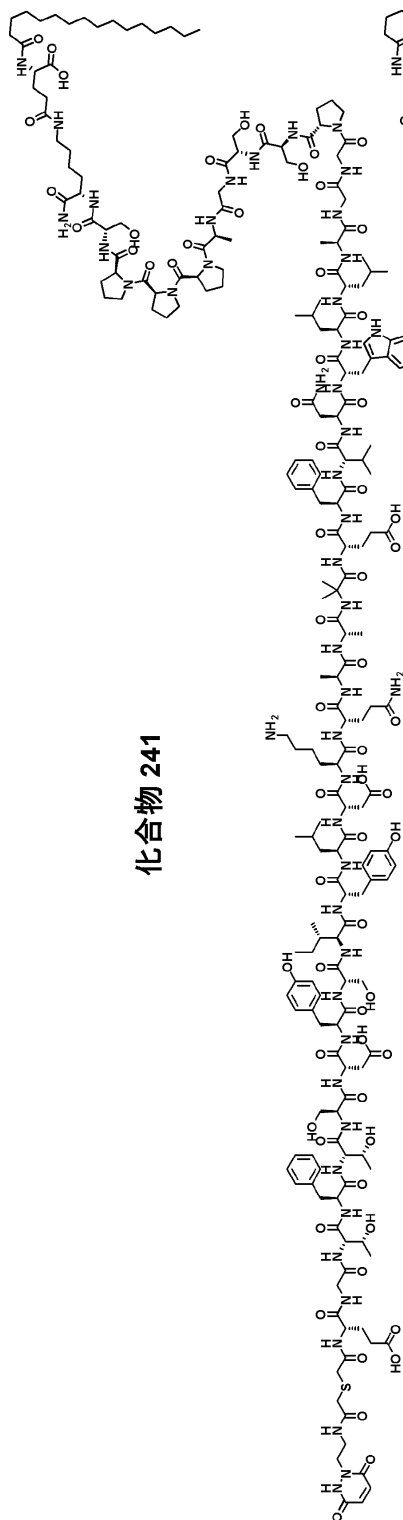
20

30

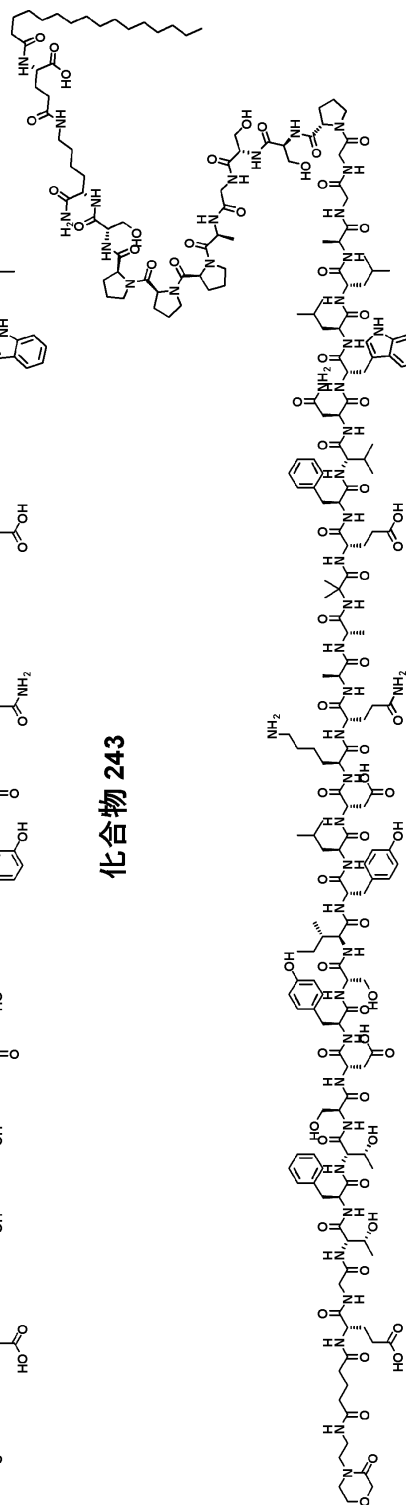
40

50

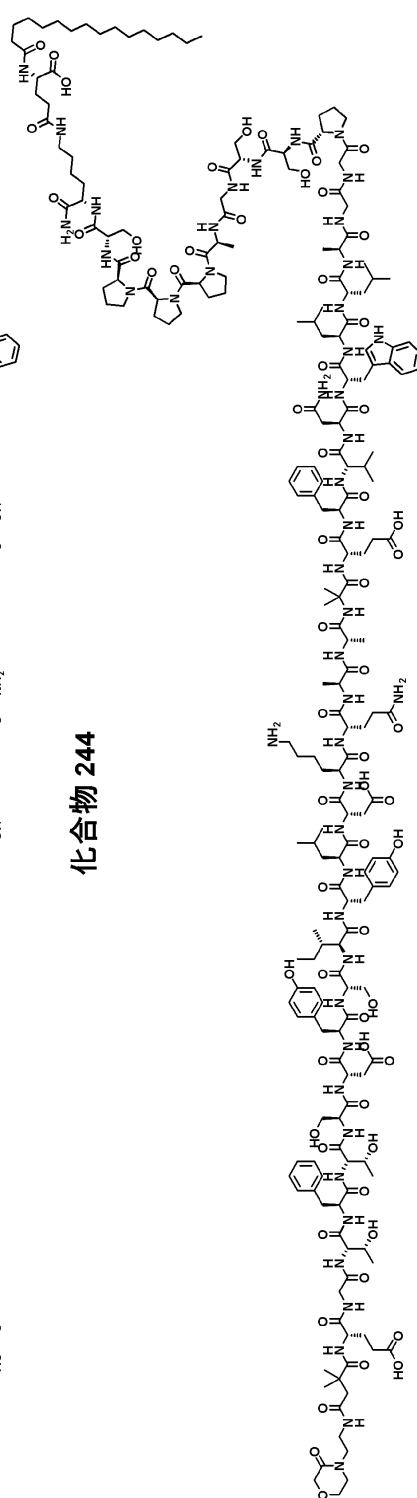
化合物 241



化合物 243



化合物 244



10

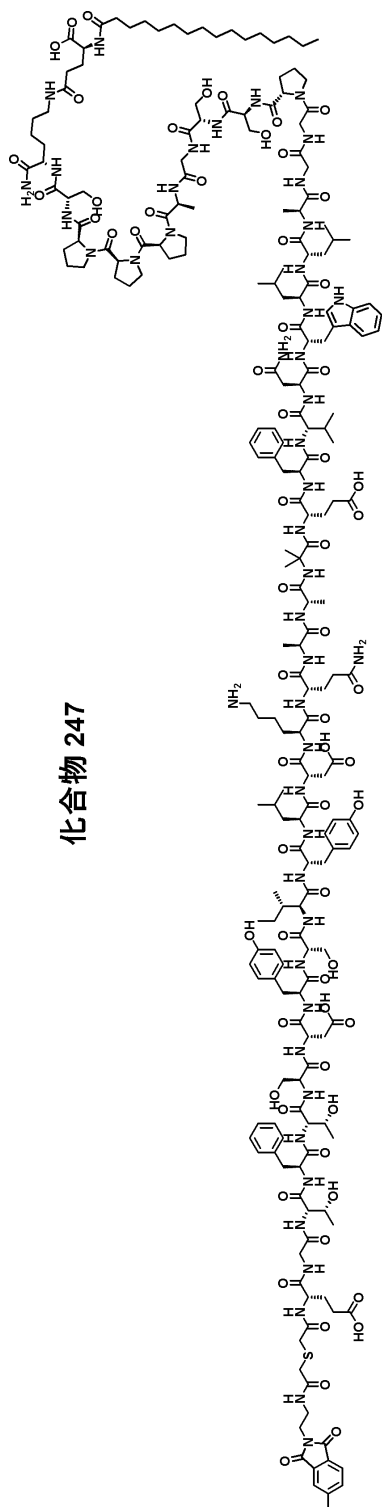
20

30

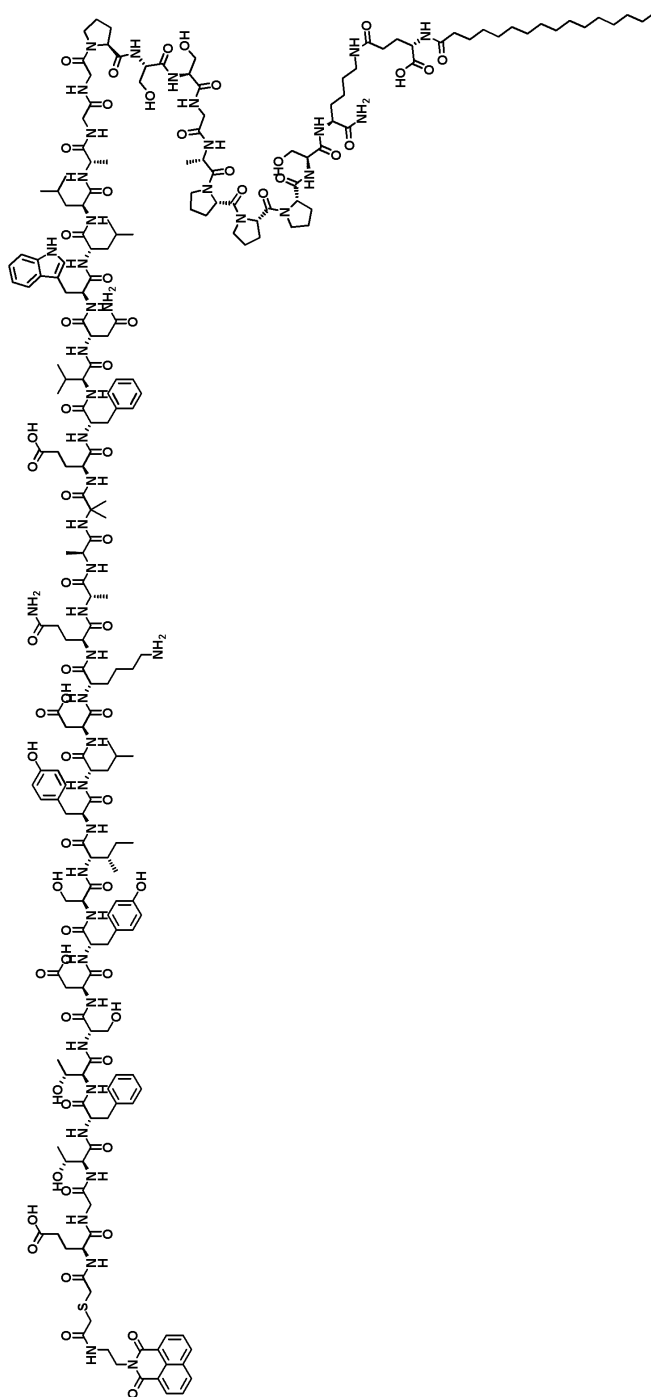
40

50

化合物 247



化合物 248



10

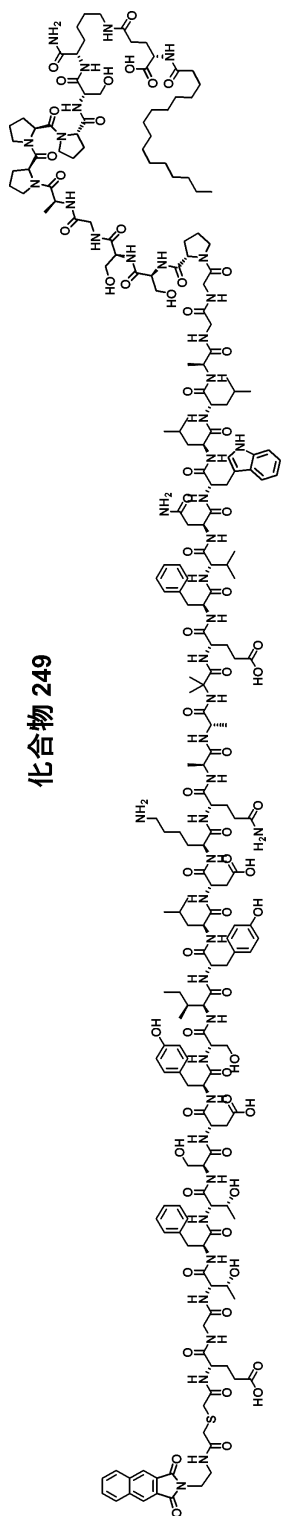
20

30

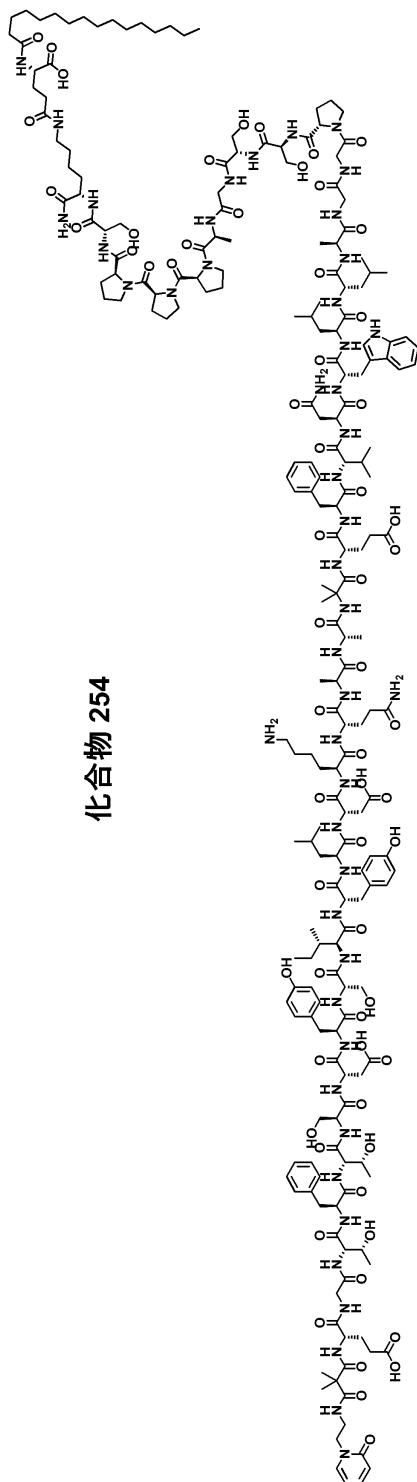
40

50

化合物 249



化合物 254



10

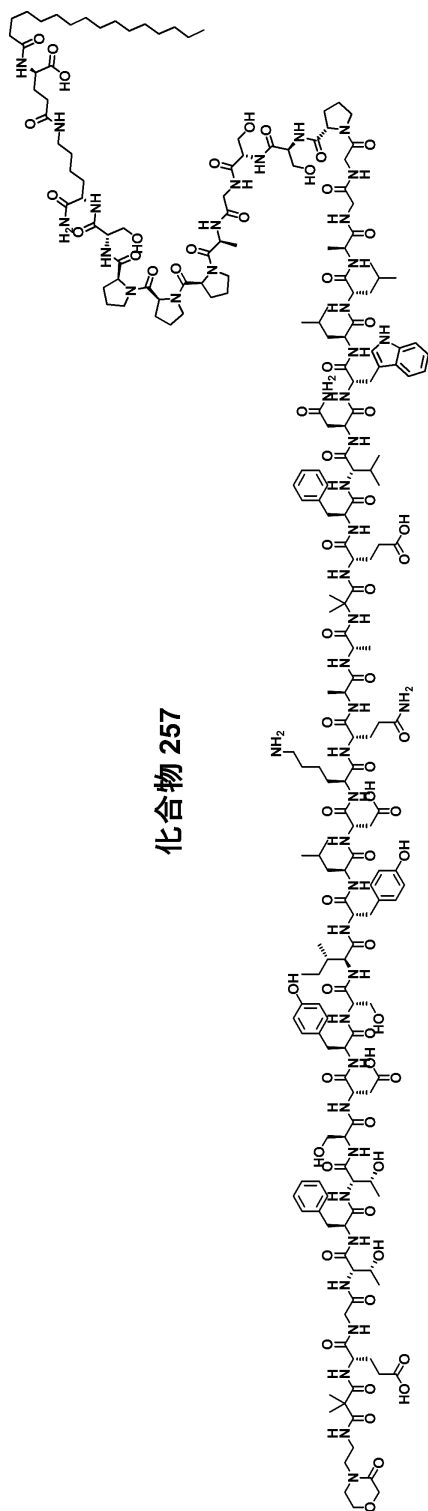
20

30

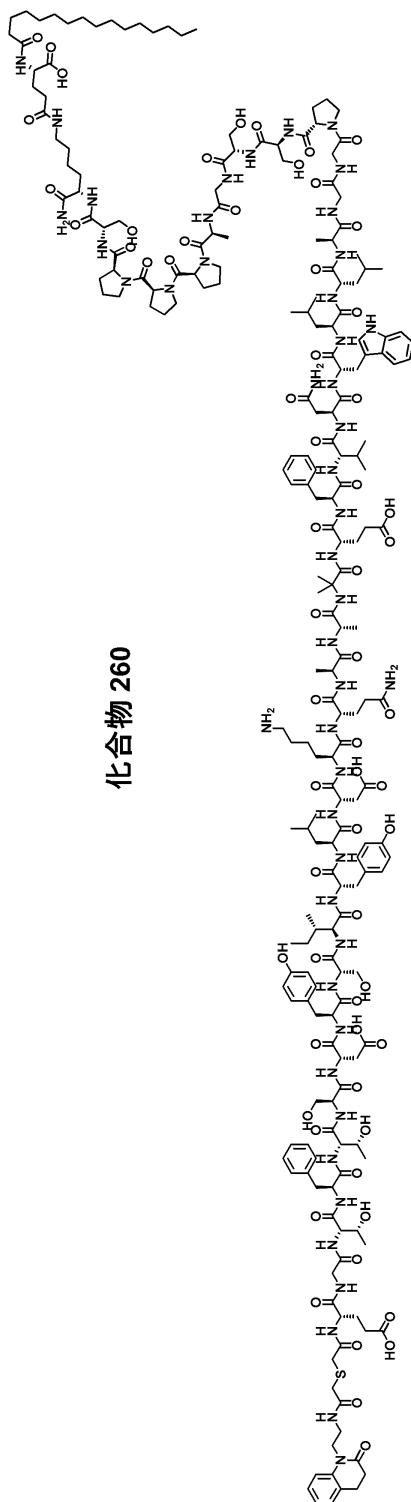
40

50

化合物 257



化合物 260



10

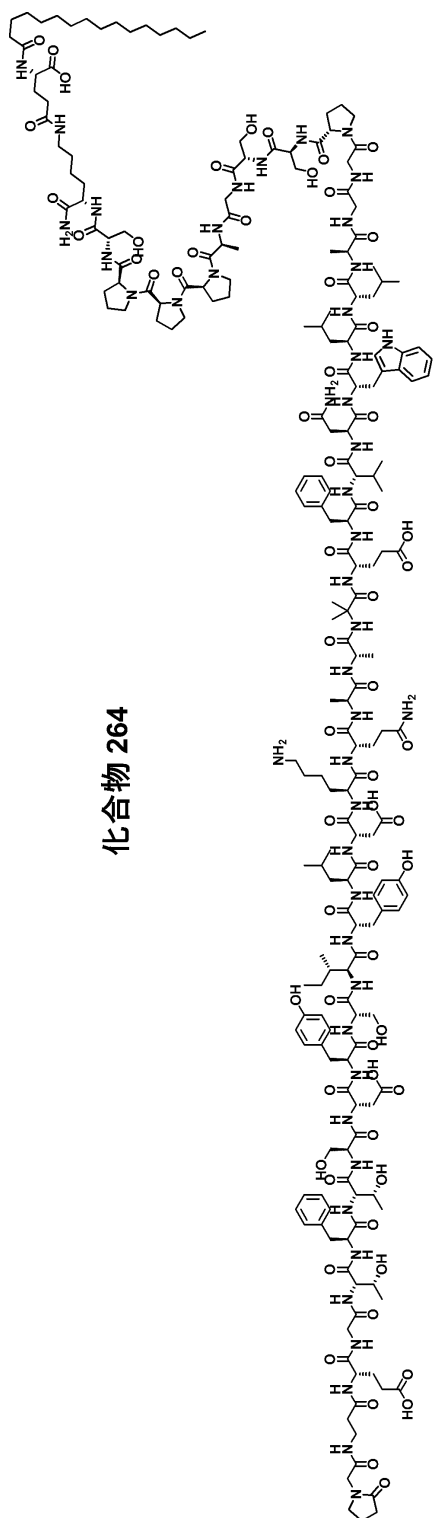
20

30

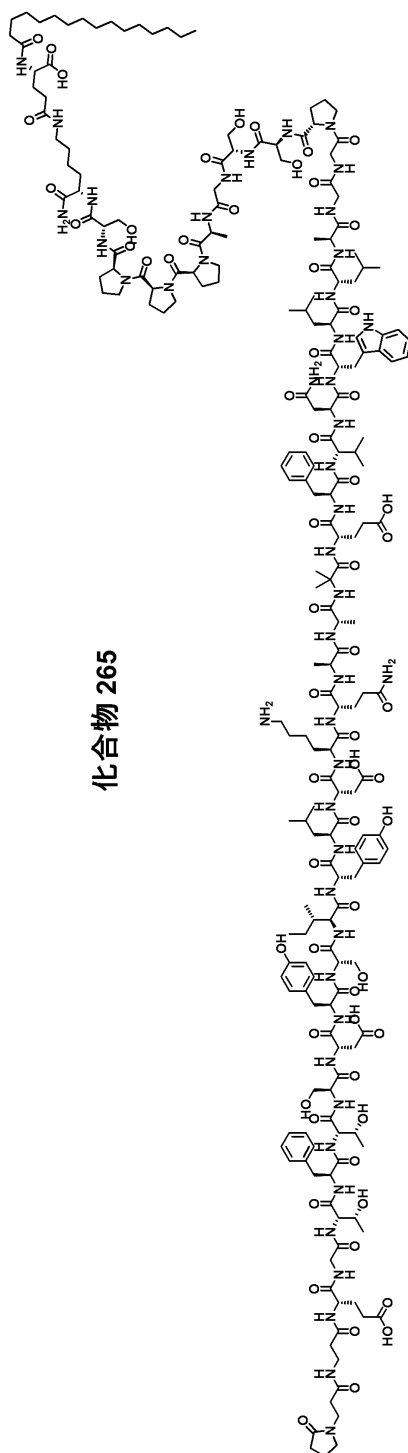
40

50

化合物 264



化合物 265



10

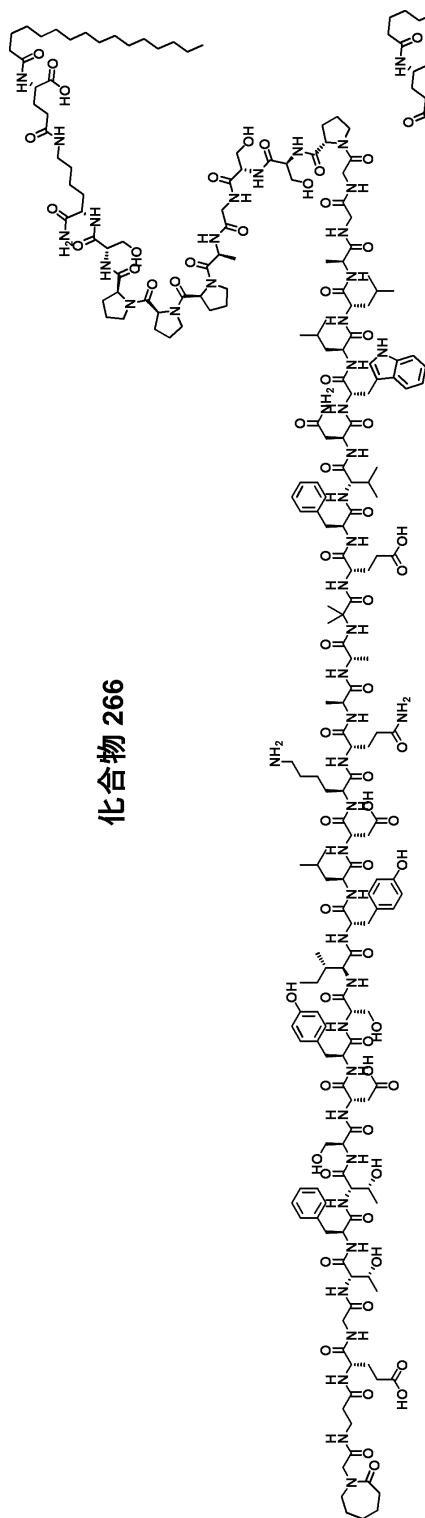
20

30

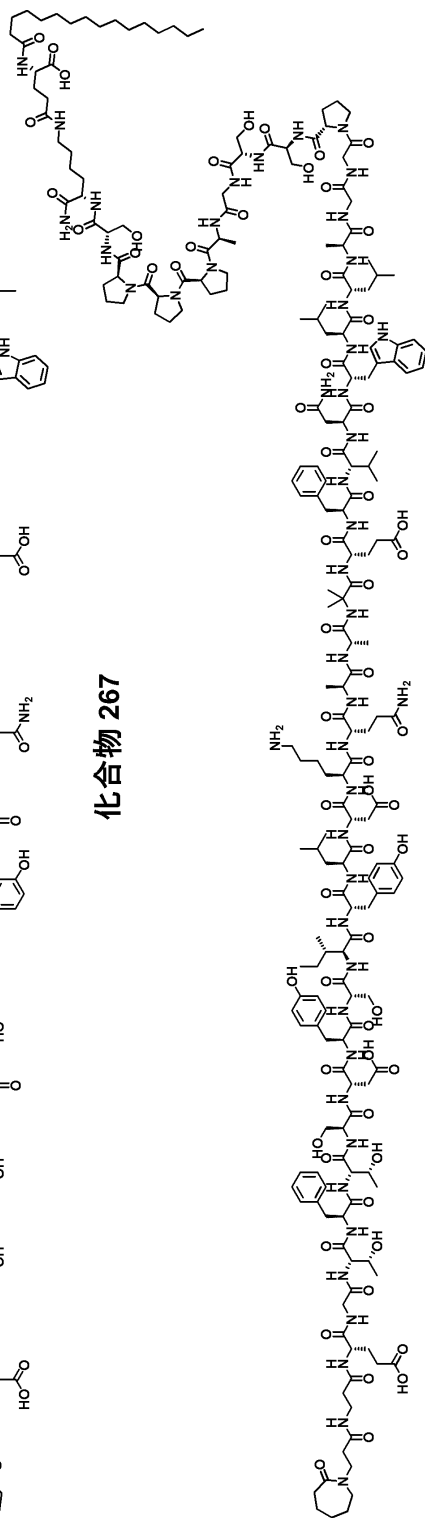
40

50

化合物 266



化合物 267



10

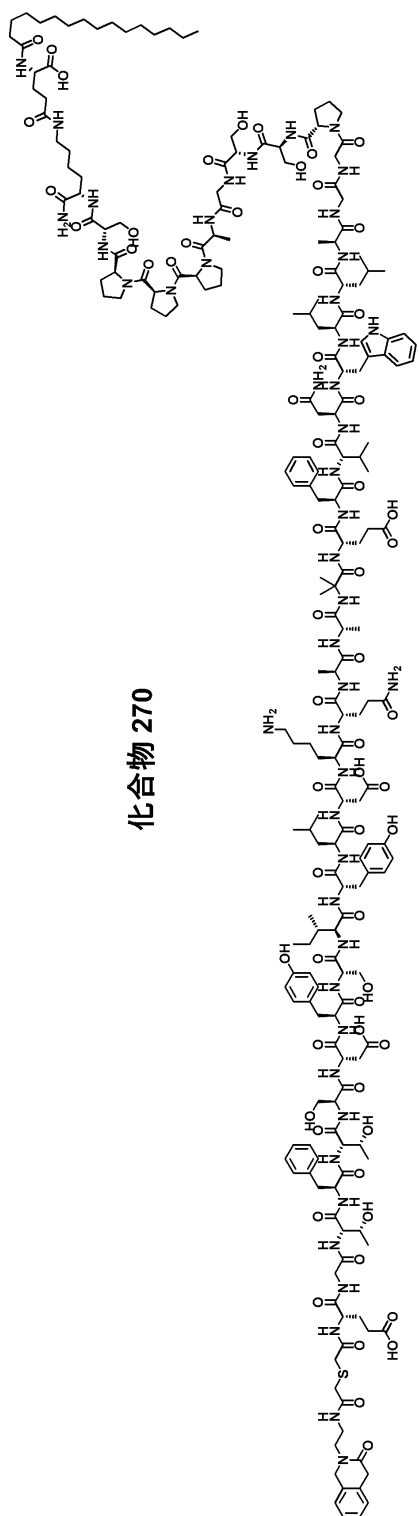
20

30

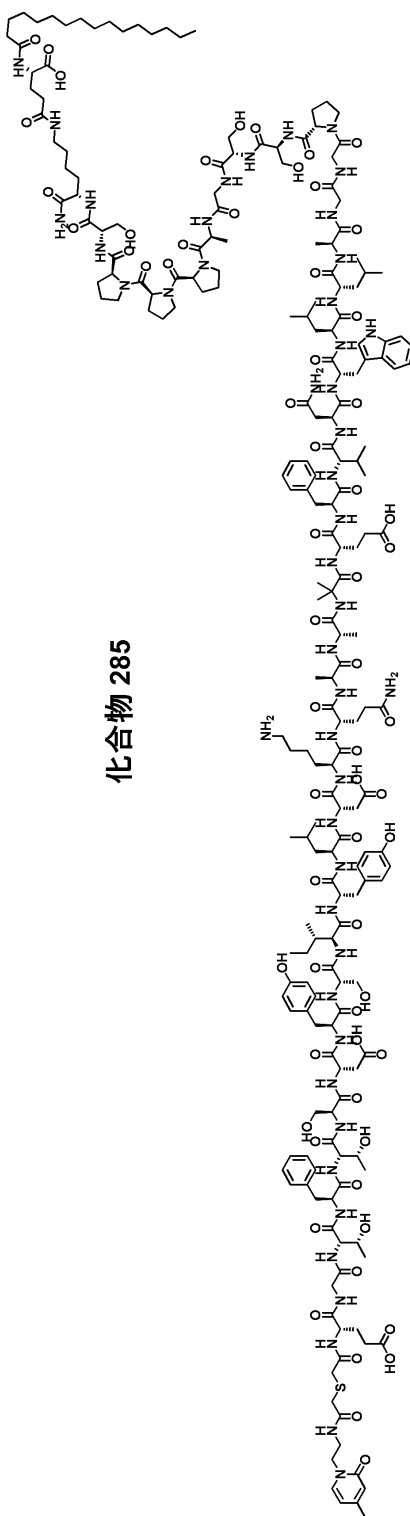
40

50

化合物 270



化合物 285



10

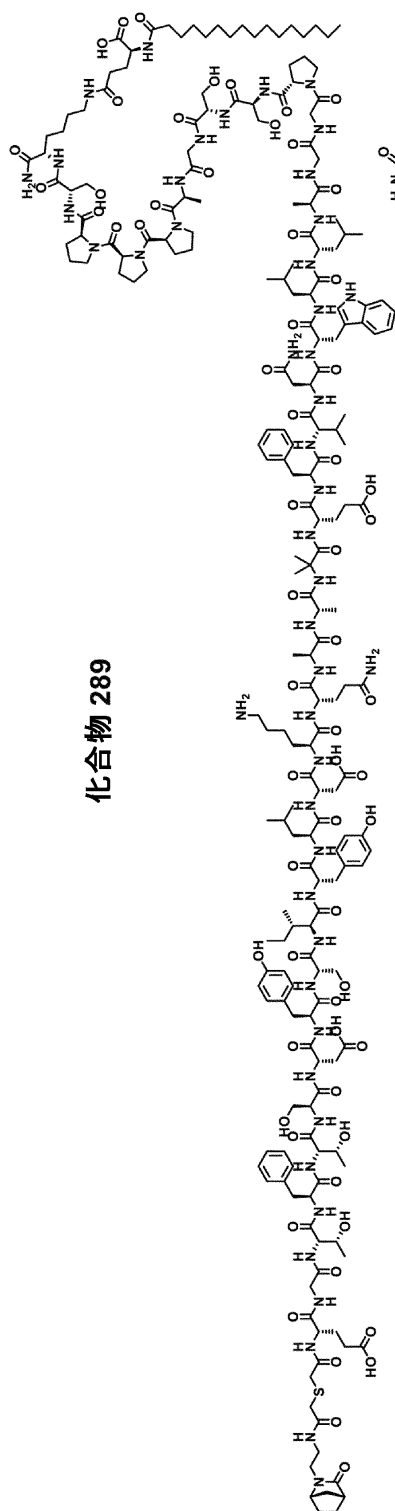
20

30

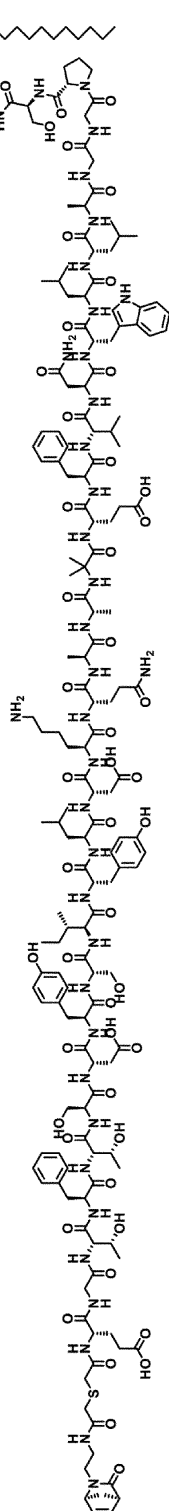
40

50

化合物 289



化合物 290



10

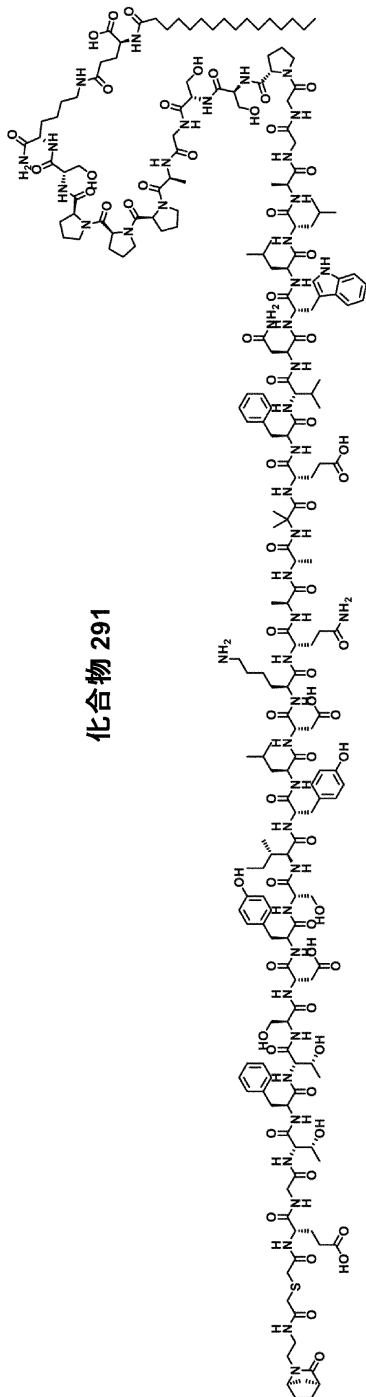
20

30

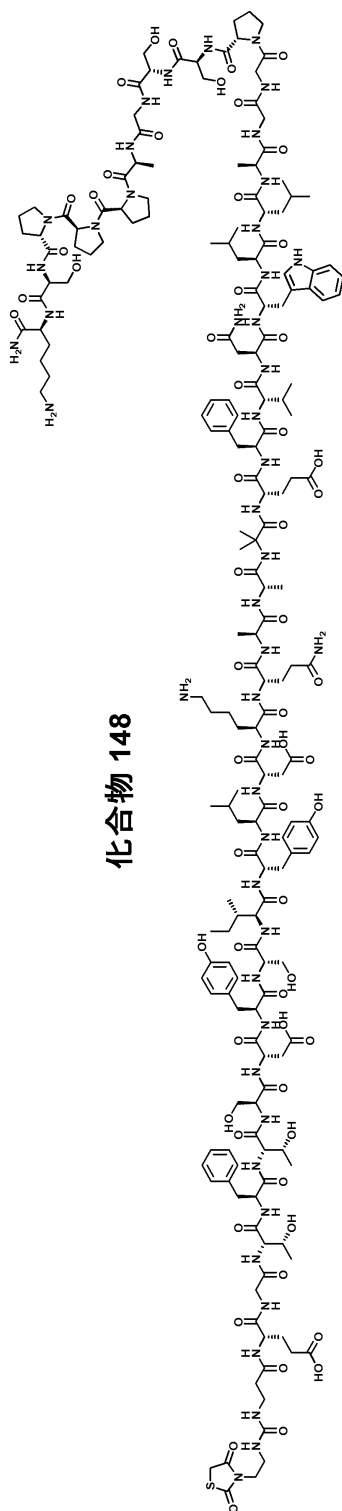
40

50

化合物 291



化合物 148



10

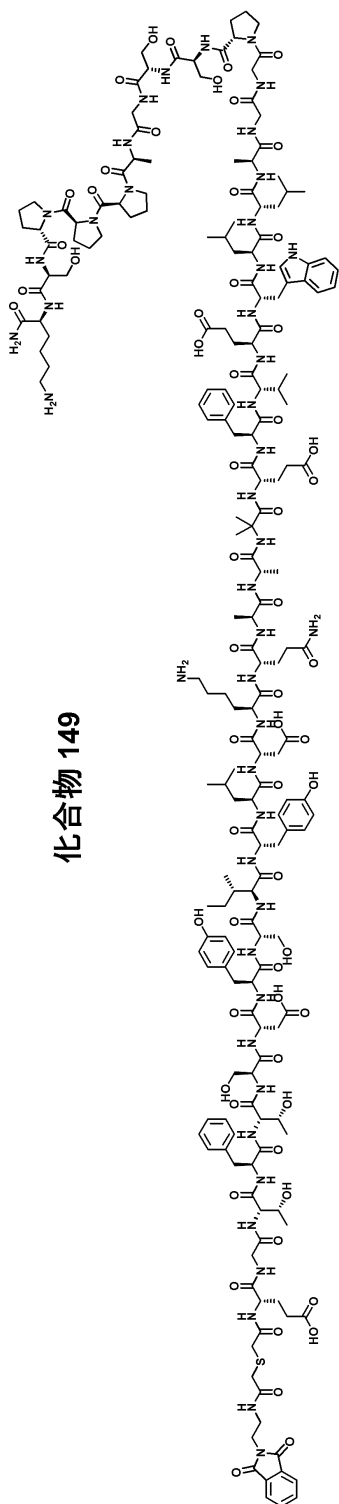
20

30

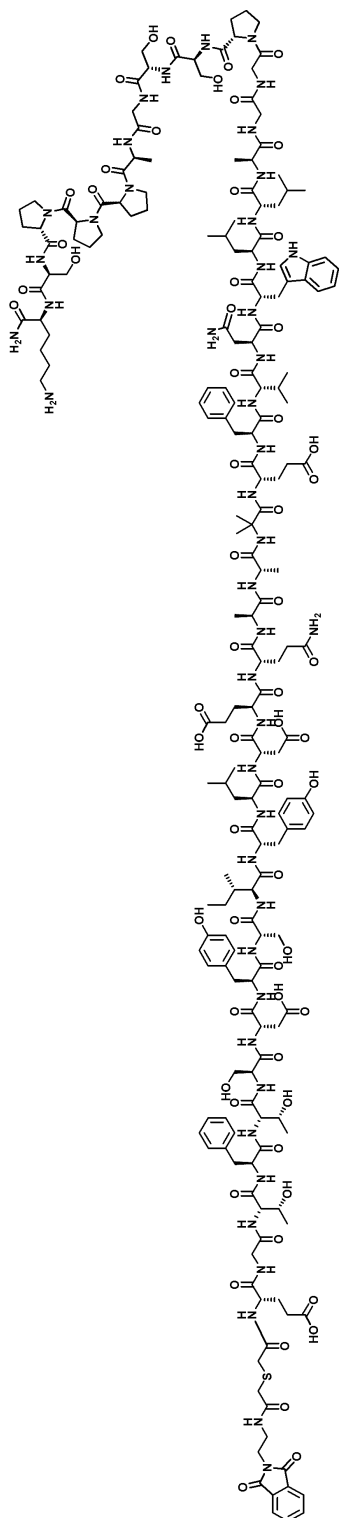
40

50

化合物 149



化合物 150



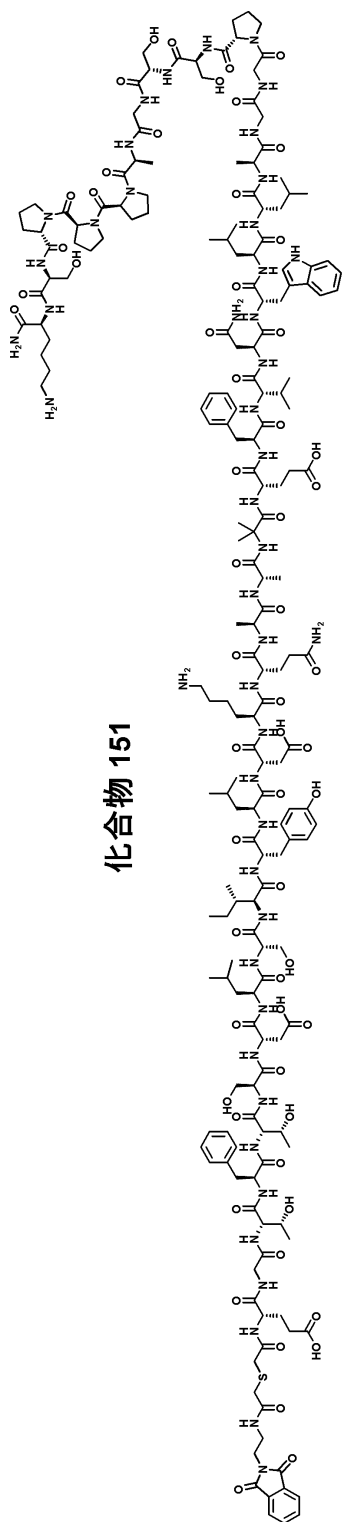
10

20

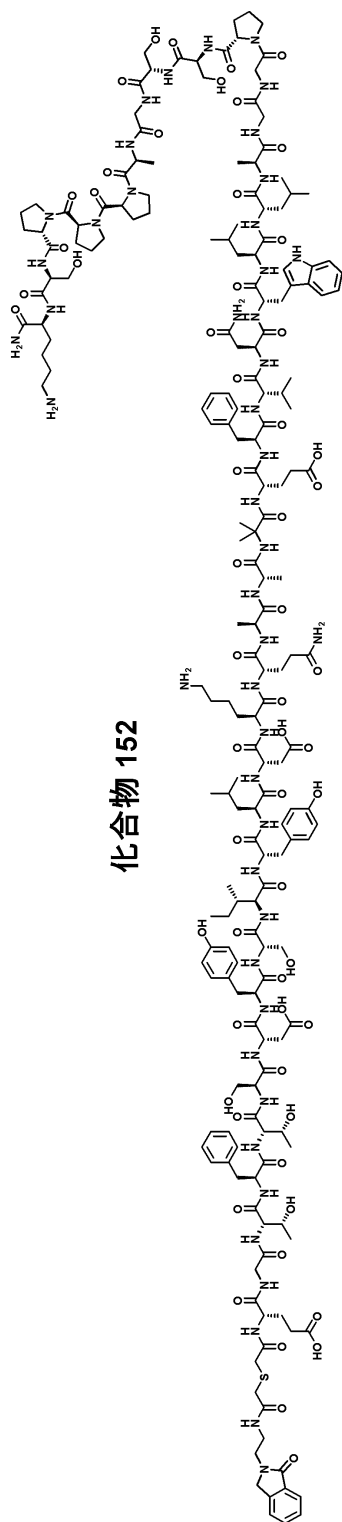
30

40

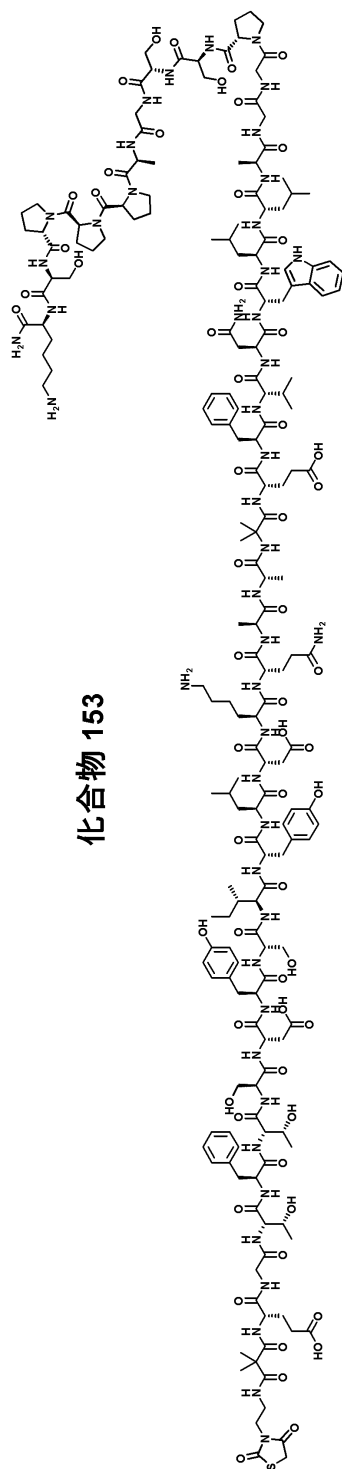
50



化合物 151



化合物 152



化合物 153

10

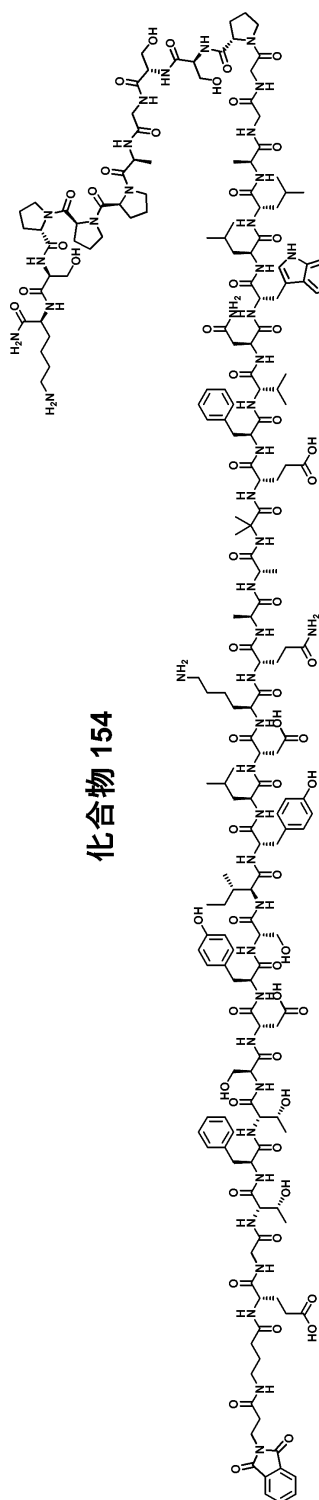
20

30

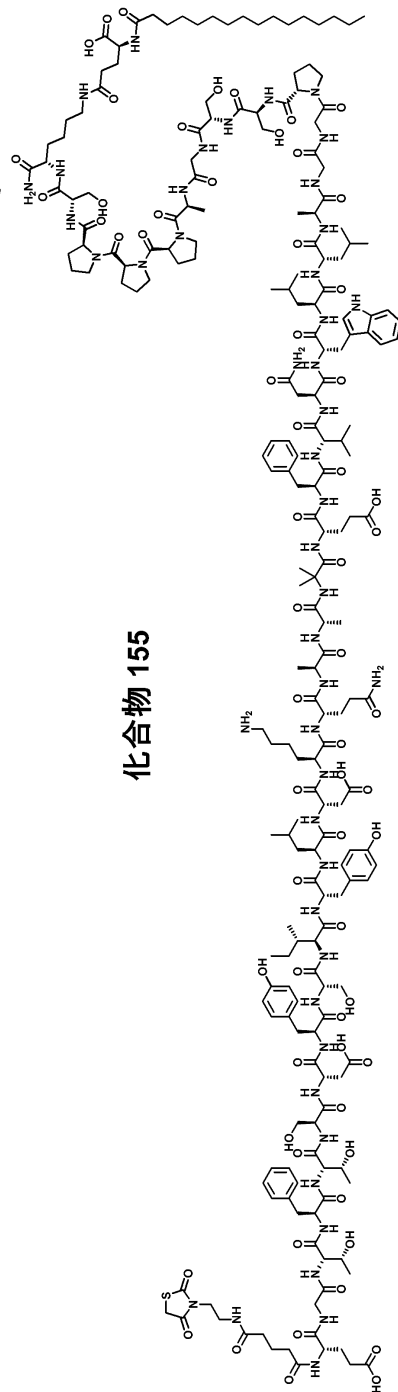
40

50

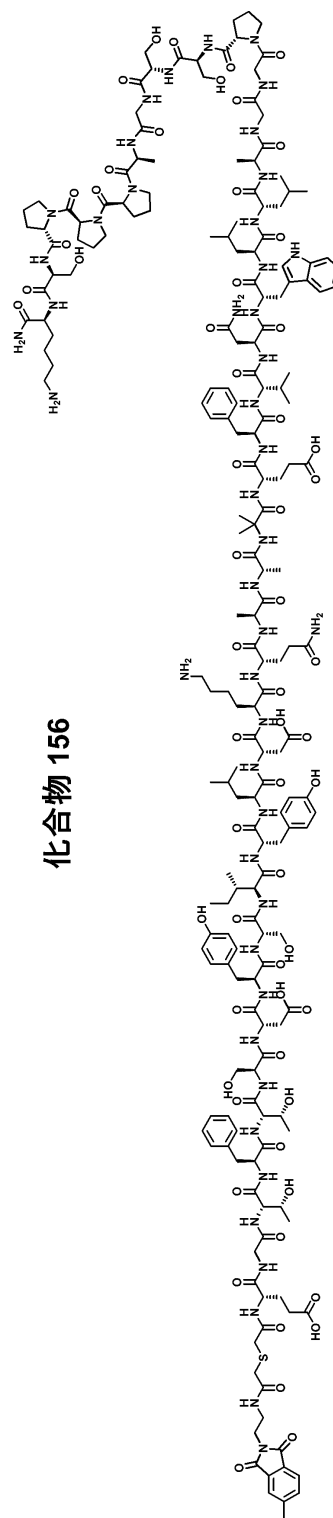
化合物 154



化合物 155



化合物 156



10

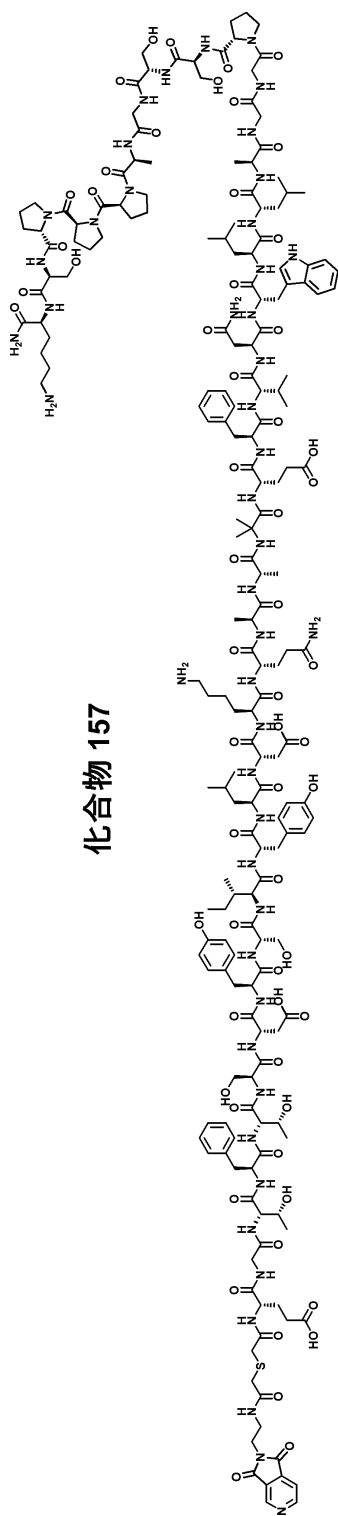
20

30

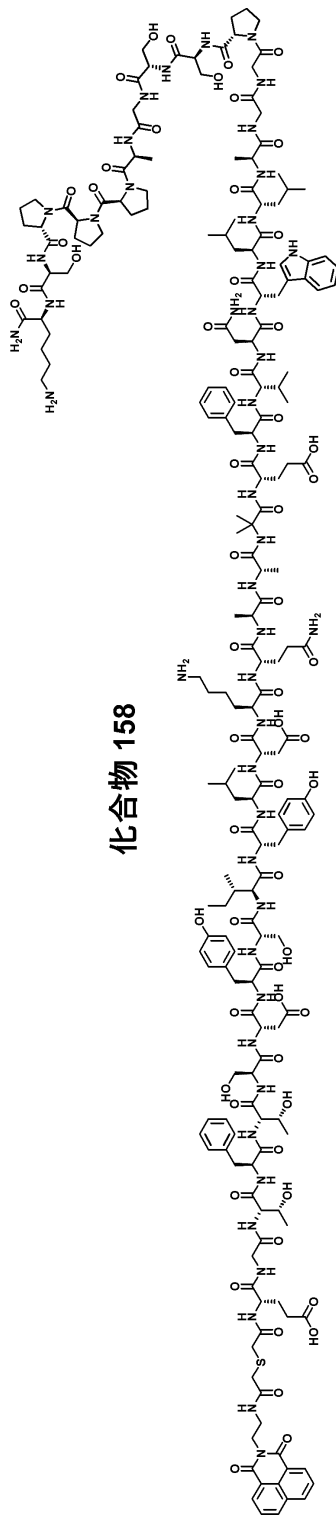
40

50

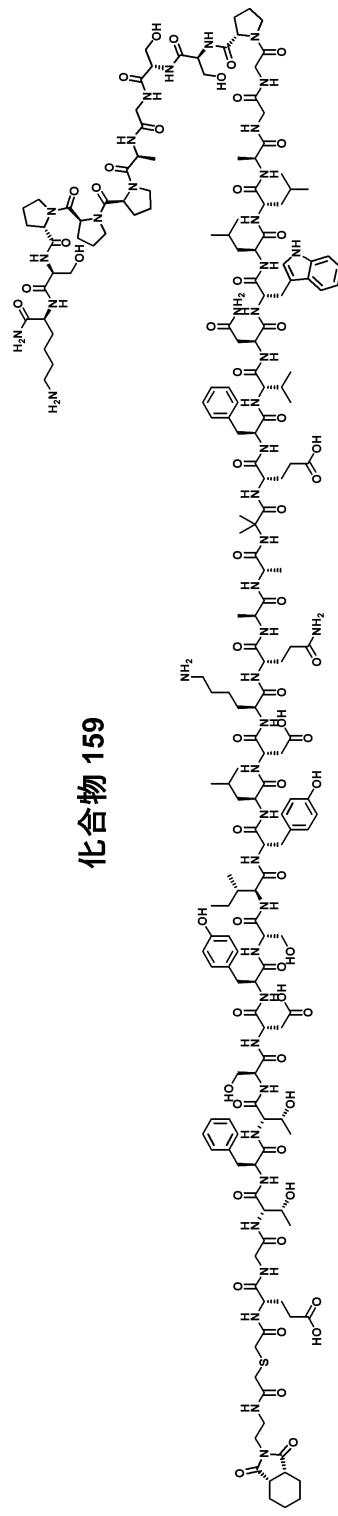
化合物 157



化合物 158



化合物 159



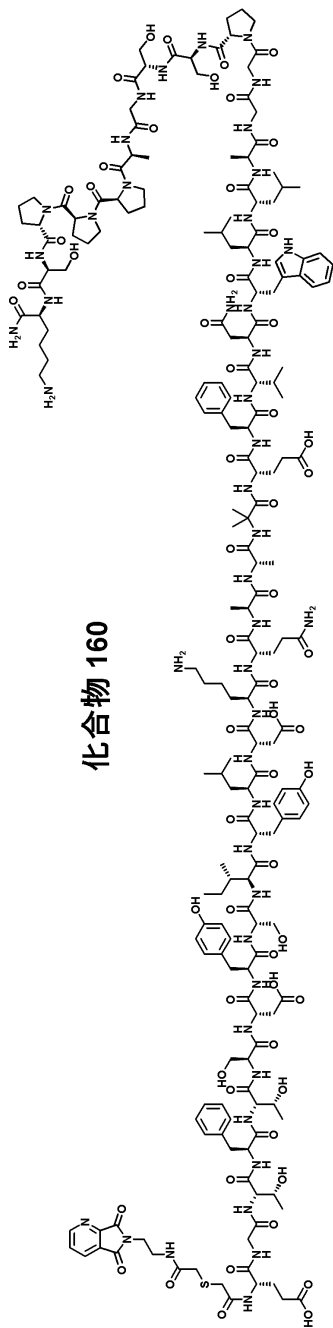
10

20

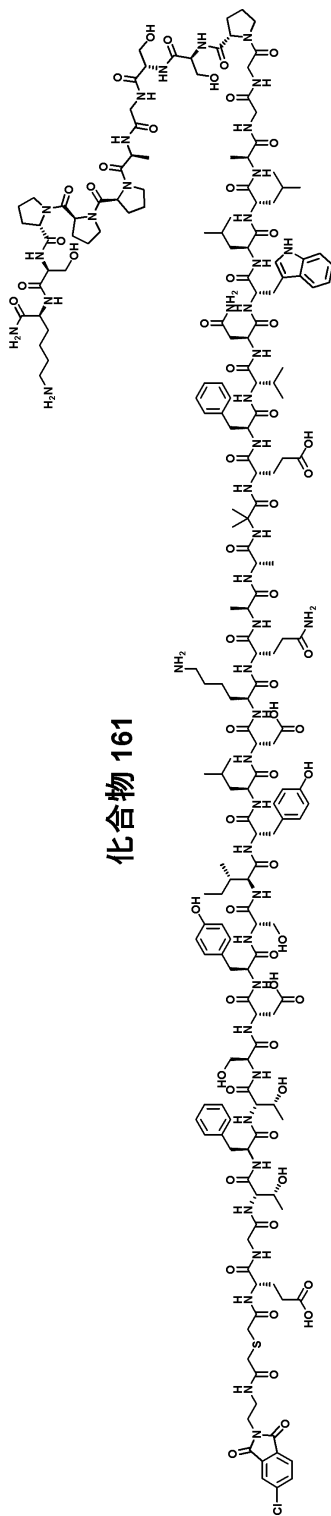
30

40

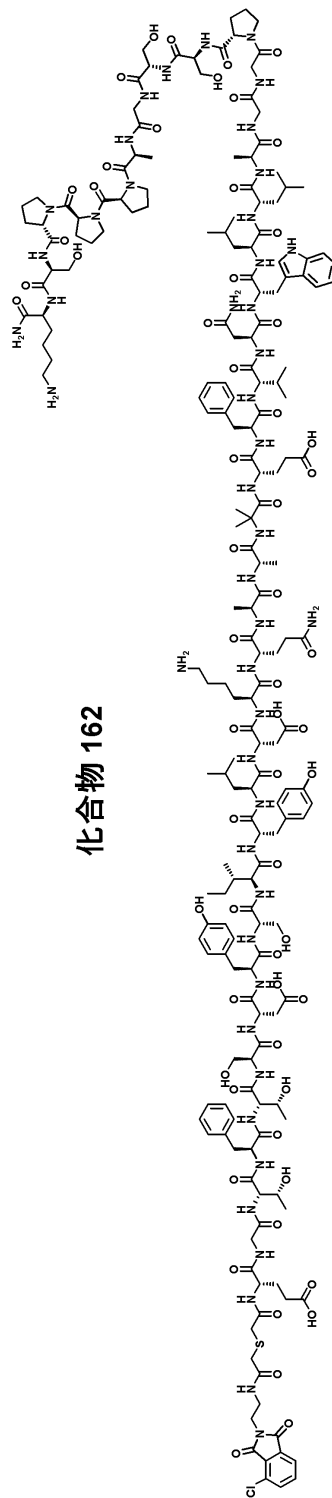
50



化合物 160



化合物 161



化合物 162

10

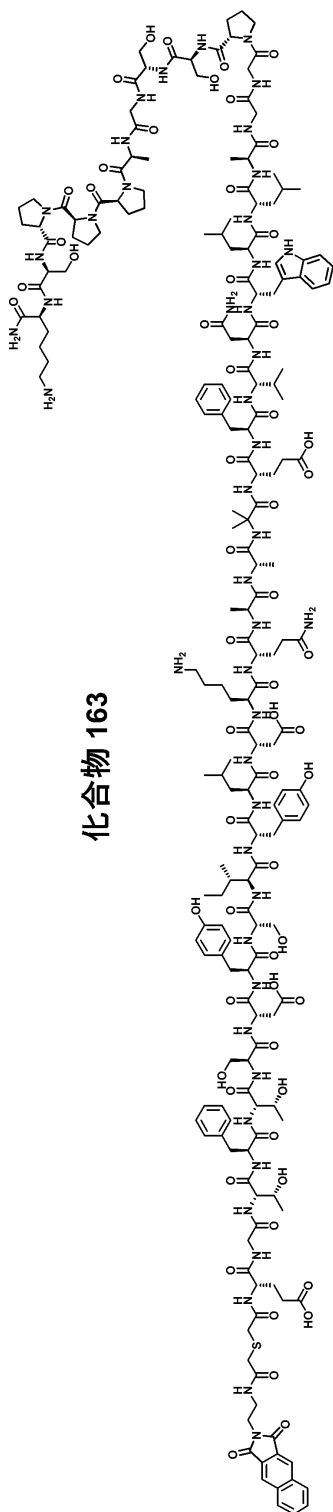
20

30

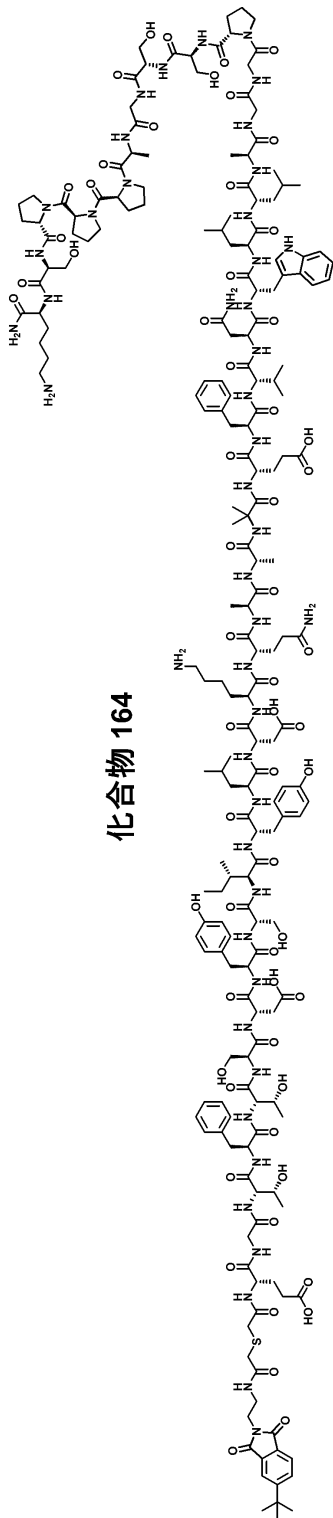
40

50

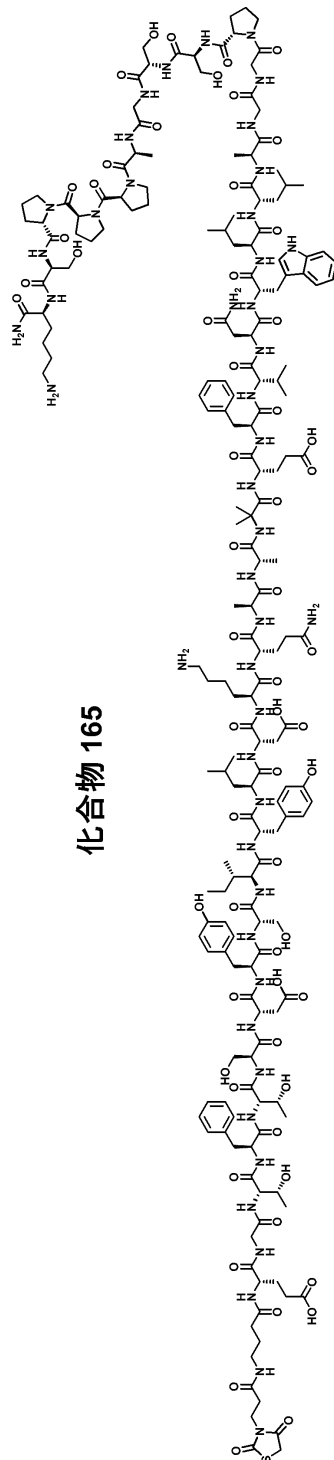
化合物 163



化合物 164



化合物 165



10

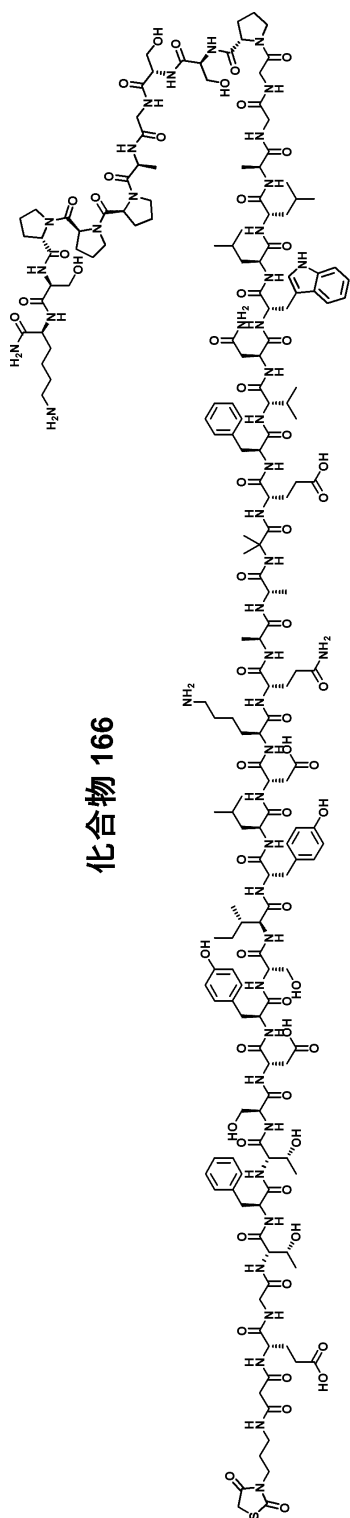
20

30

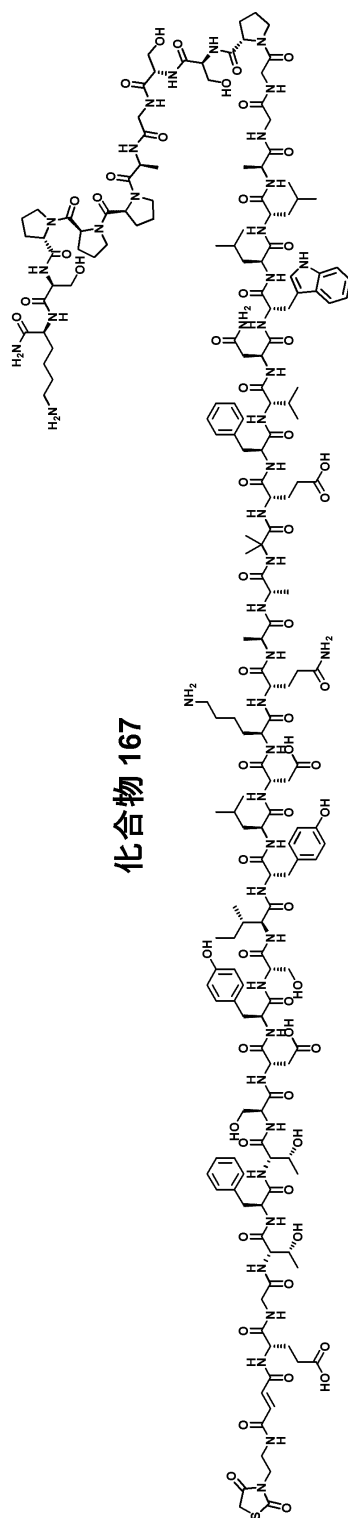
40

50

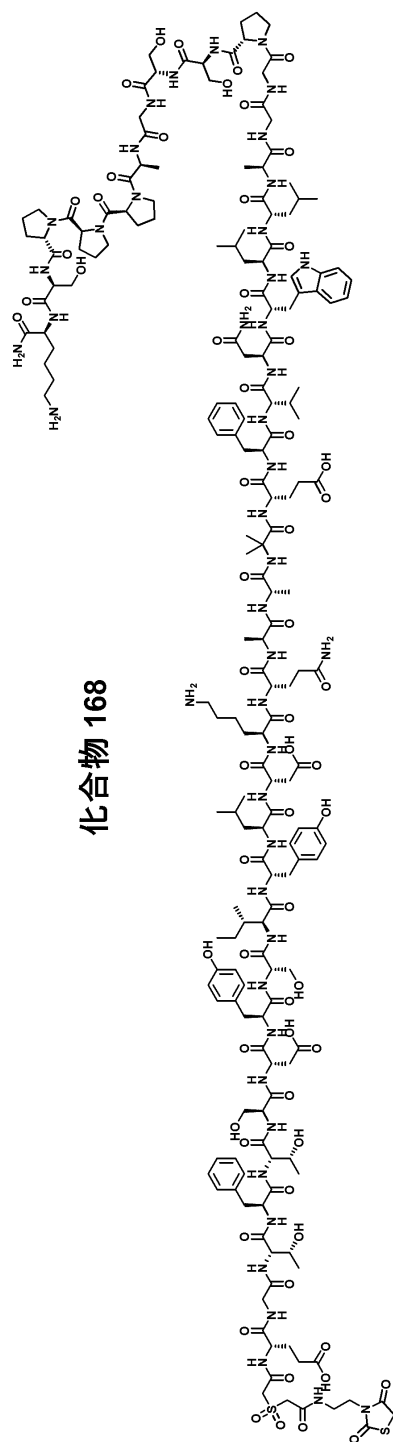
化合物 166



化合物 167



化合物 168



10

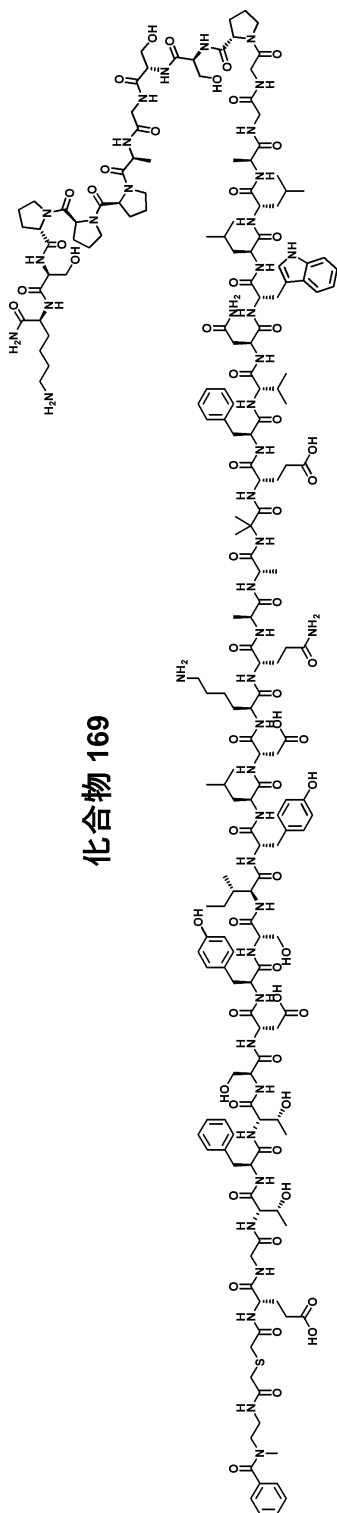
20

30

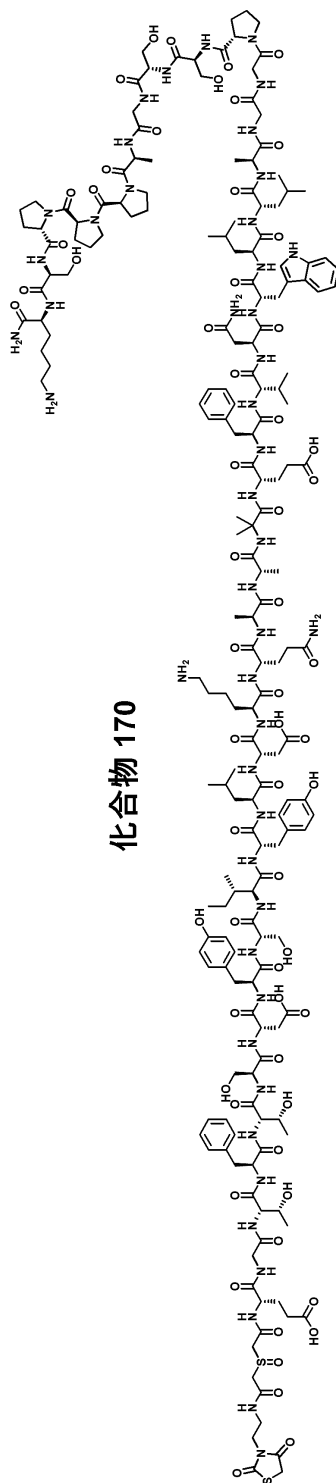
40

50

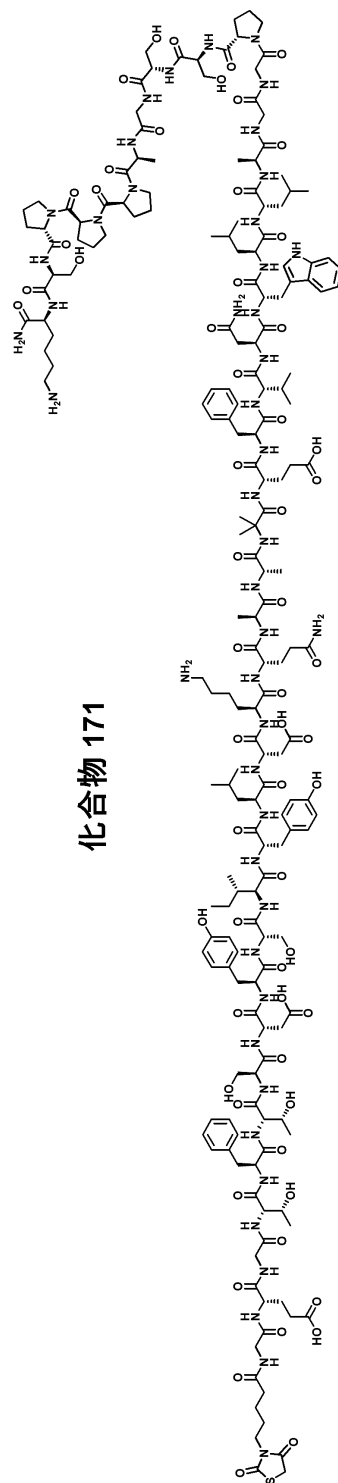
化合物 169



化合物 170



化合物 171



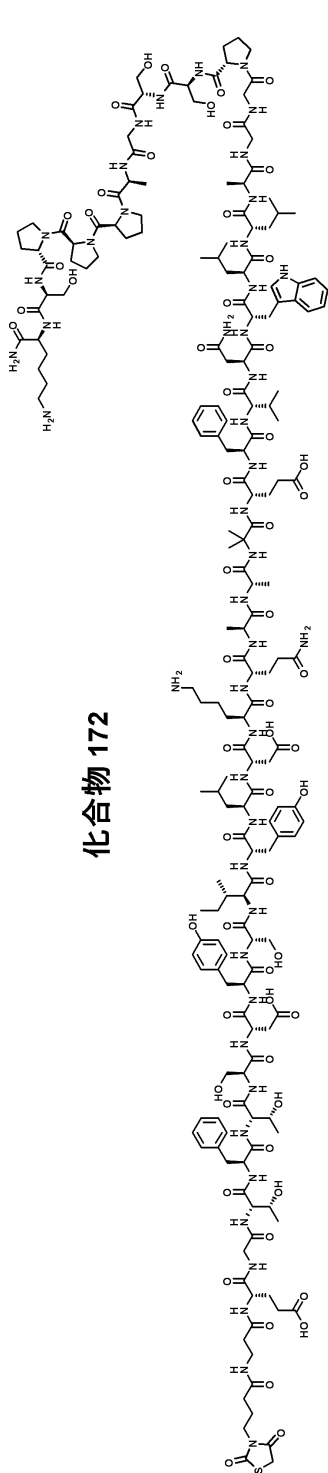
10

20

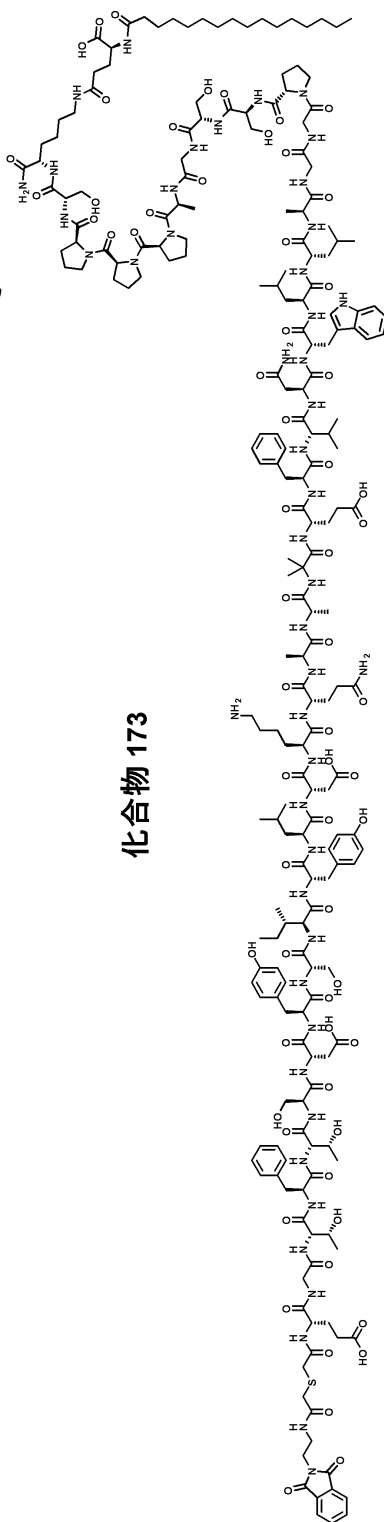
30

40

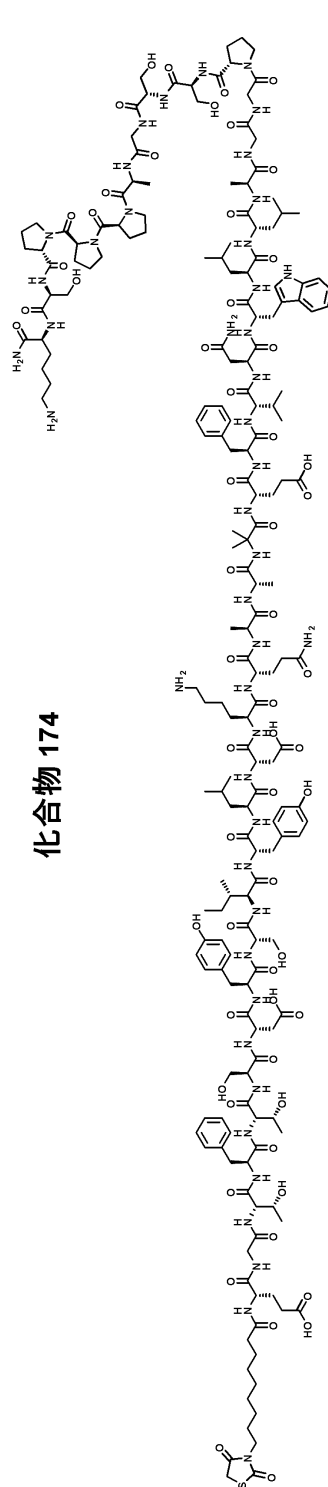
50



化合物 172



化合物 173



化合物 174

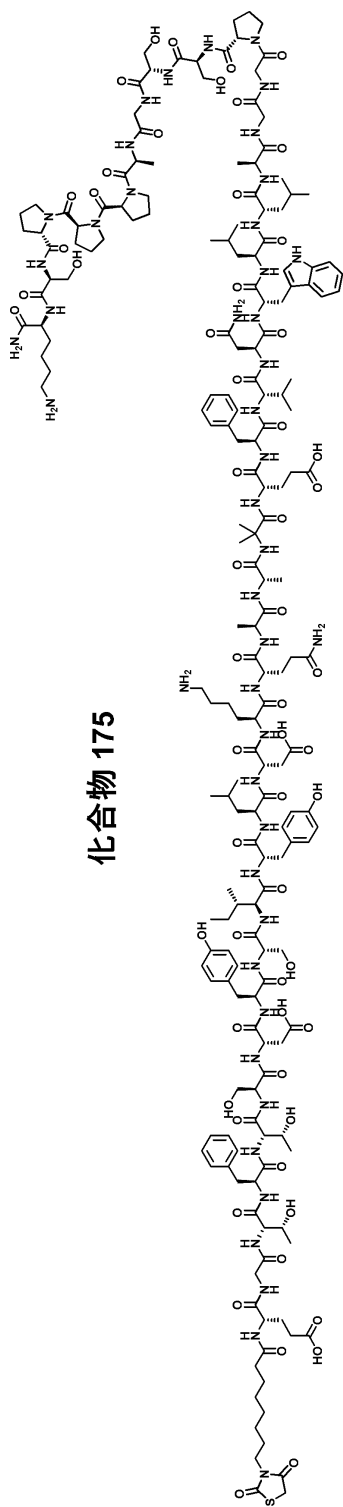
10

20

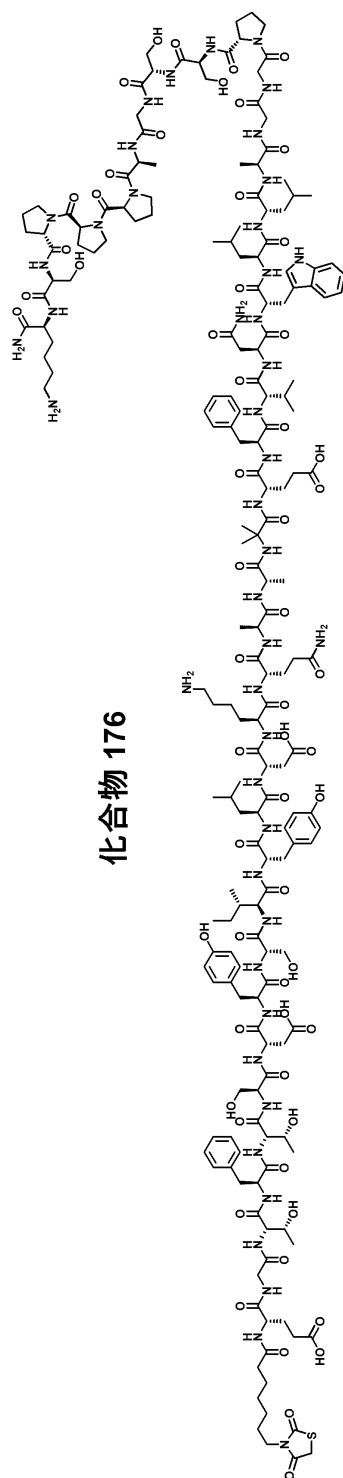
30

40

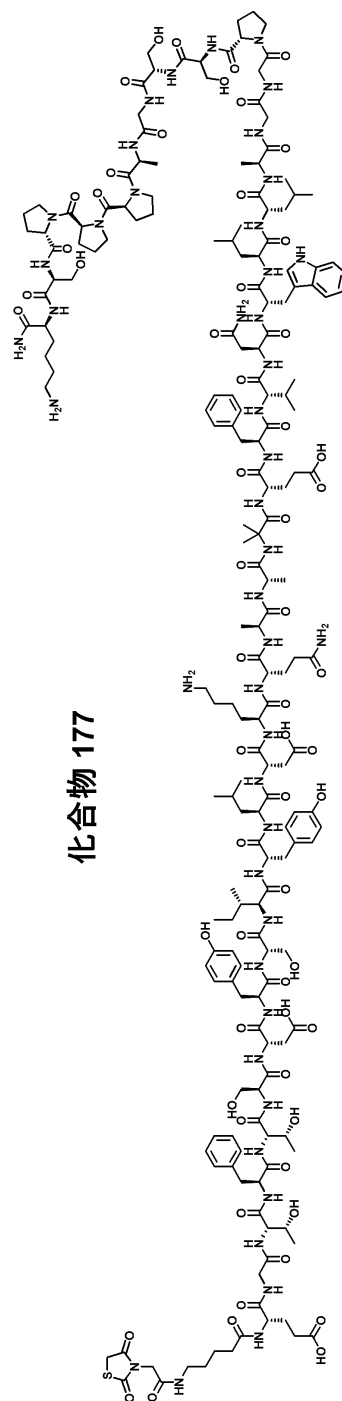
50



化合物 175



化合物 176



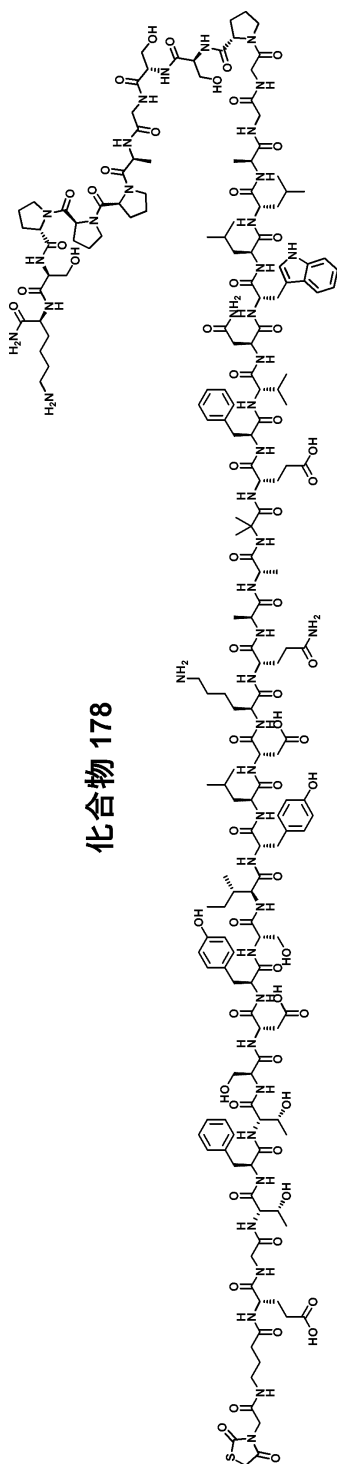
化合物 177

10

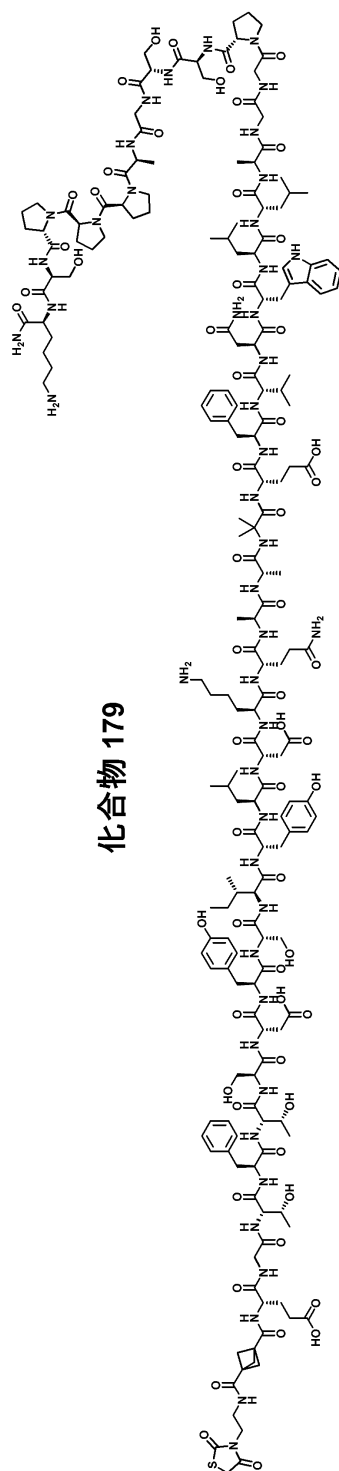
20

30

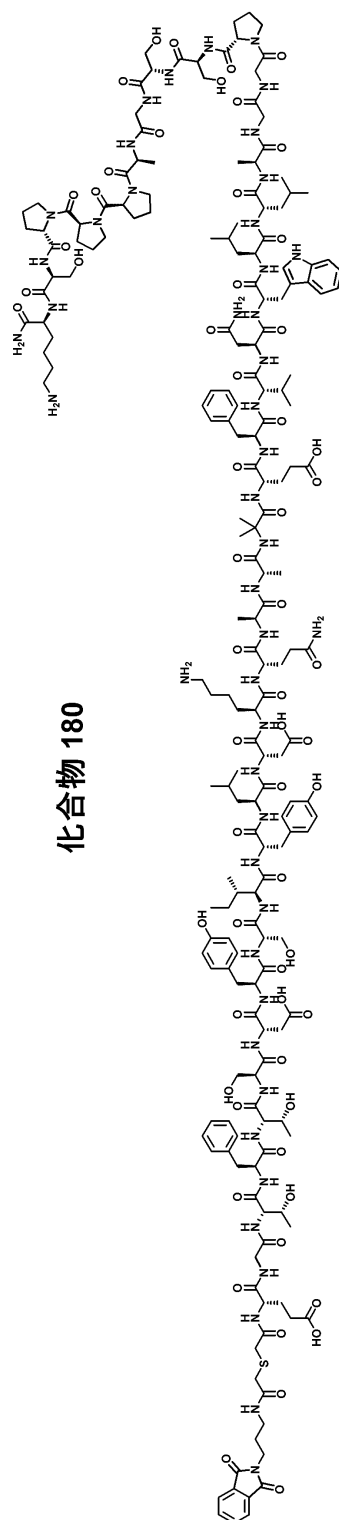
40



化合物 178



化合物 179



化合物 180

10

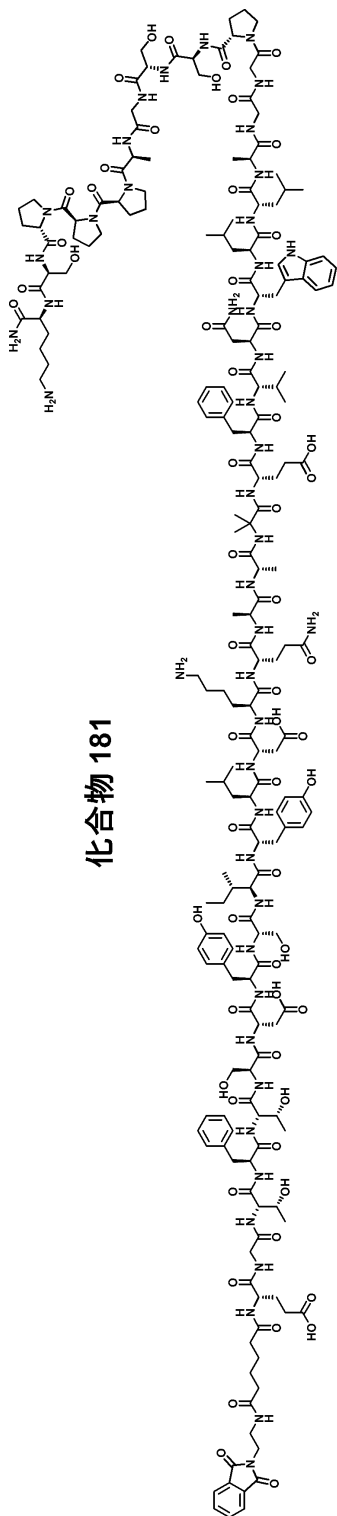
20

30

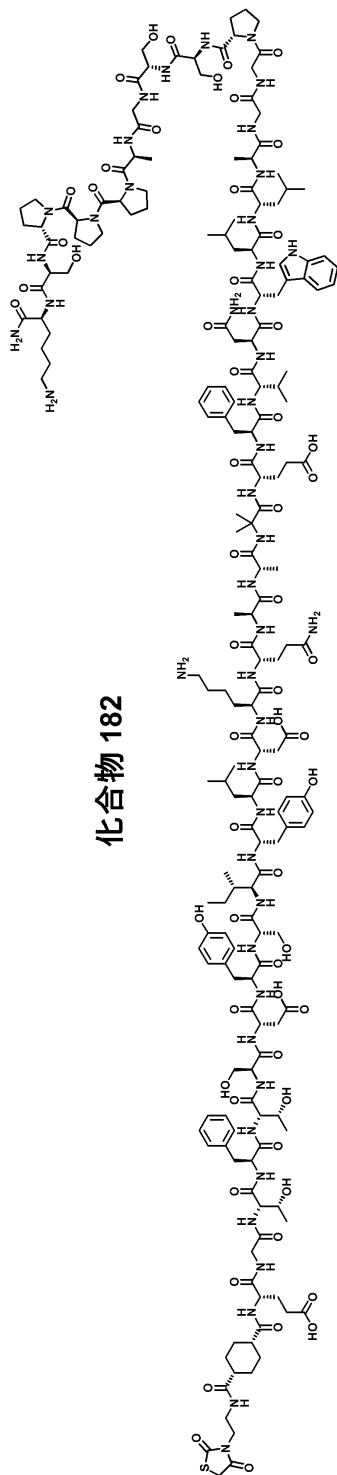
40

50

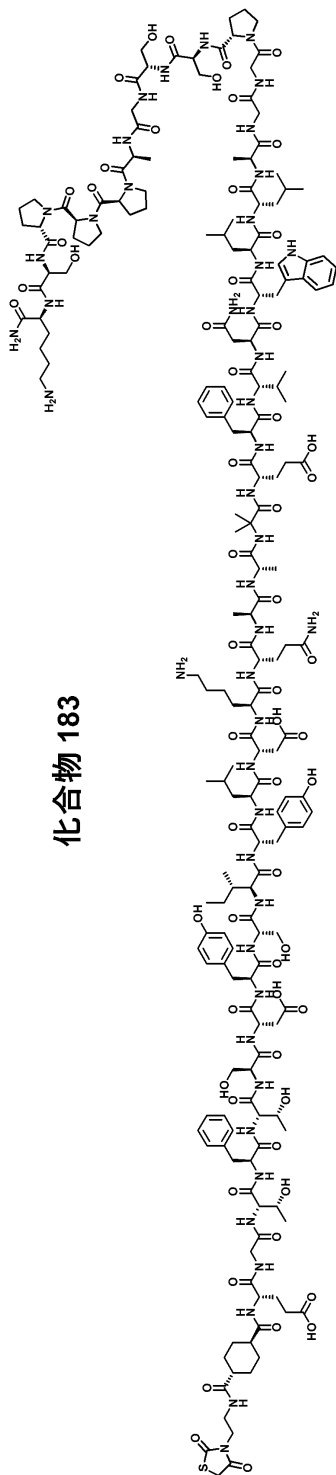
化合物 181



化合物 182



化合物 183



10

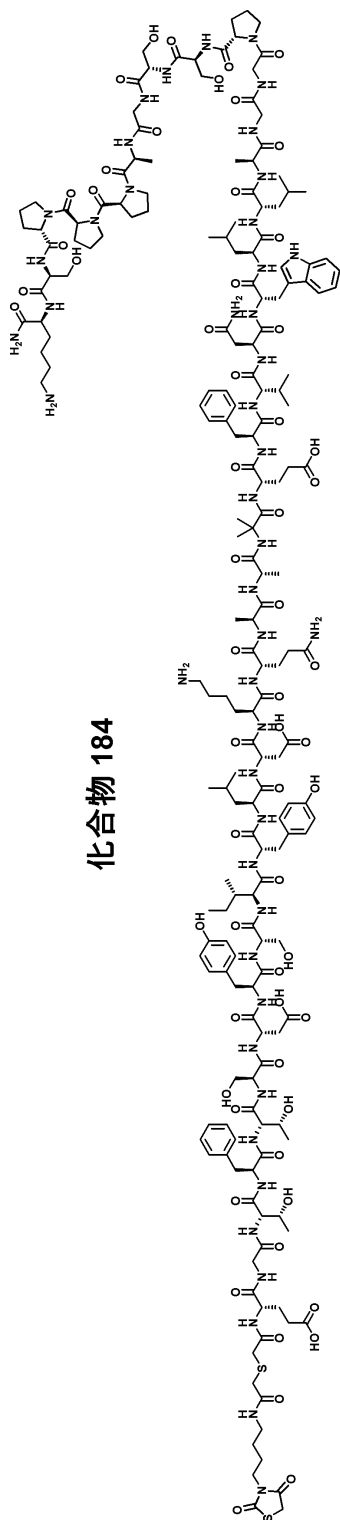
20

30

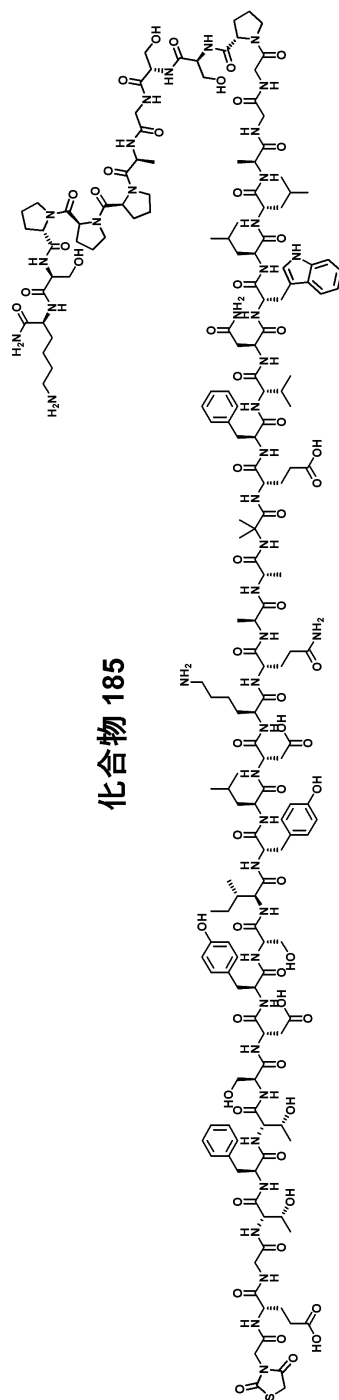
40

50

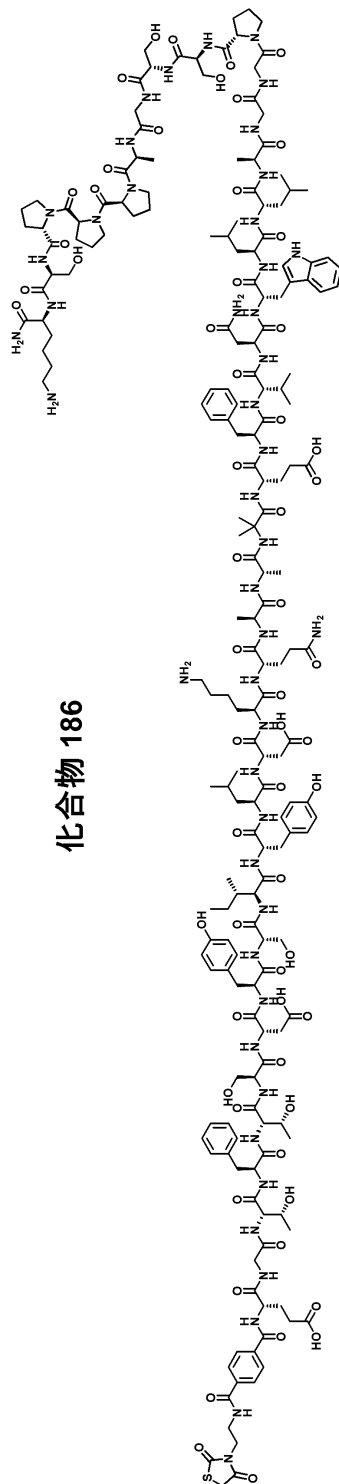
化合物 184



化合物 185



化合物 186



10

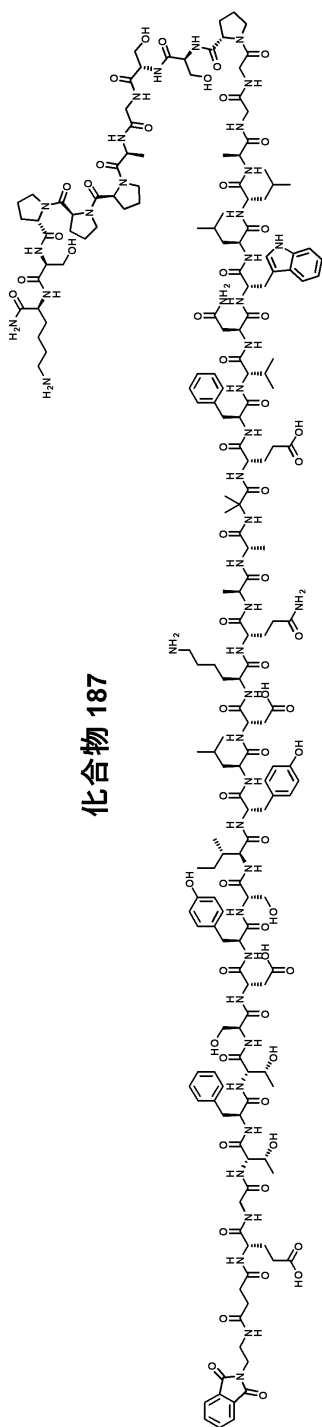
20

30

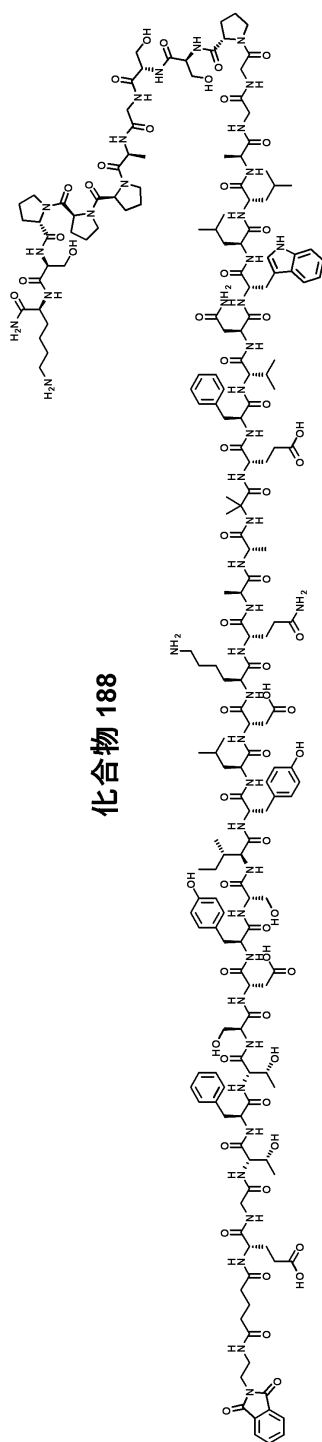
40

50

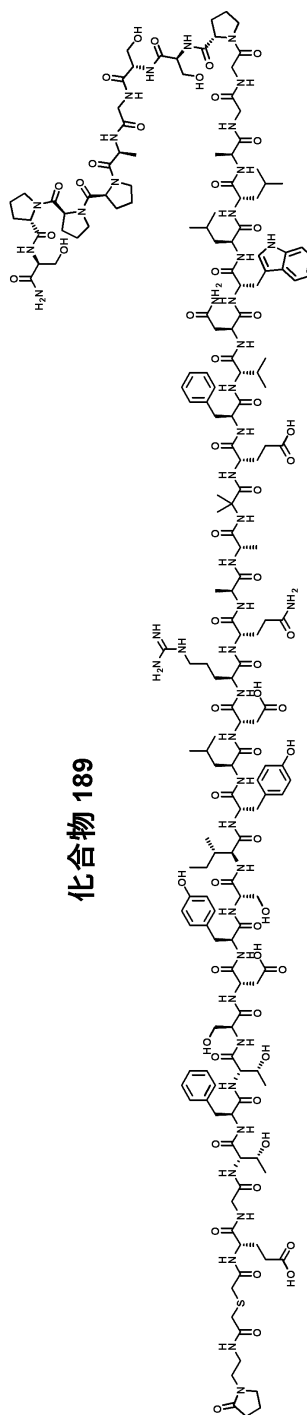
化合物 187



化合物 188



化合物 189



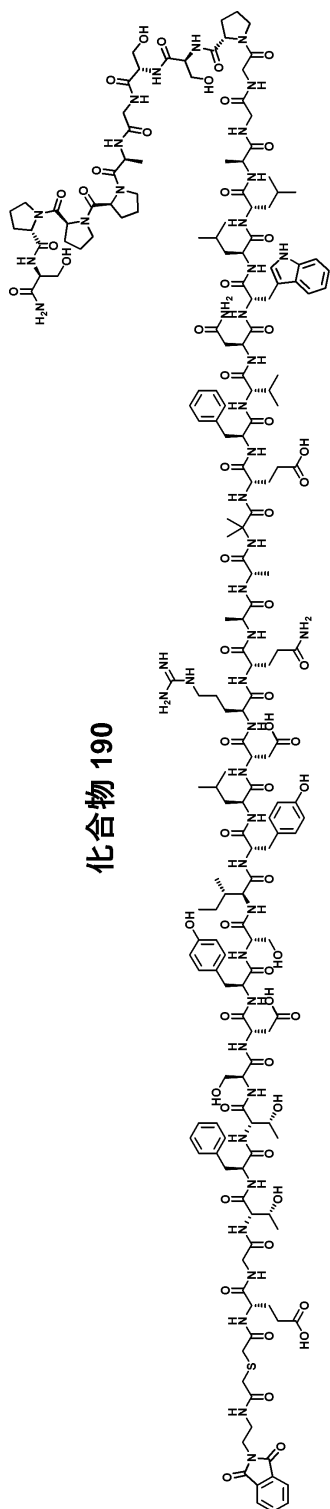
10

20

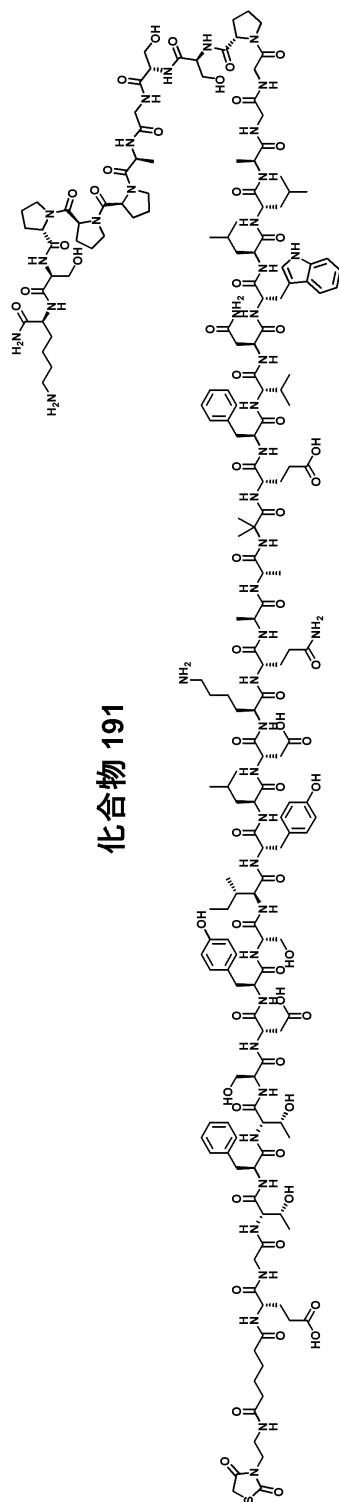
30

40

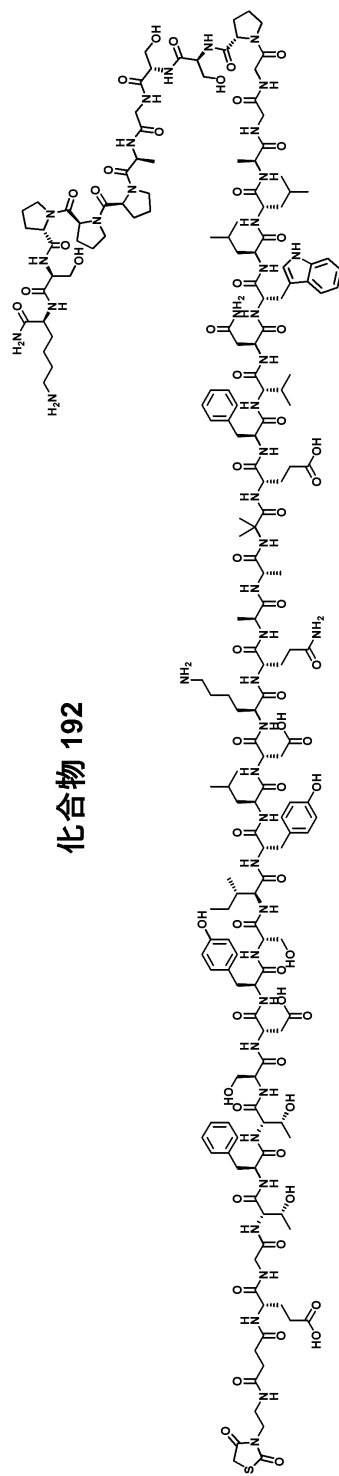
50



化合物 190



化合物 191



化合物 192

10

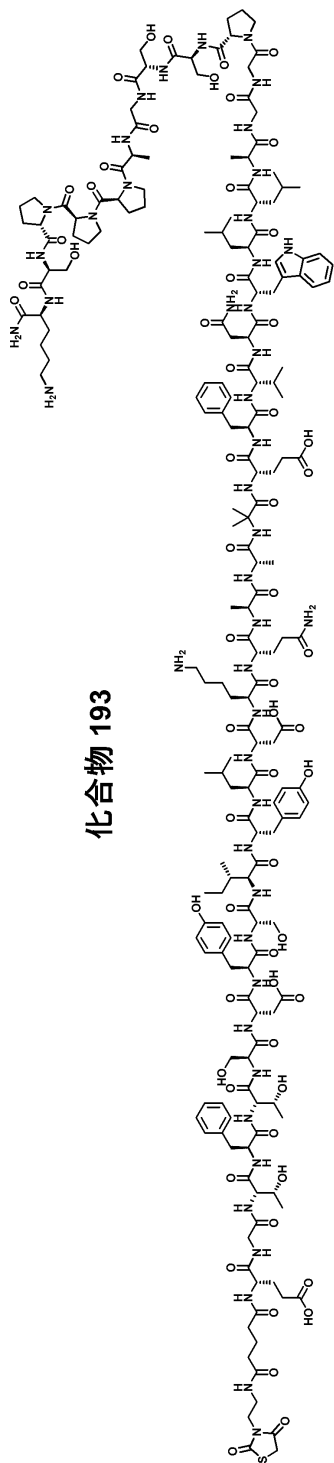
20

30

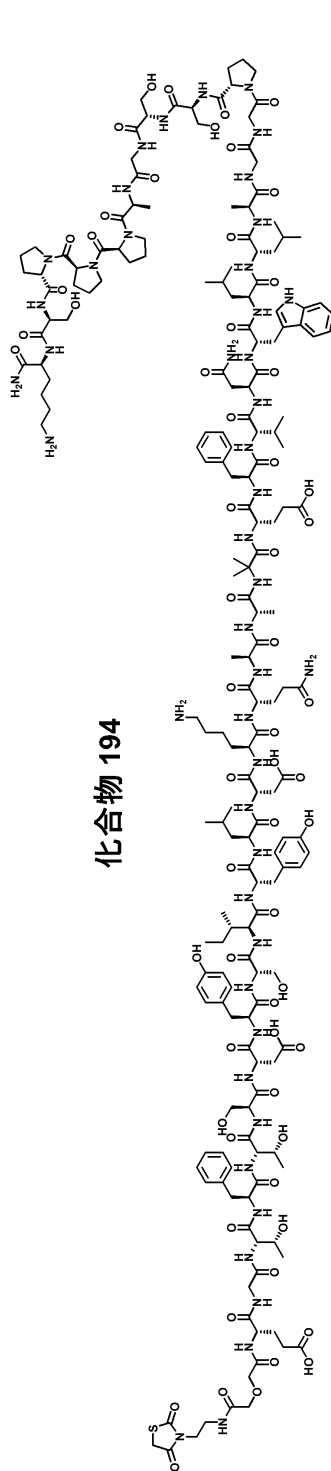
40

50

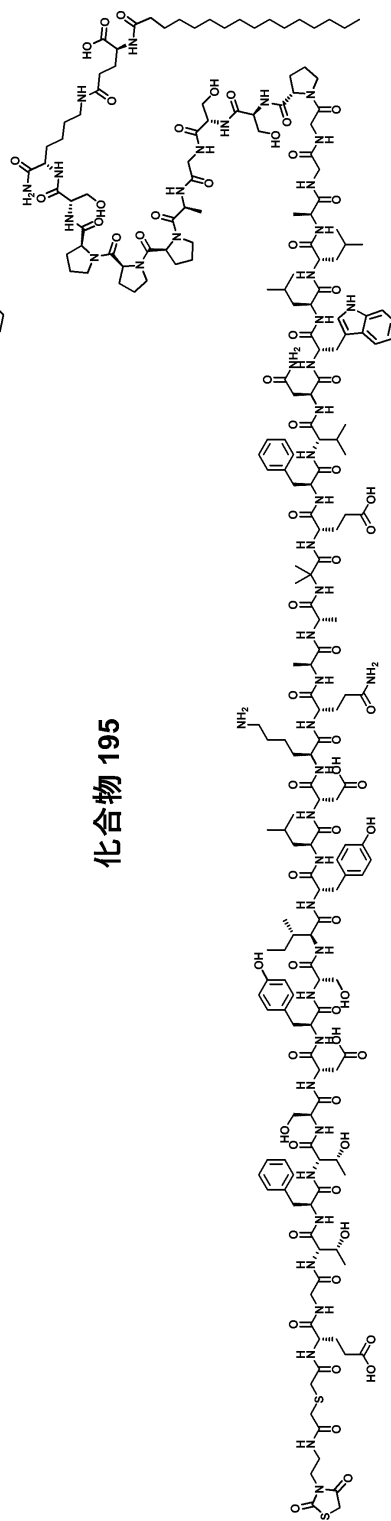
化合物 193



化合物 194



化合物 195



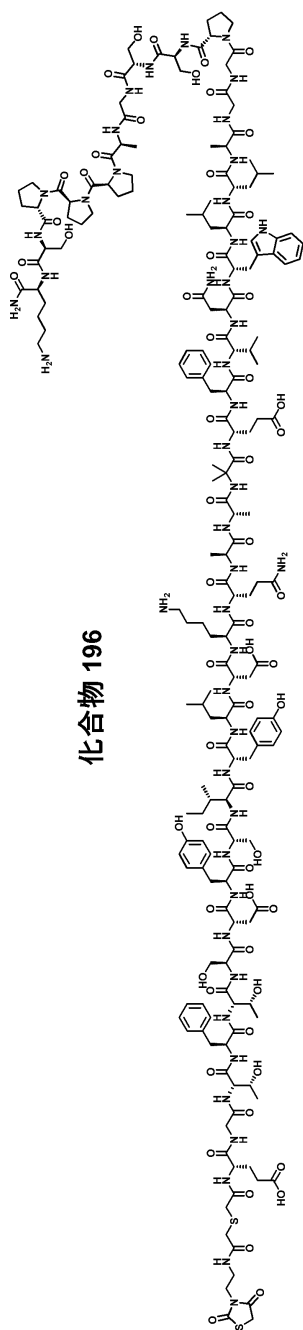
10

20

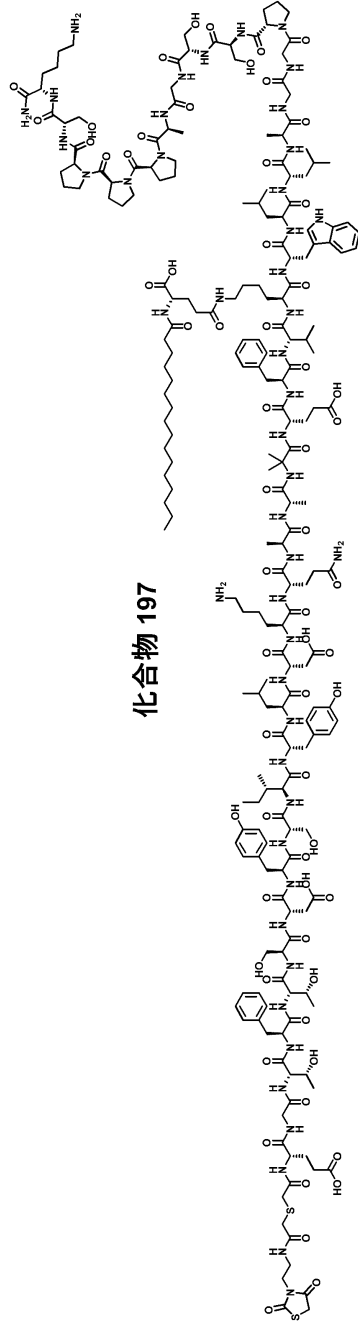
30

40

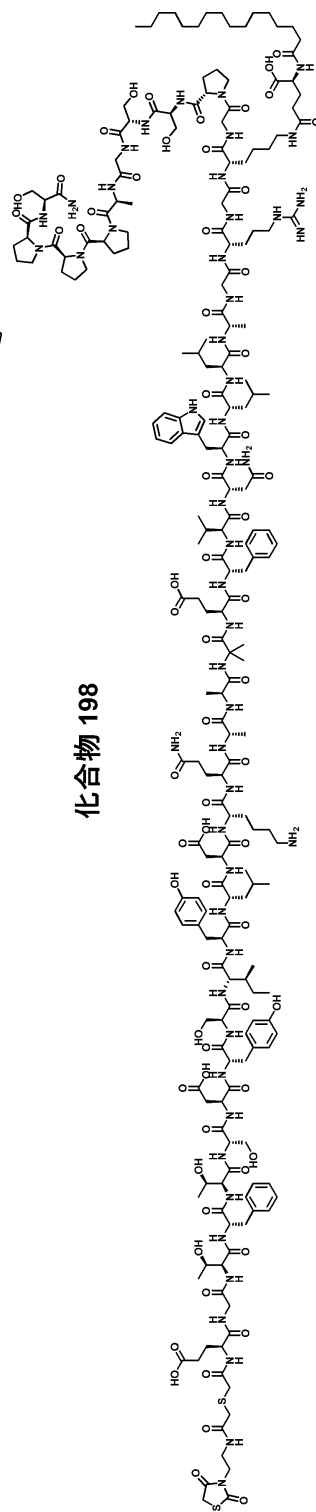
50



化合物 196



化合物 197



化合物 198

10

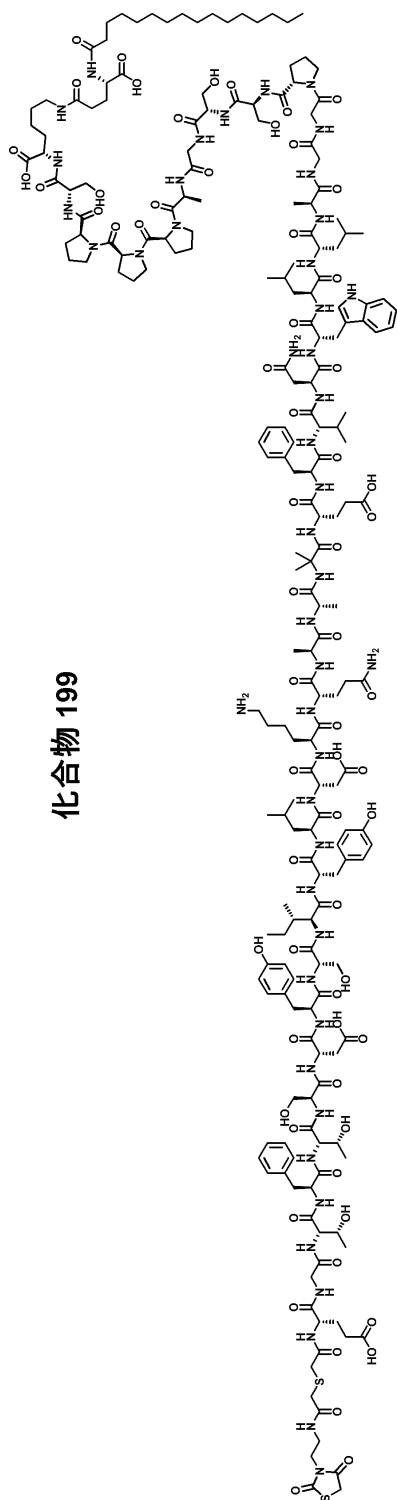
20

30

40

50

化合物 199



10

20

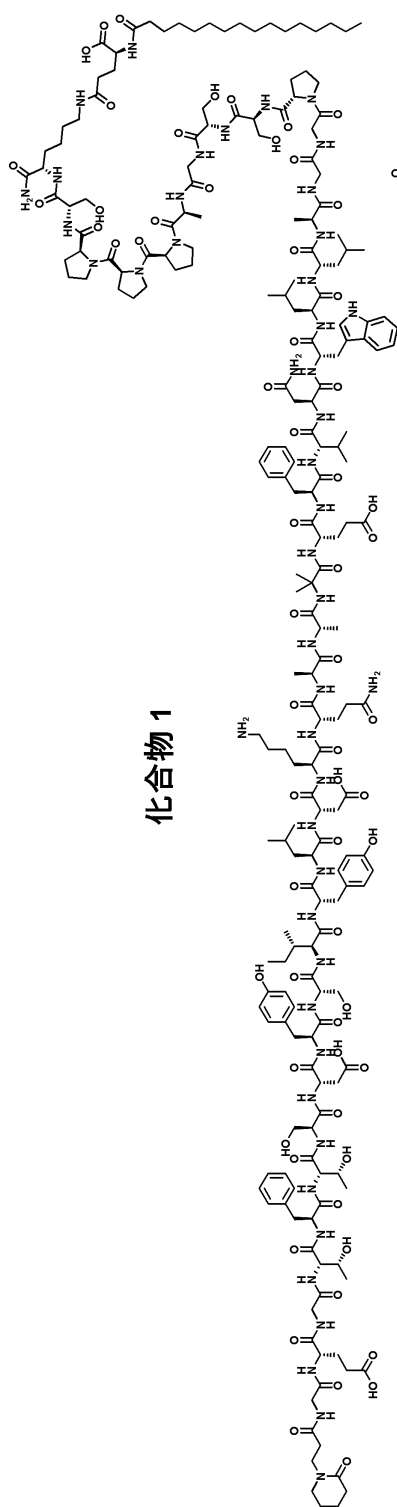
30

40

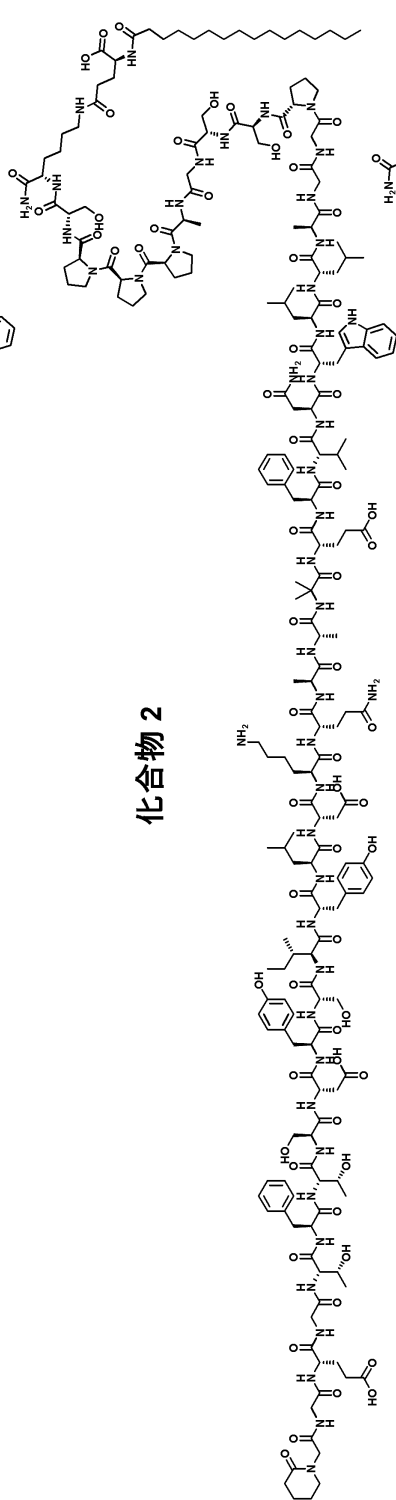
からなる群より選択される化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項 2 4】

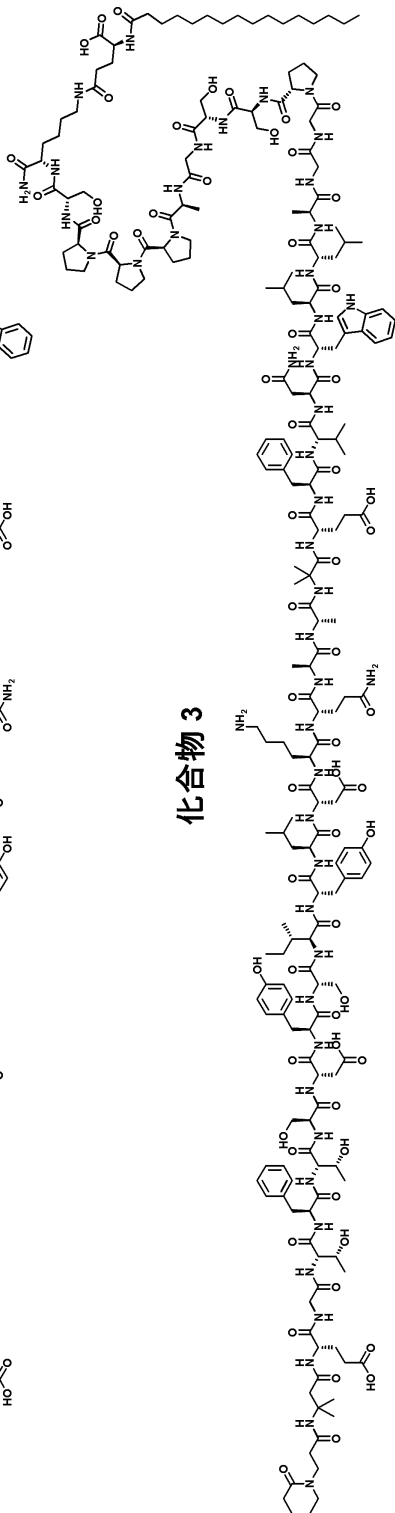
以下：



化合物 1



化合物 2



化合物 3

10

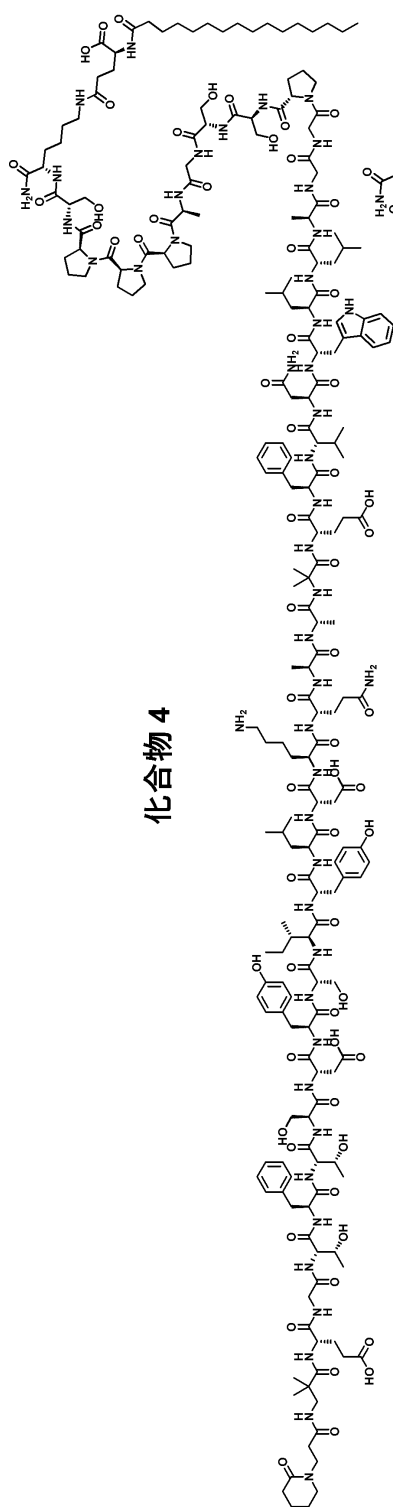
20

30

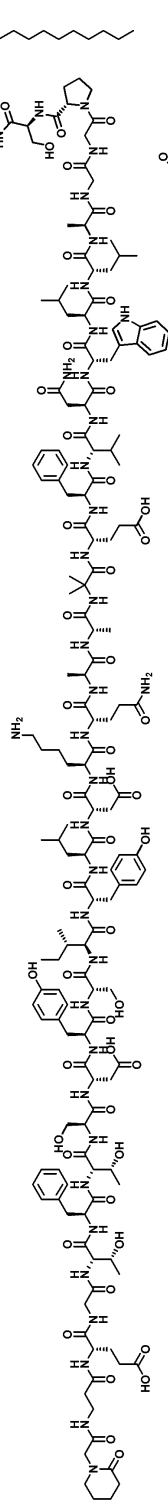
40

50

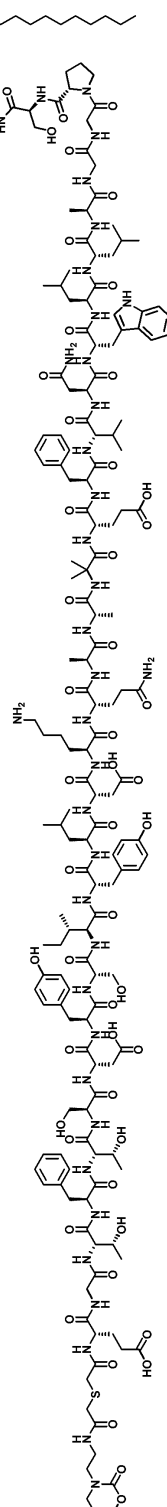
化合物 4



化合物 5



化合物 6



10

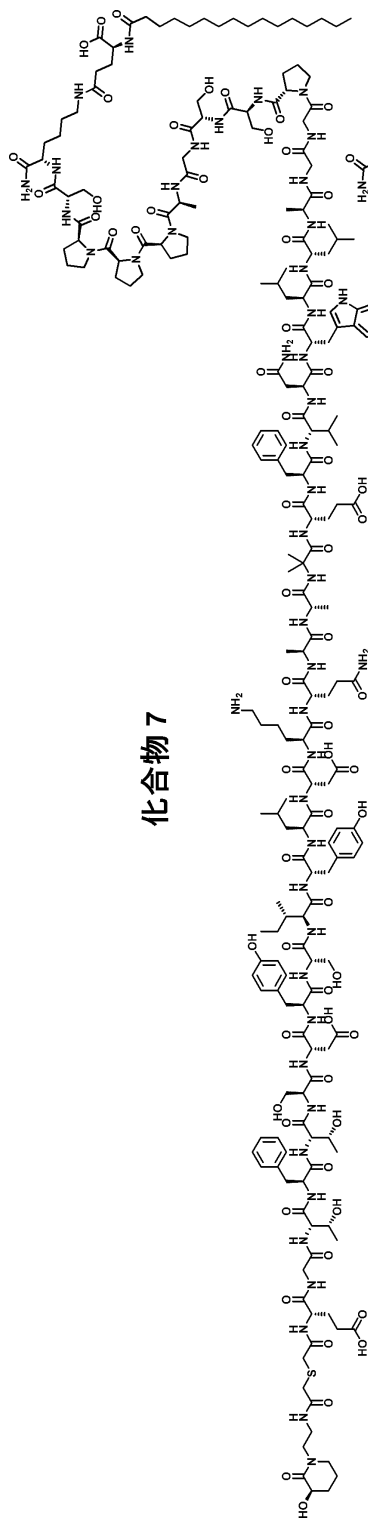
20

30

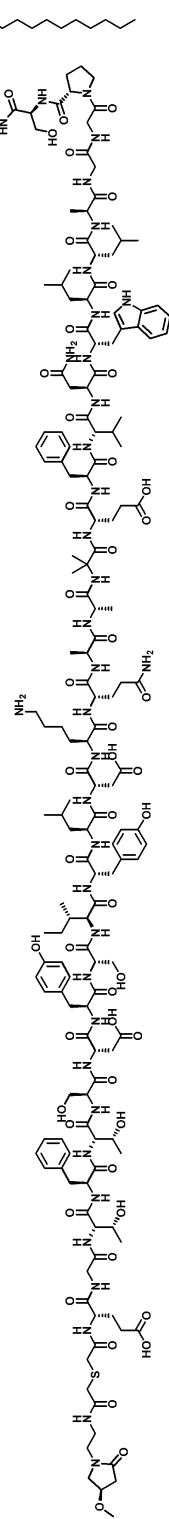
40

50

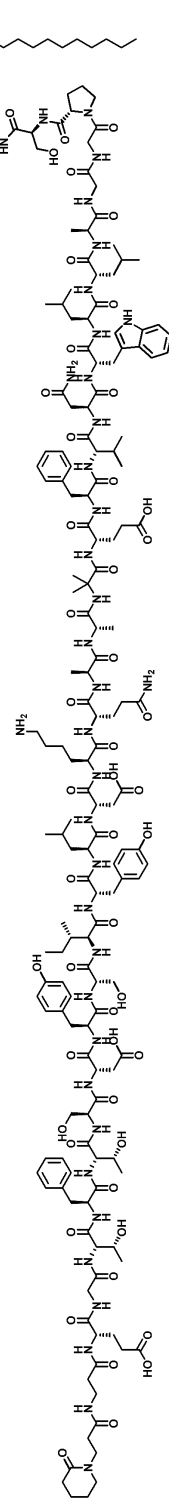
化合物 7



化合物 8



化合物 9



10

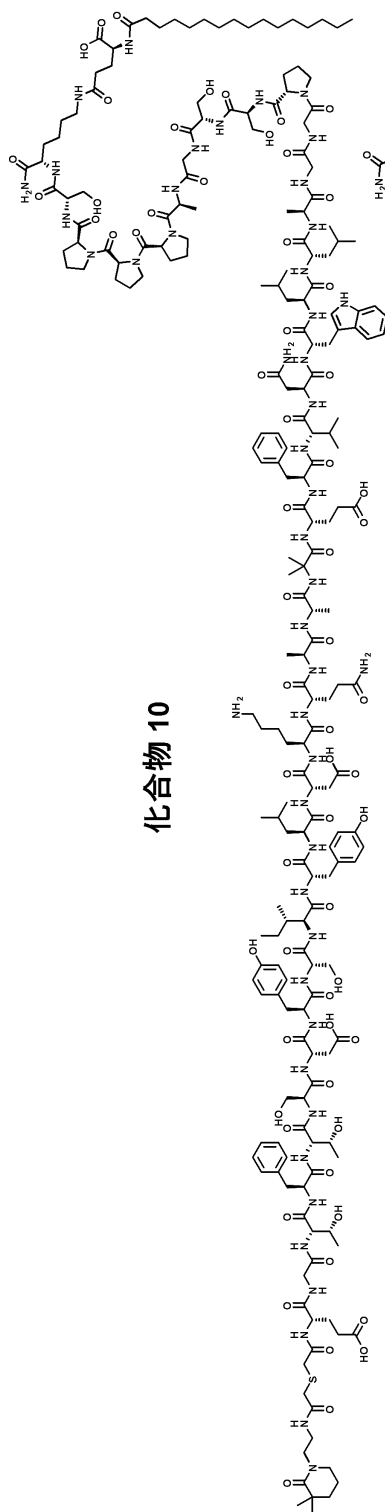
20

30

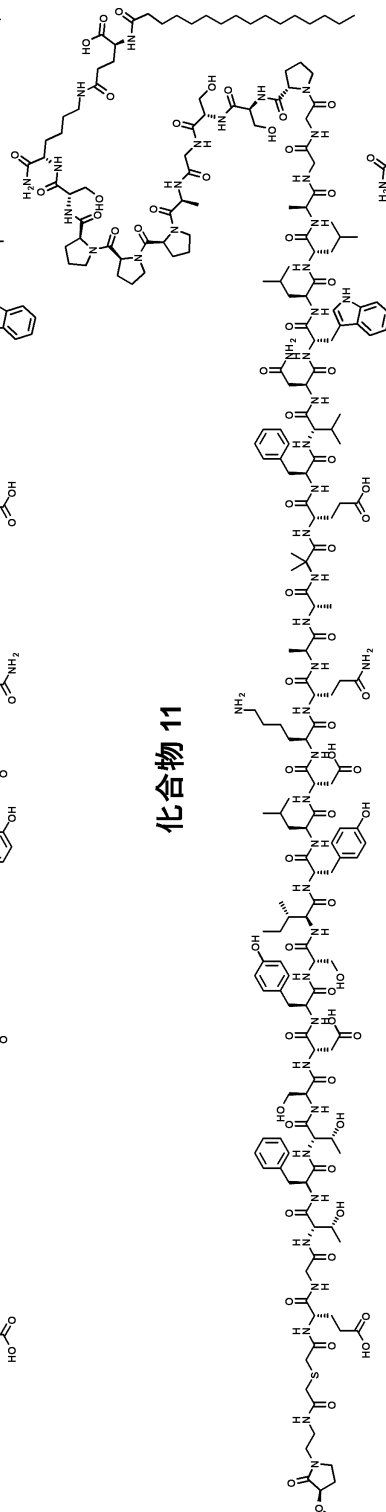
40

50

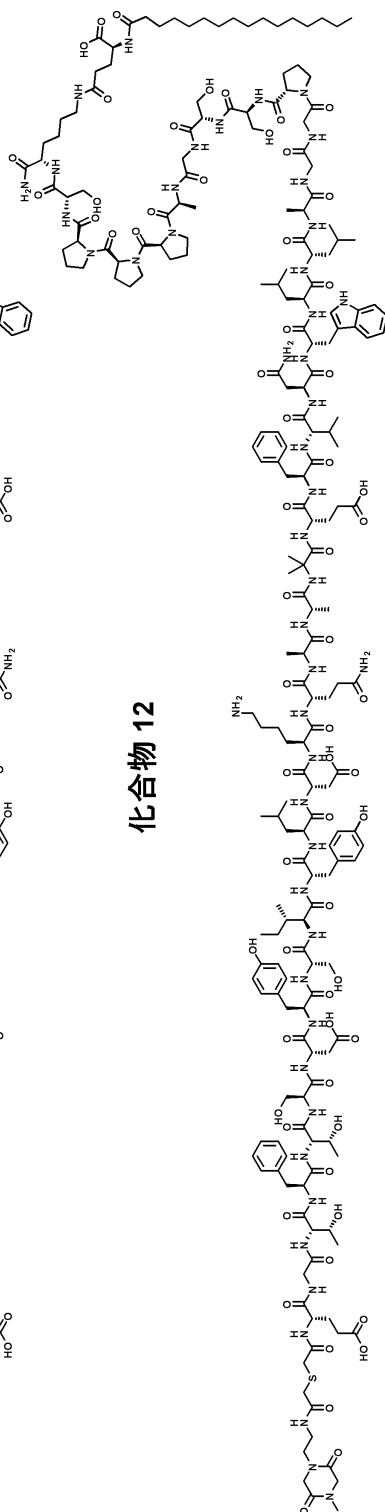
化合物 10



化合物 11



化合物 12



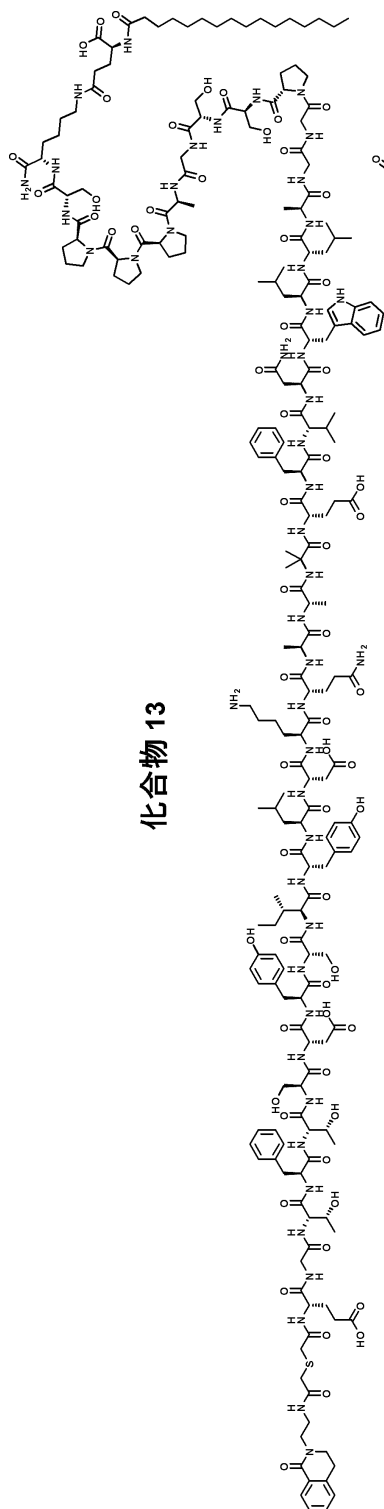
10

20

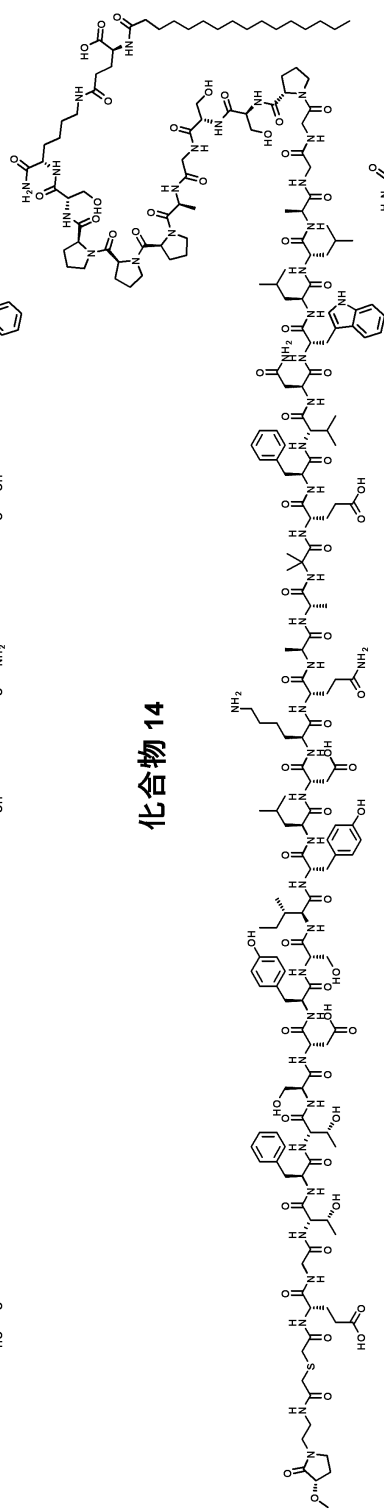
30

40

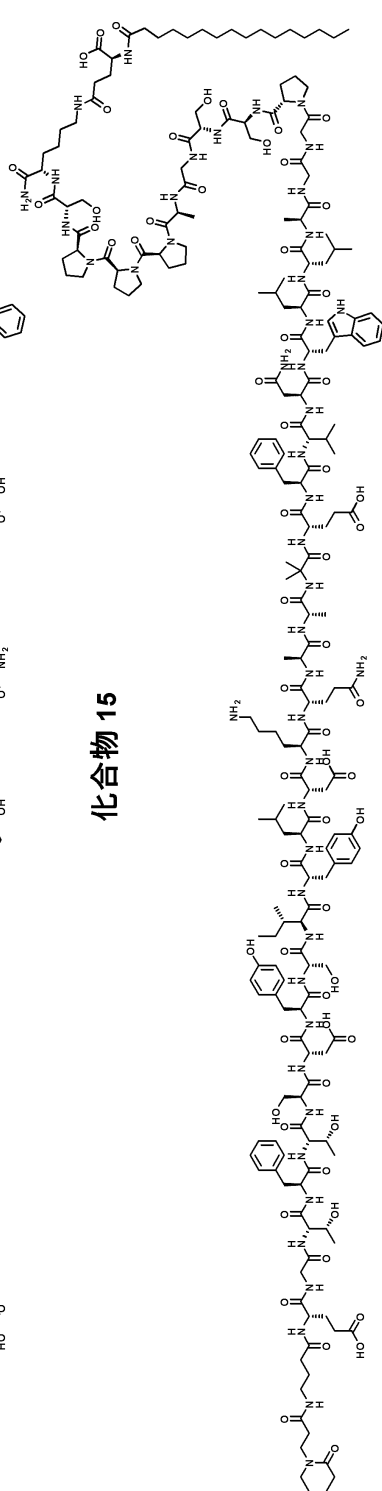
50



化合物 13



化合物 14



化合物 15

10

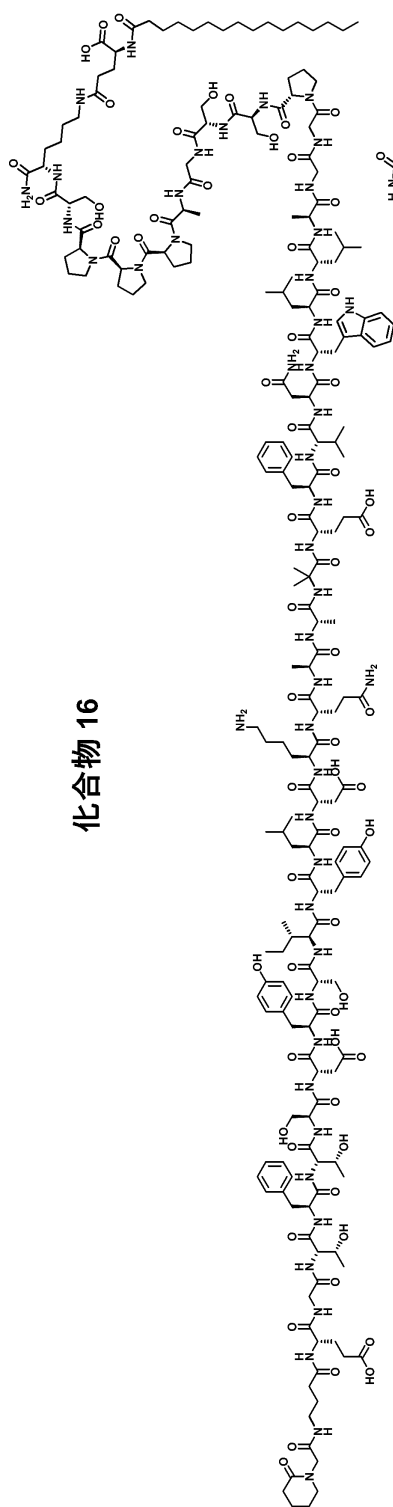
20

30

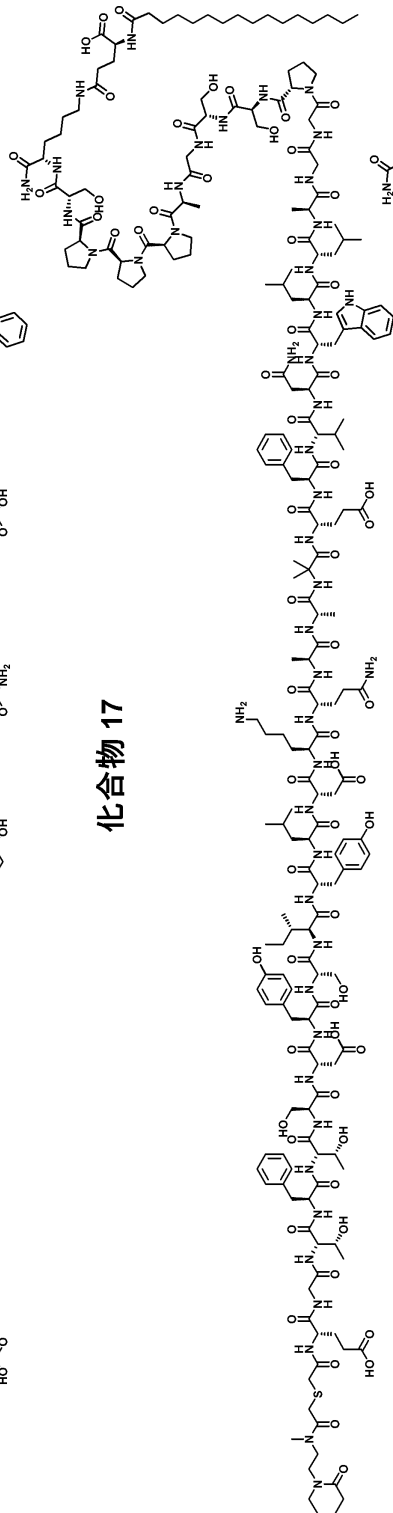
40

50

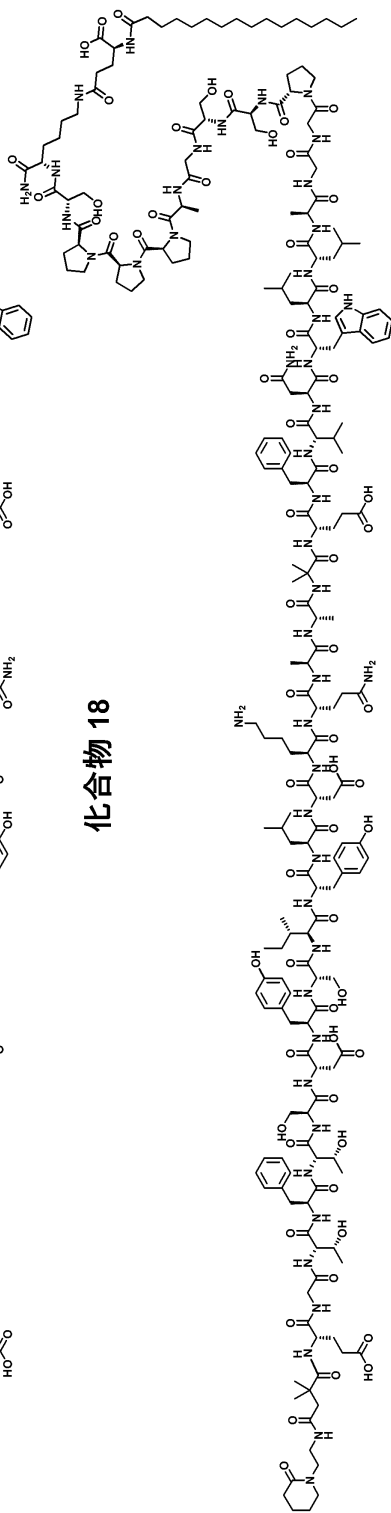
化合物 16



化合物 17



化合物 18



10

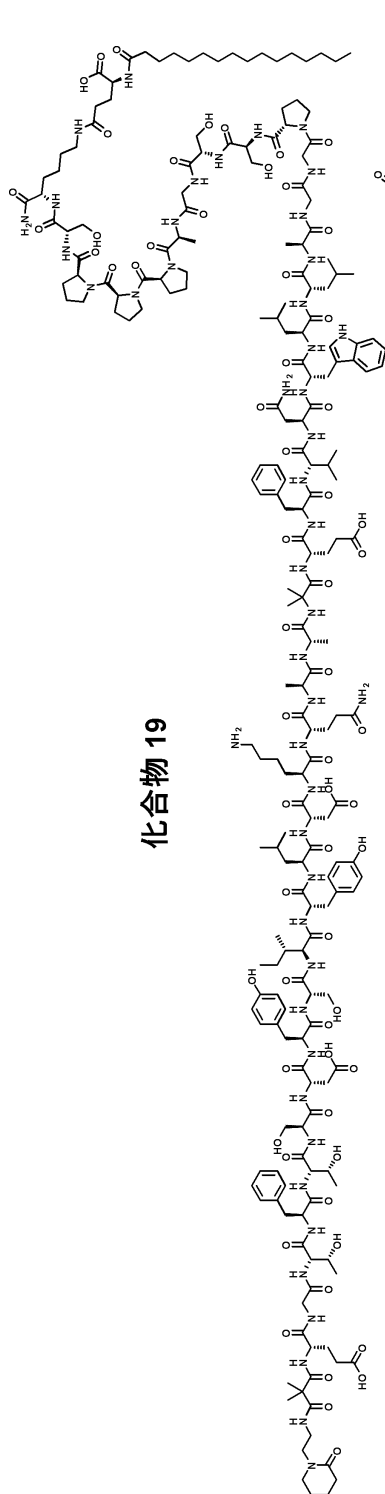
20

30

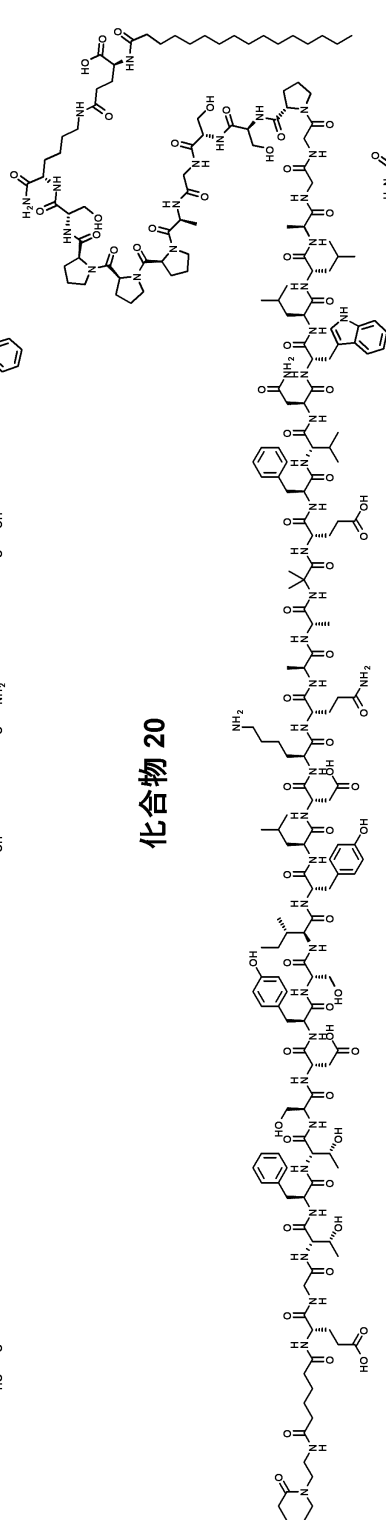
40

50

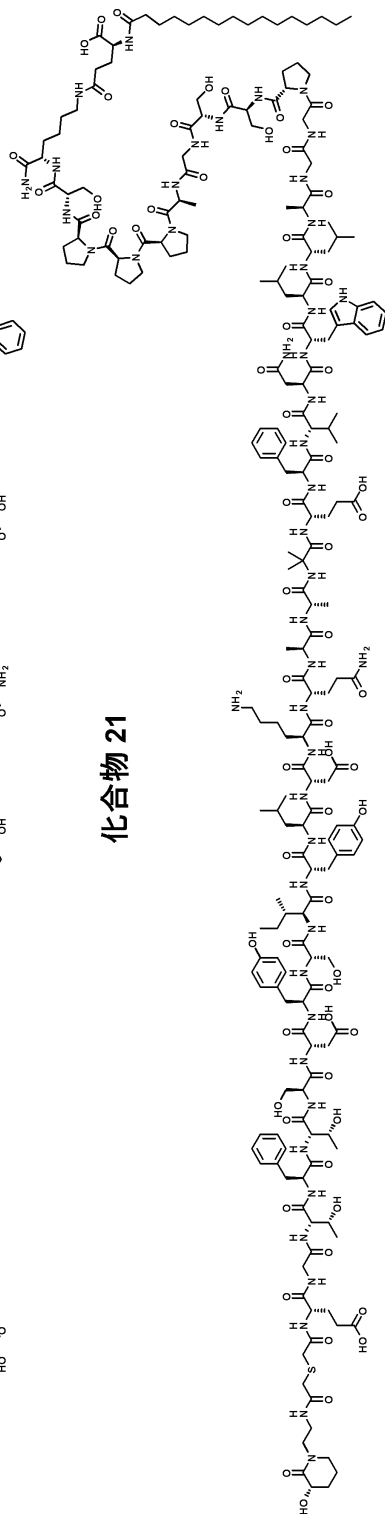
化合物 19



化合物 20



化合物 21



10

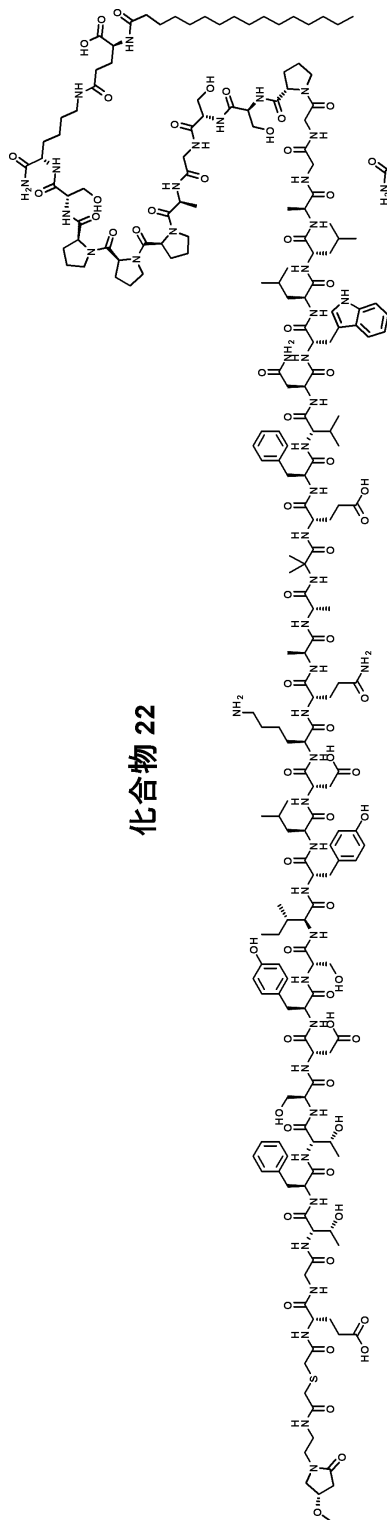
20

30

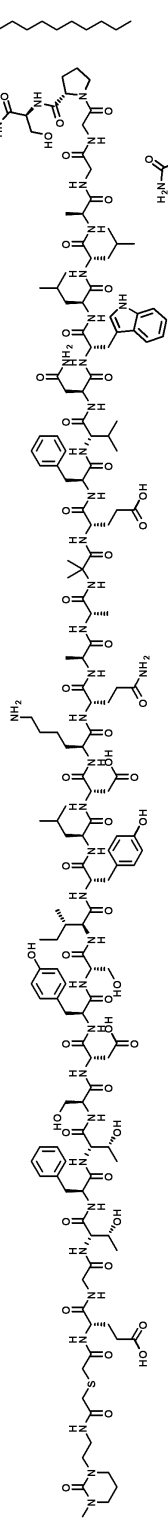
40

50

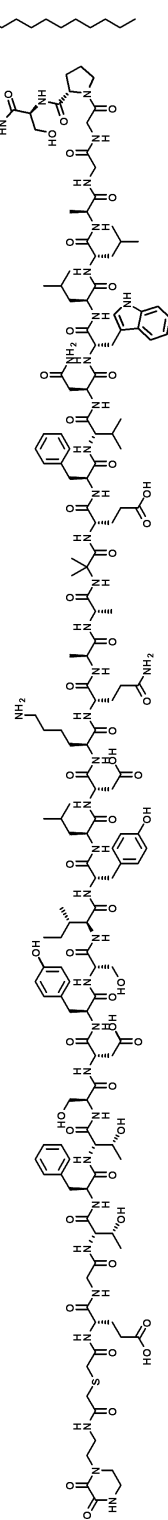
化合物 22



化合物 23



化合物 24



10

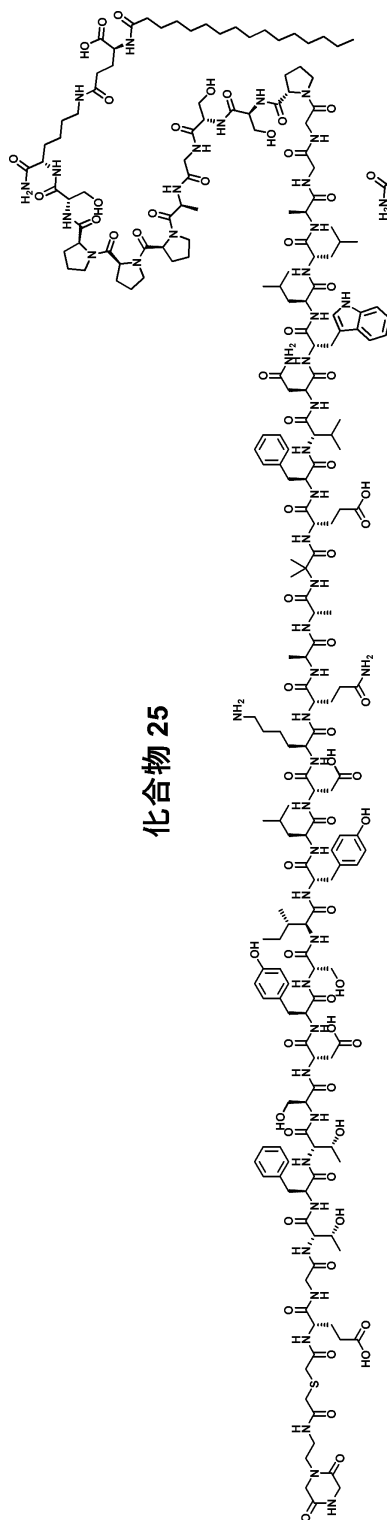
20

30

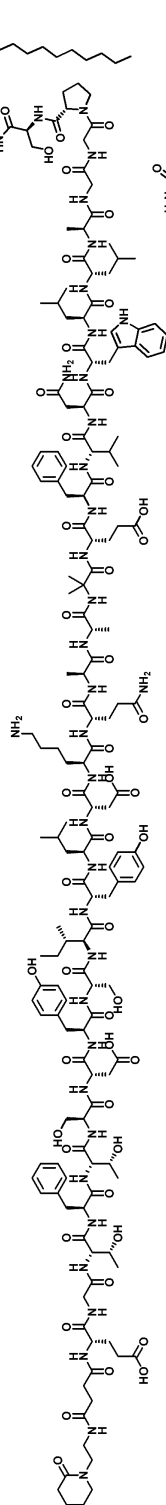
40

50

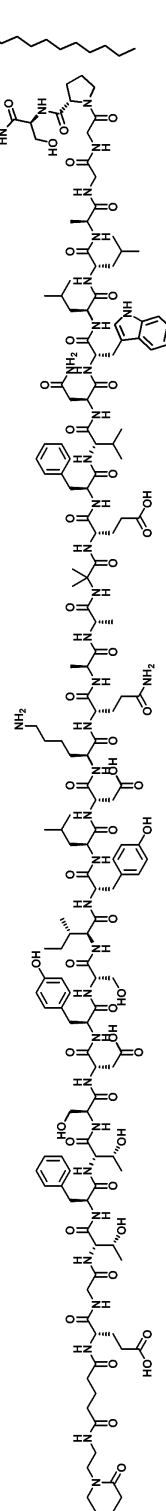
化合物 25



化合物 26



化合物 27



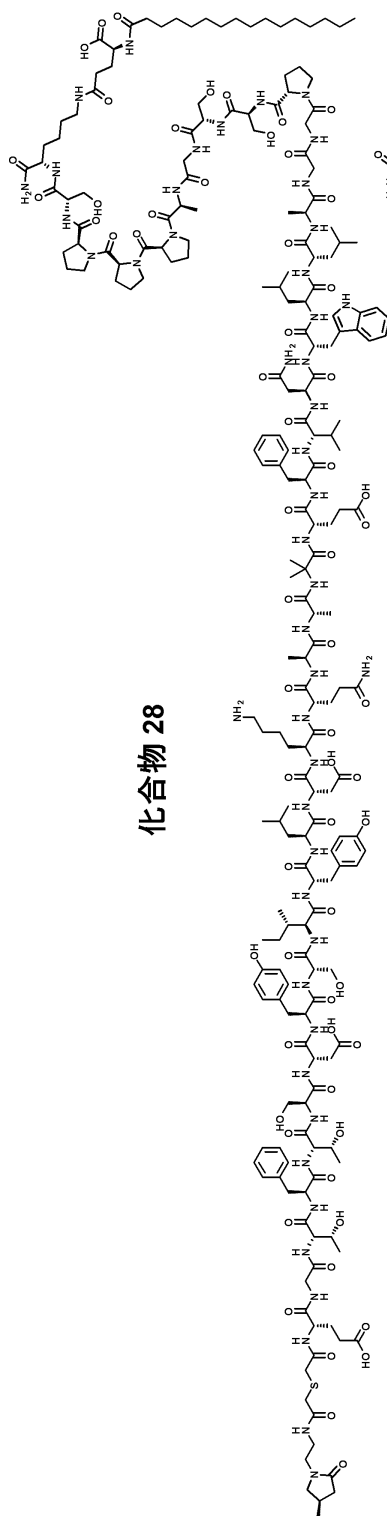
10

20

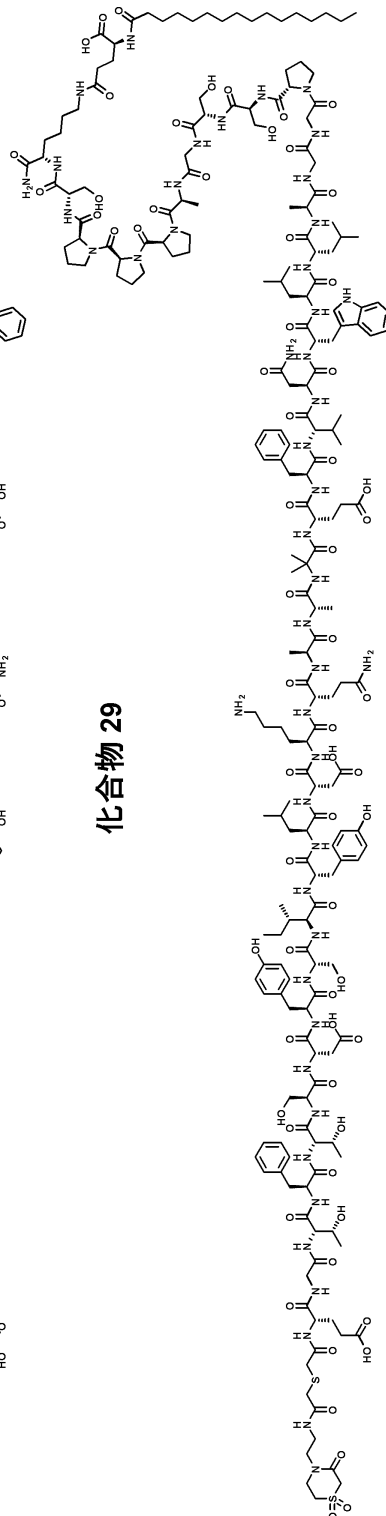
30

40

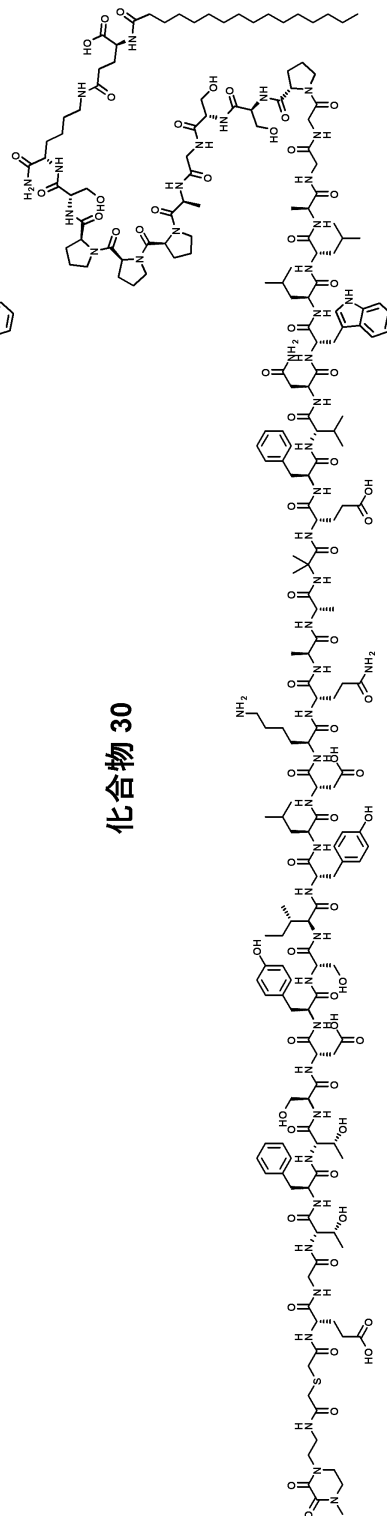
50



化合物 28



化合物 29



化合物 30

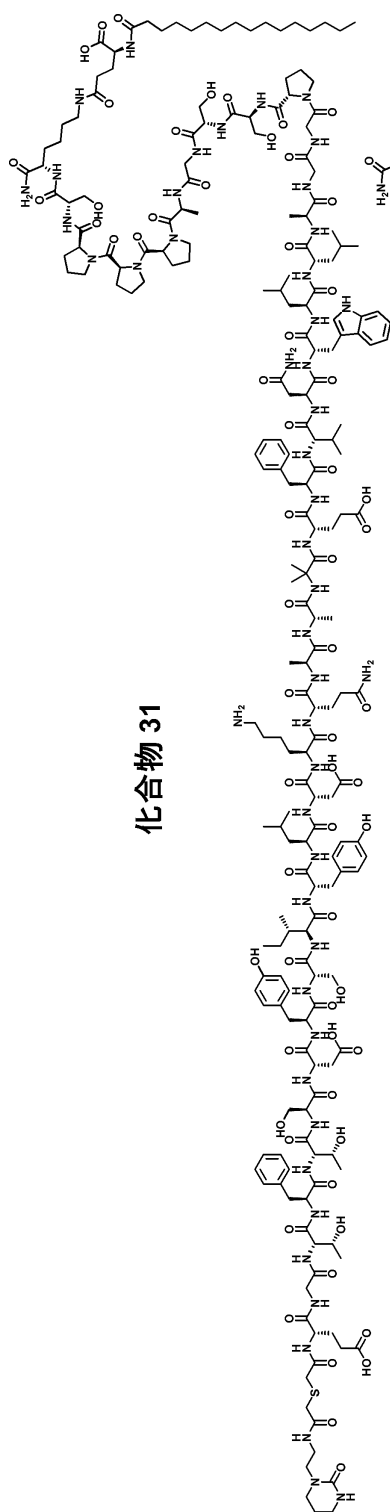
10

20

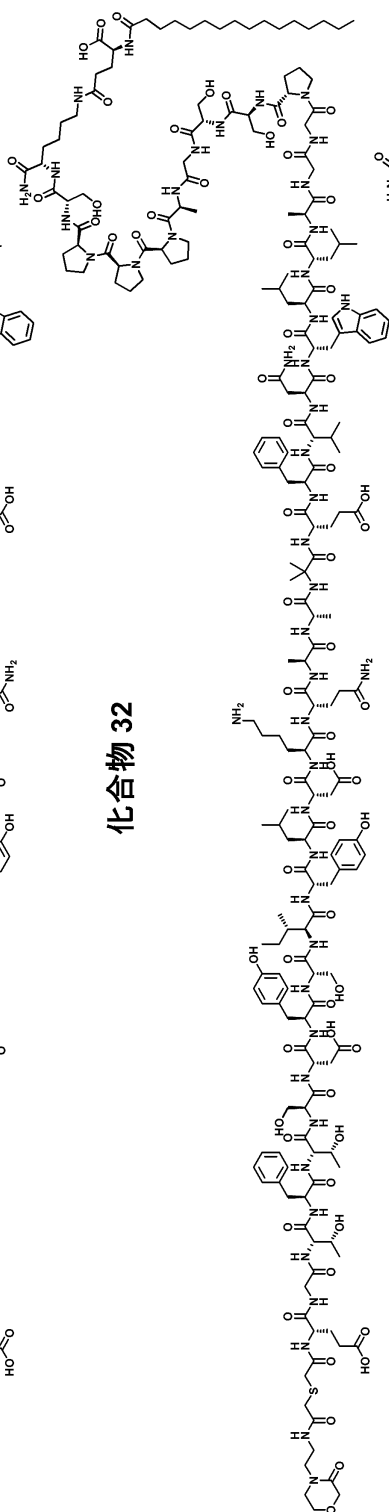
30

40

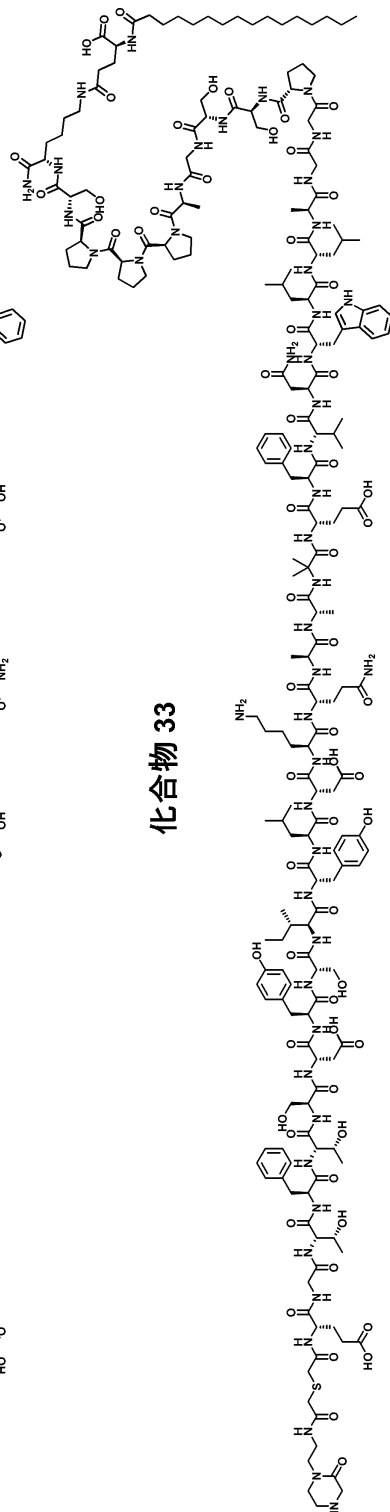
50



化合物 31



化合物 32



化合物 33

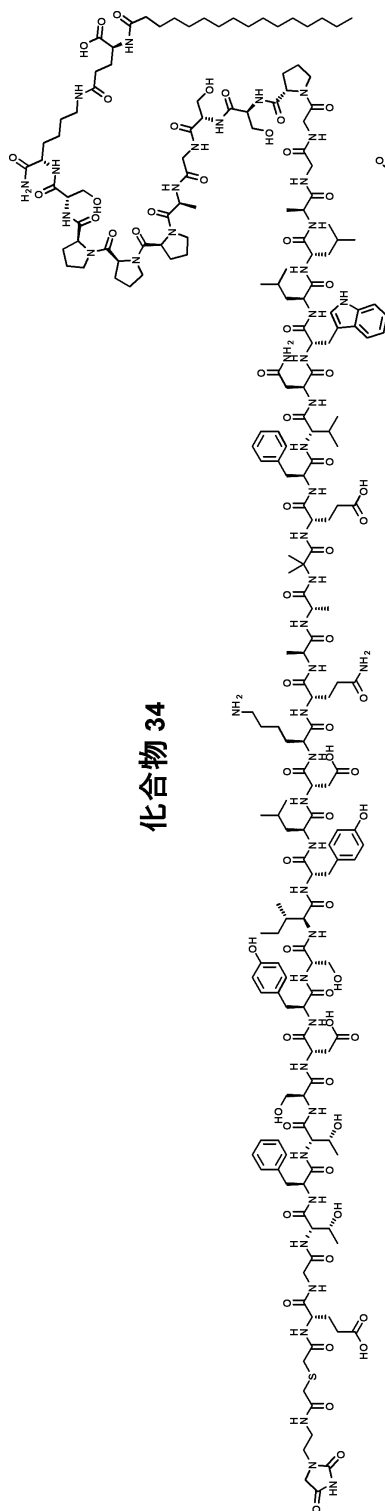
10

20

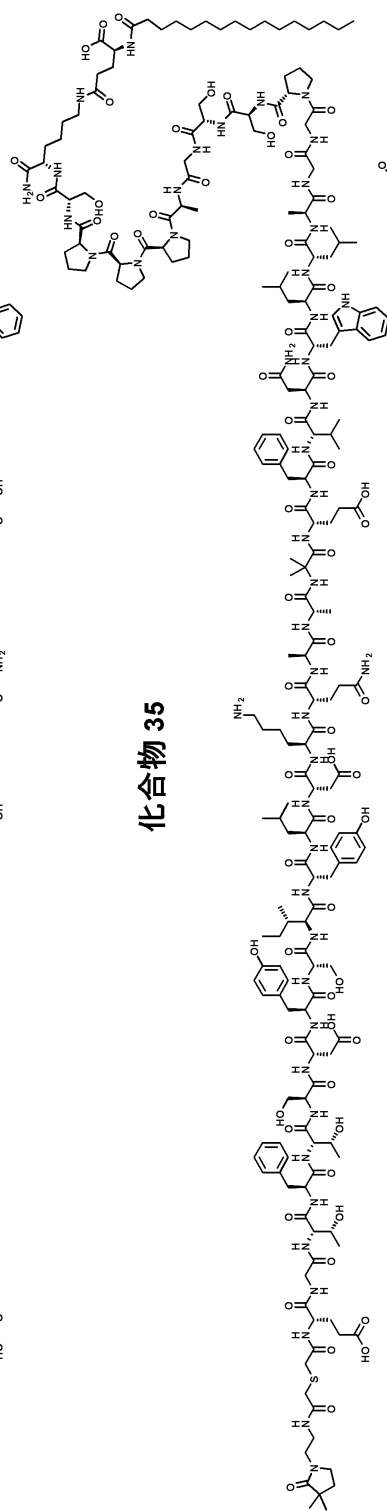
30

40

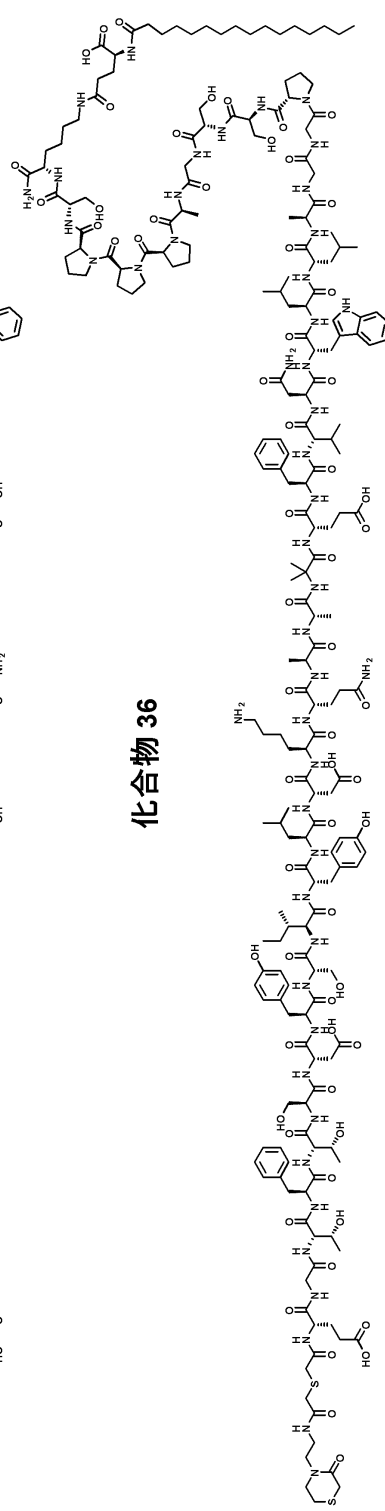
50



化合物 34



化合物 35



化合物 36

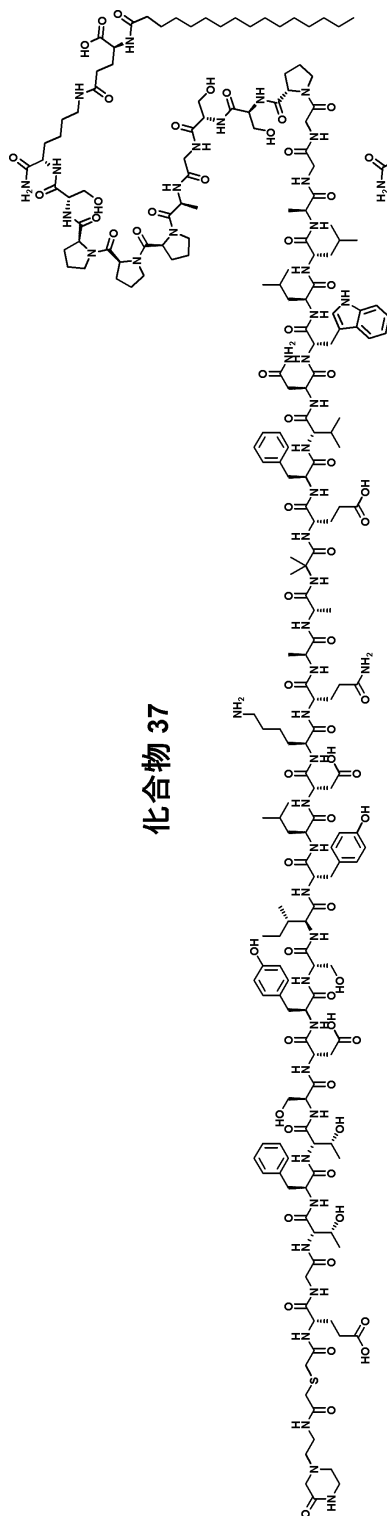
10

20

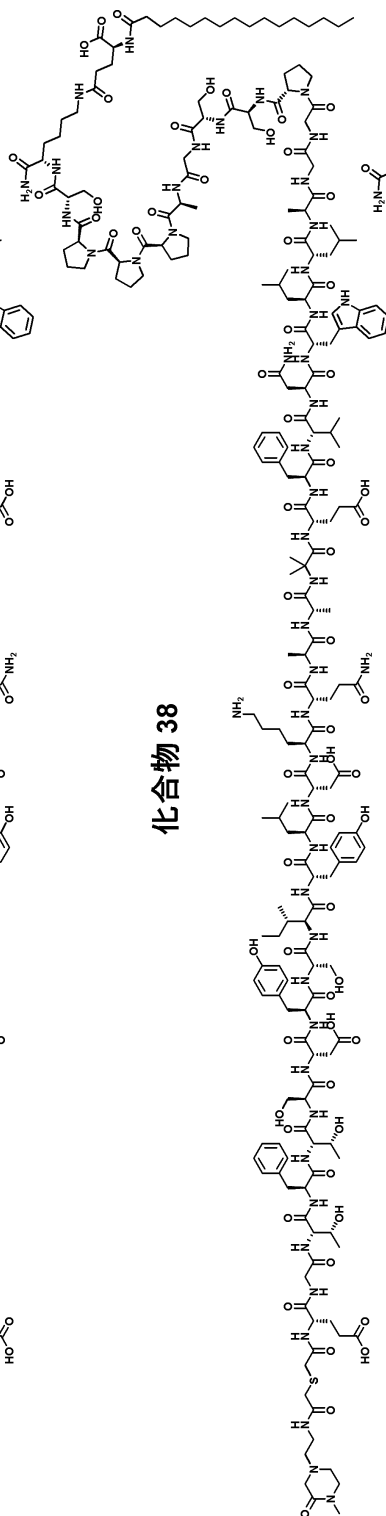
30

40

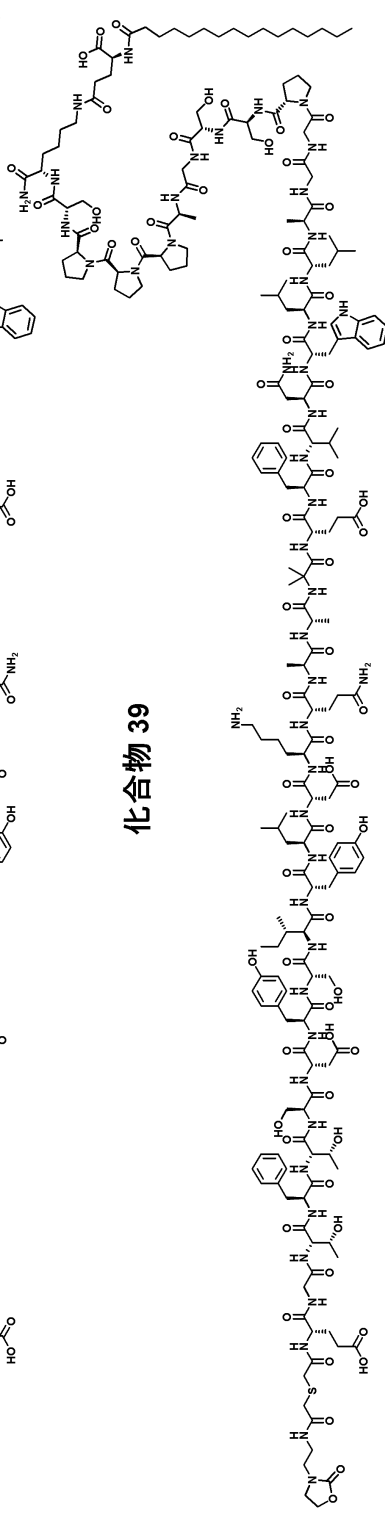
50



化合物 37



化合物 38



化合物 39

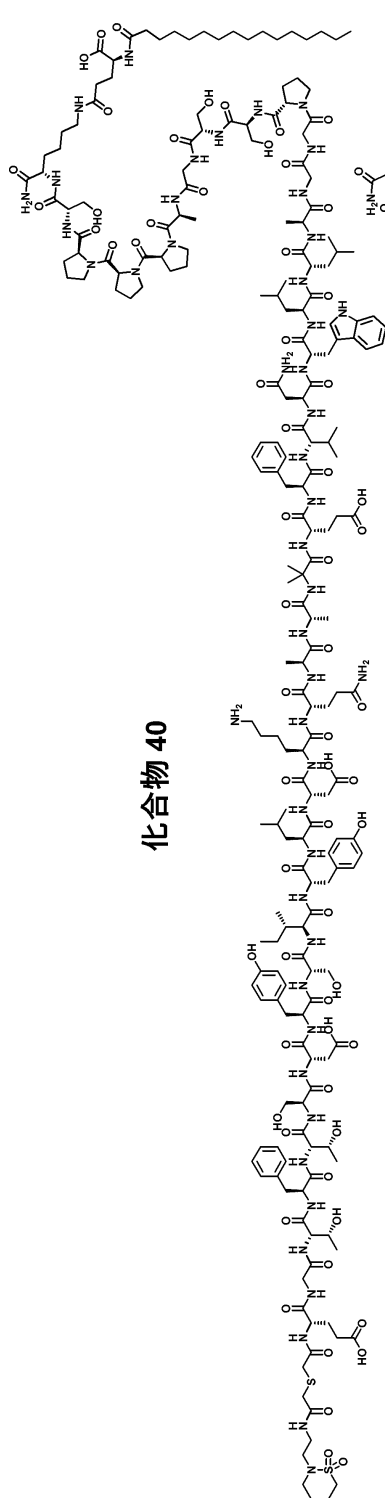
10

20

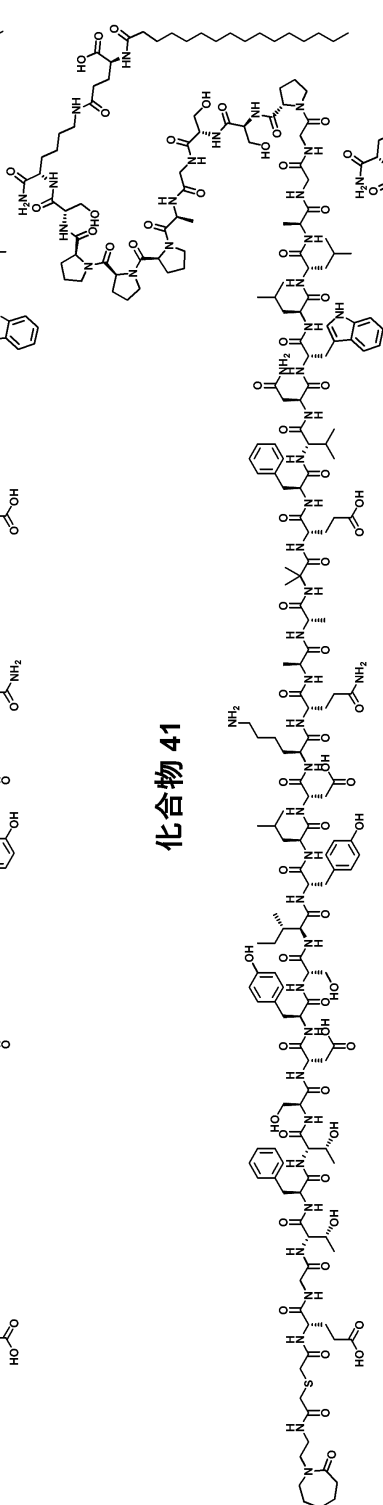
30

40

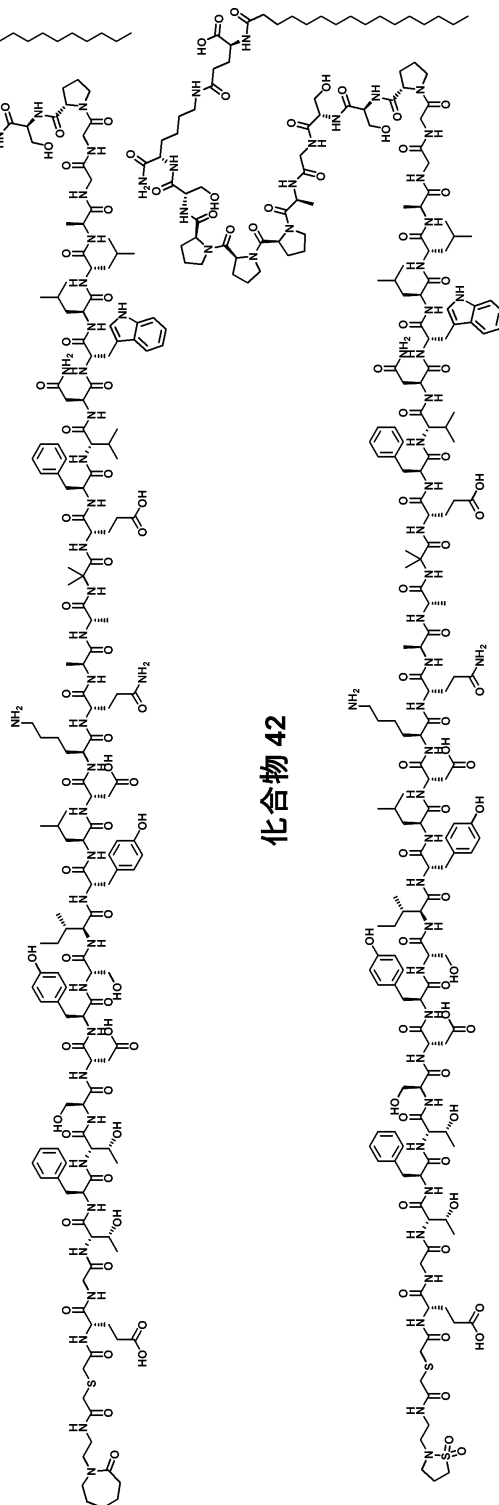
50



化合物 40



化合物 41



化合物 42

10

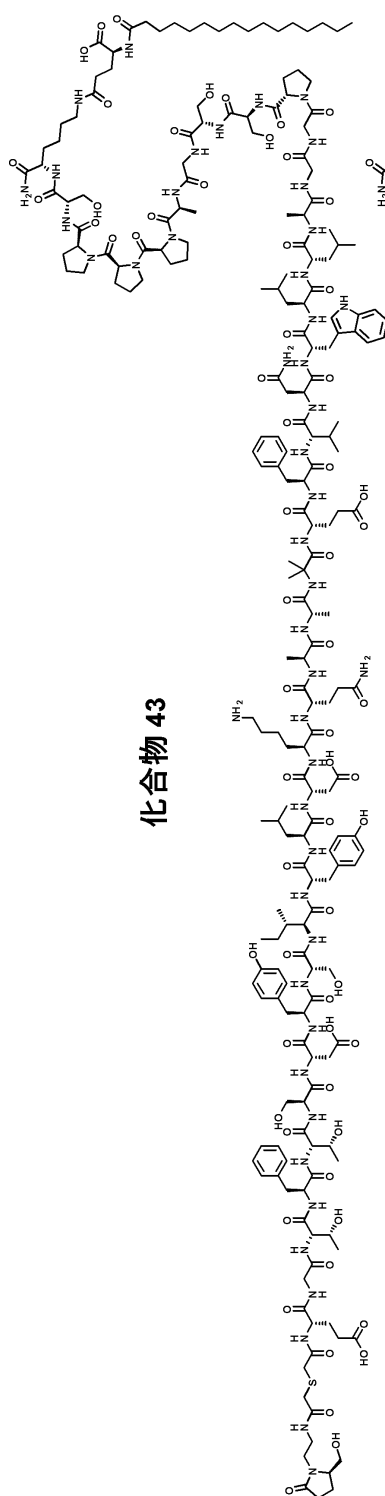
20

30

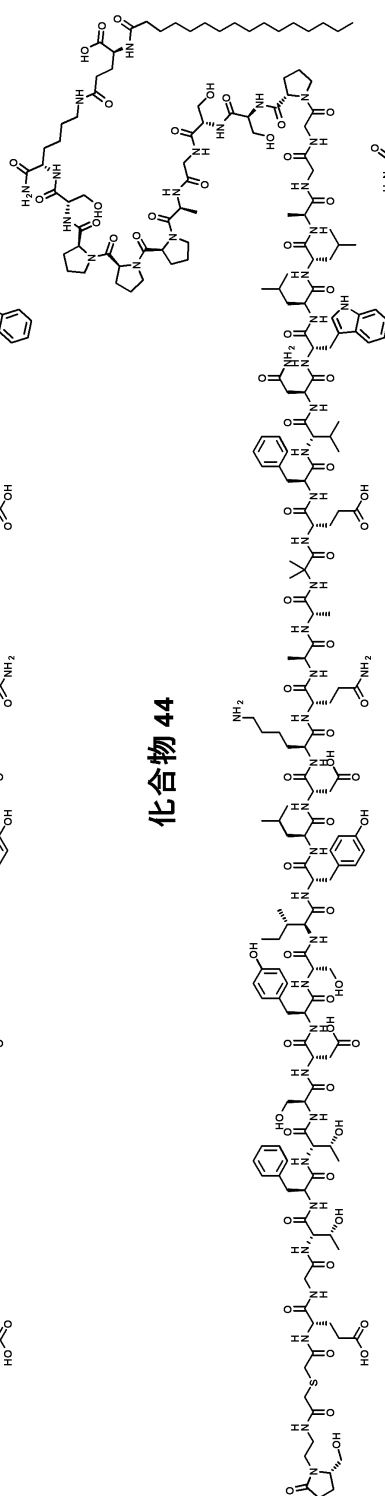
40

50

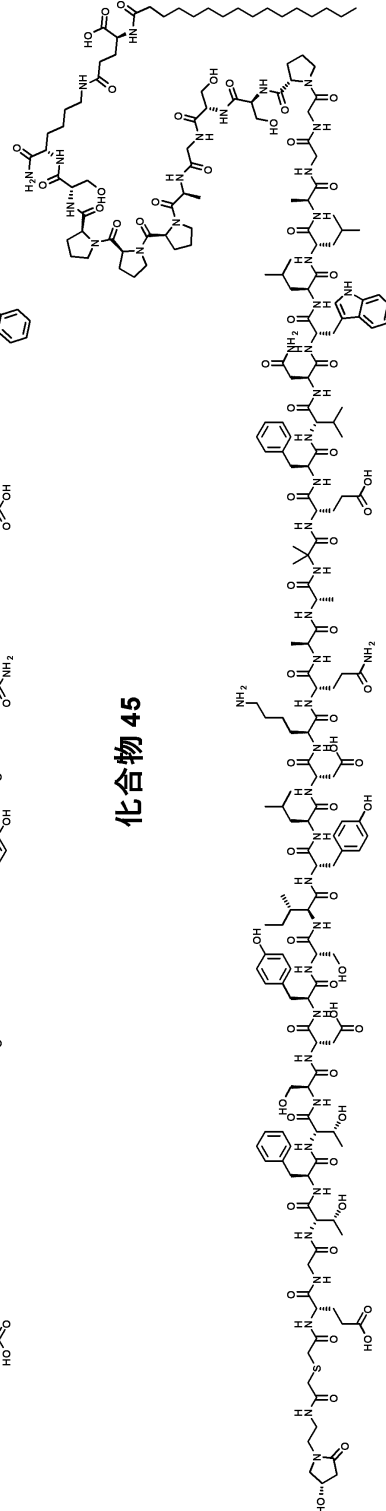
化合物 43



化合物 44



化合物 45



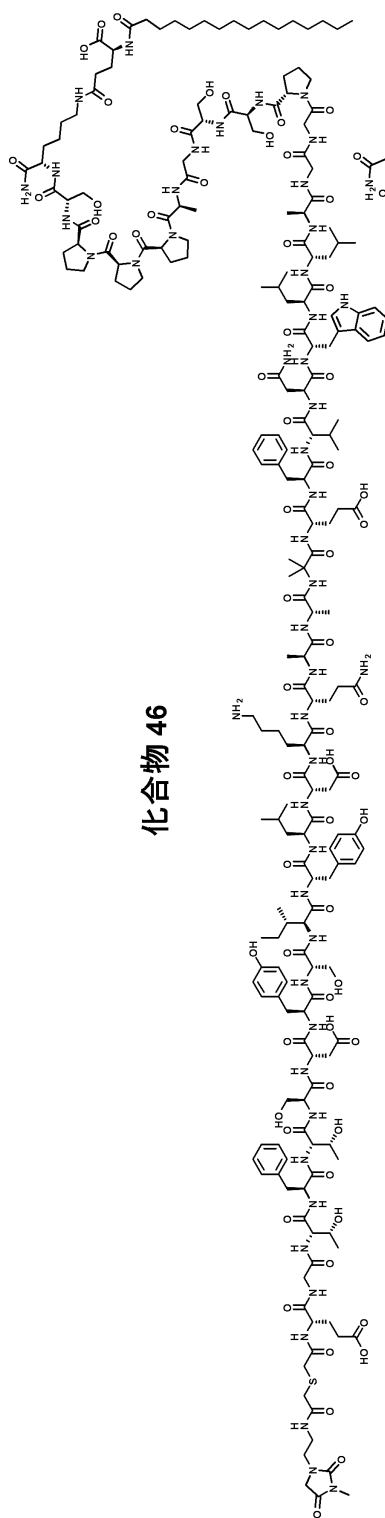
10

20

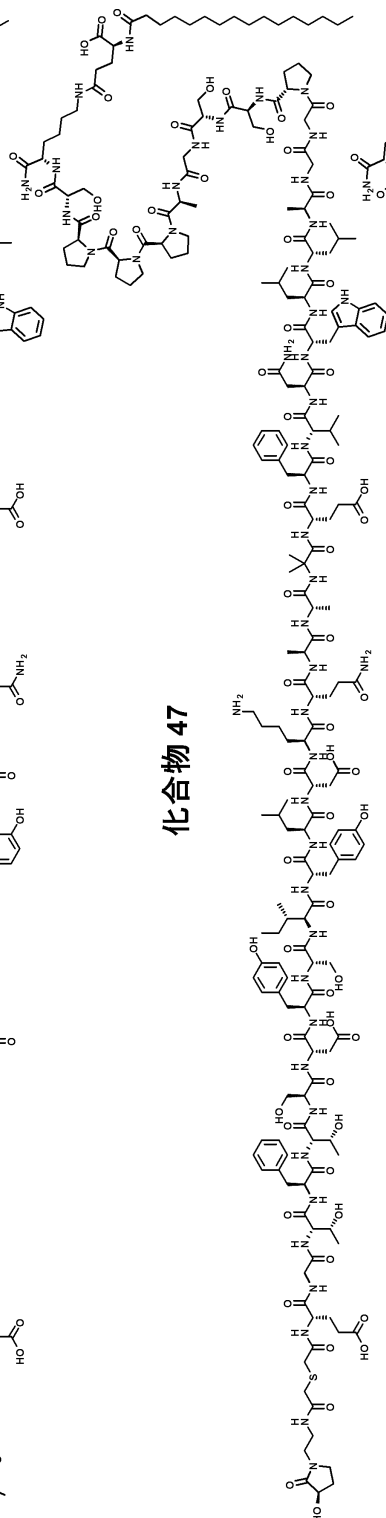
30

40

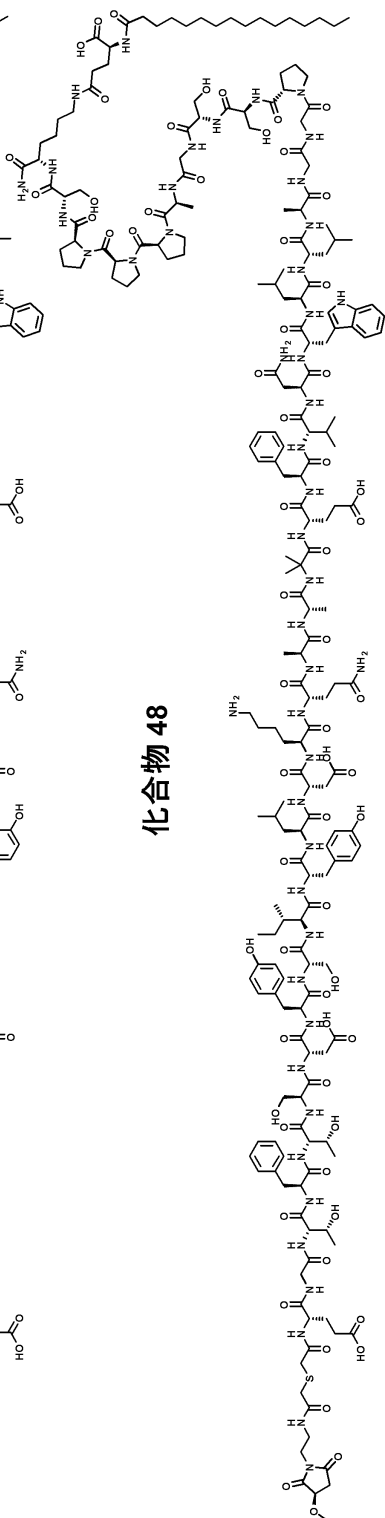
50



化合物 46



化合物 47



化合物 48

10

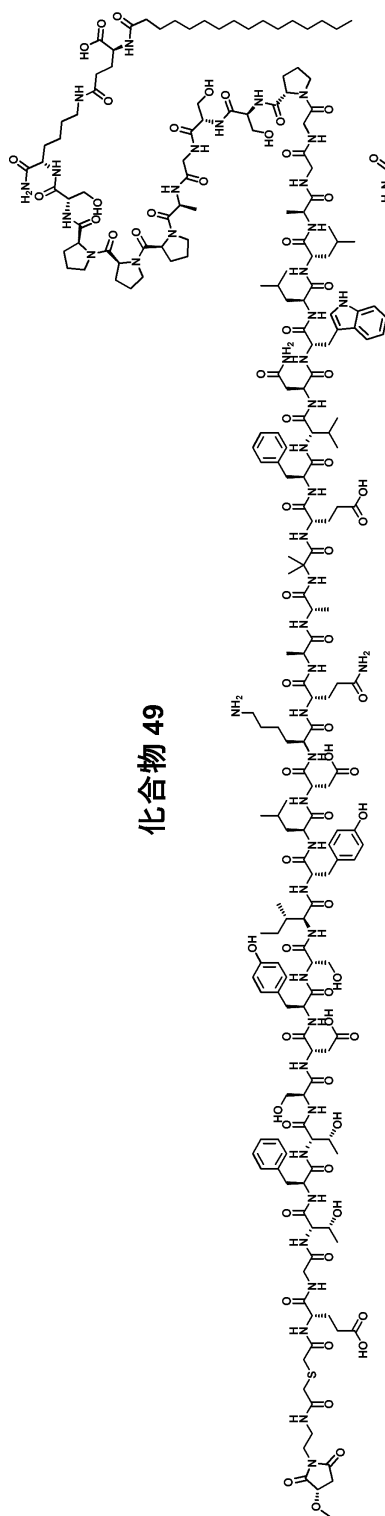
20

30

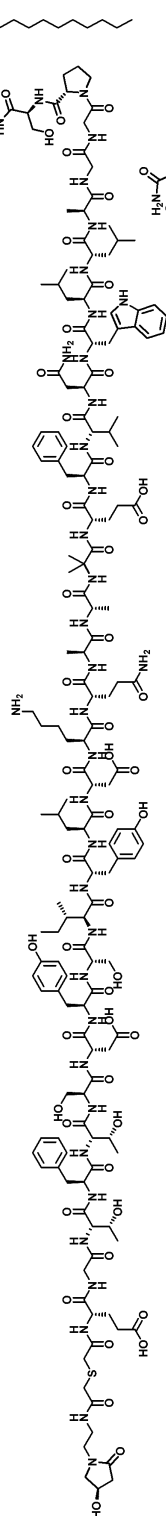
40

50

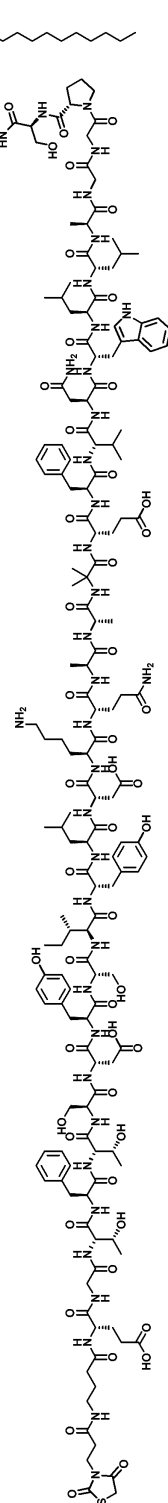
化合物 49



化合物 50



化合物 51



10

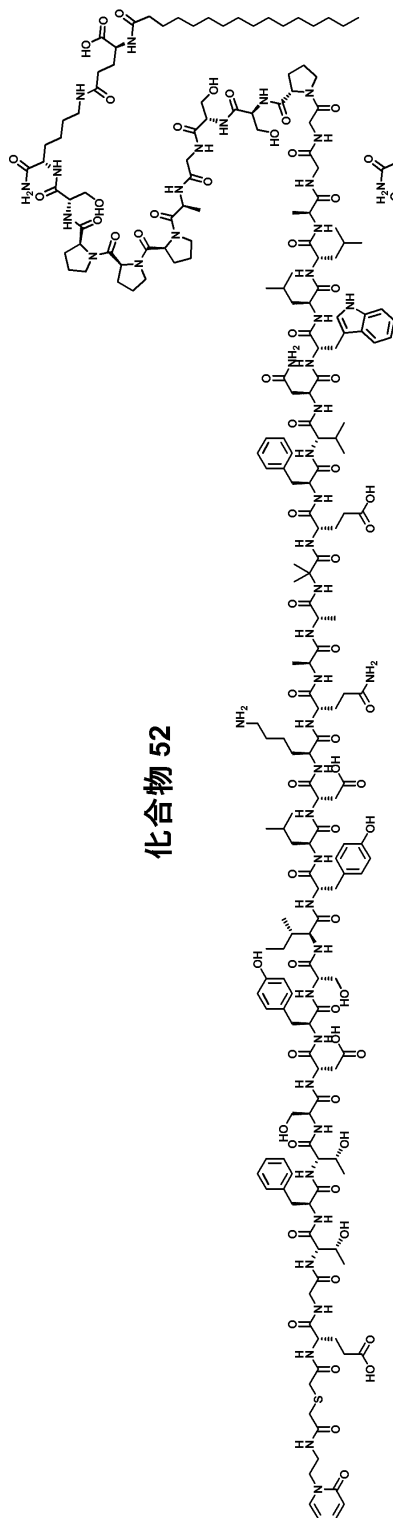
20

30

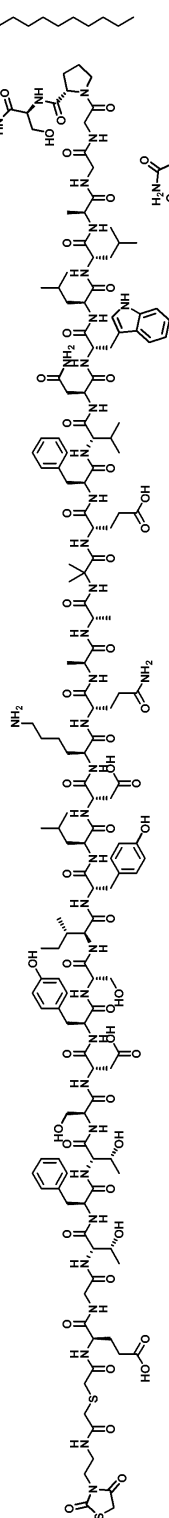
40

50

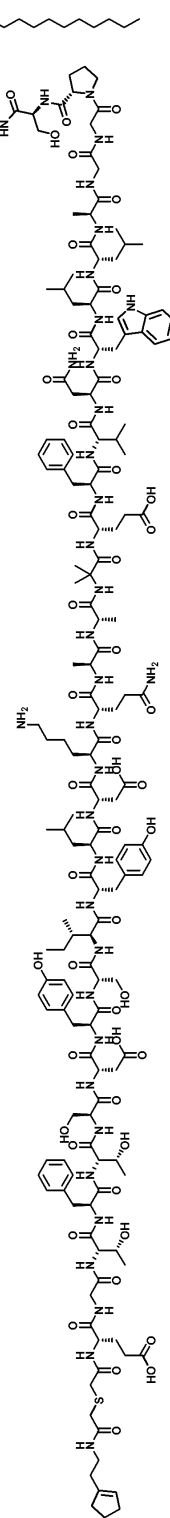
化合物 52



化合物 53



化合物 54



10

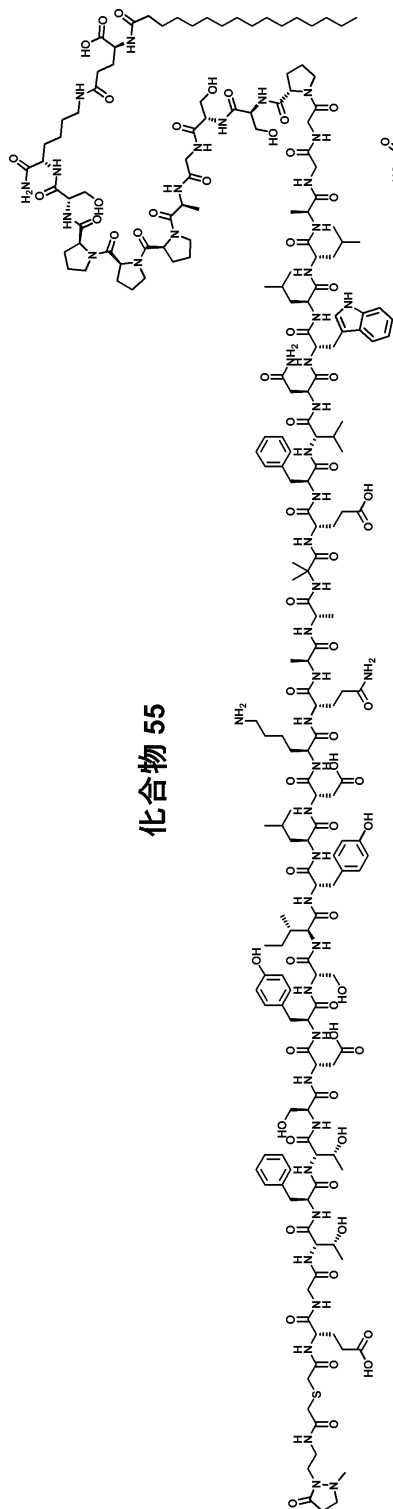
20

30

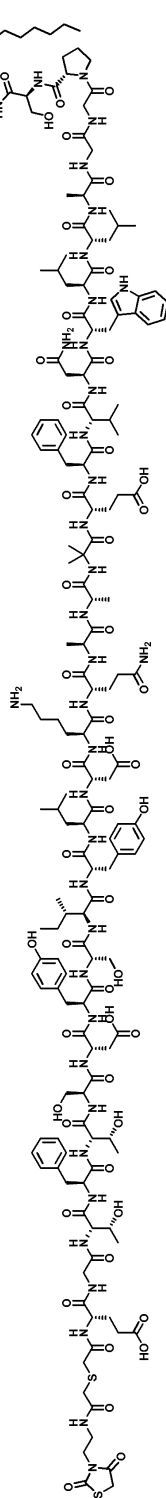
40

50

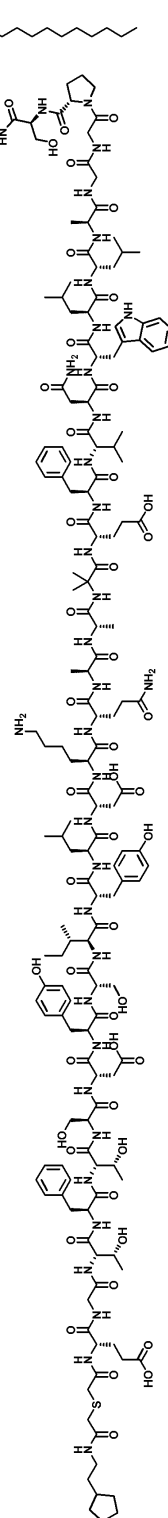
化合物 55



化合物 56



化合物 57



10

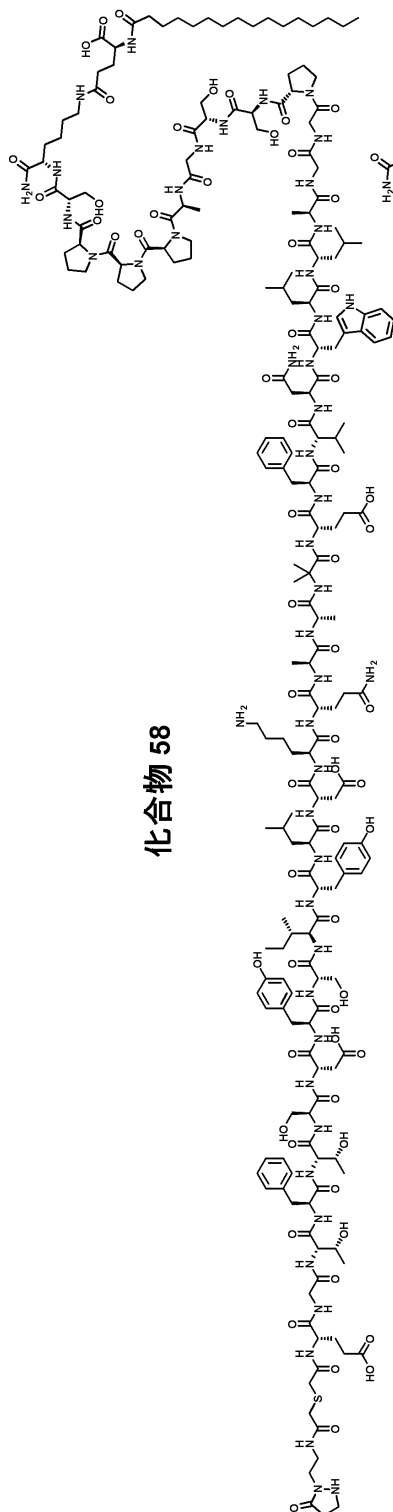
20

30

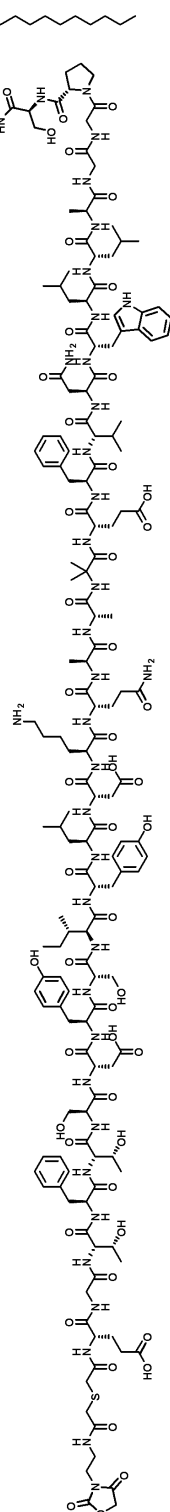
40

50

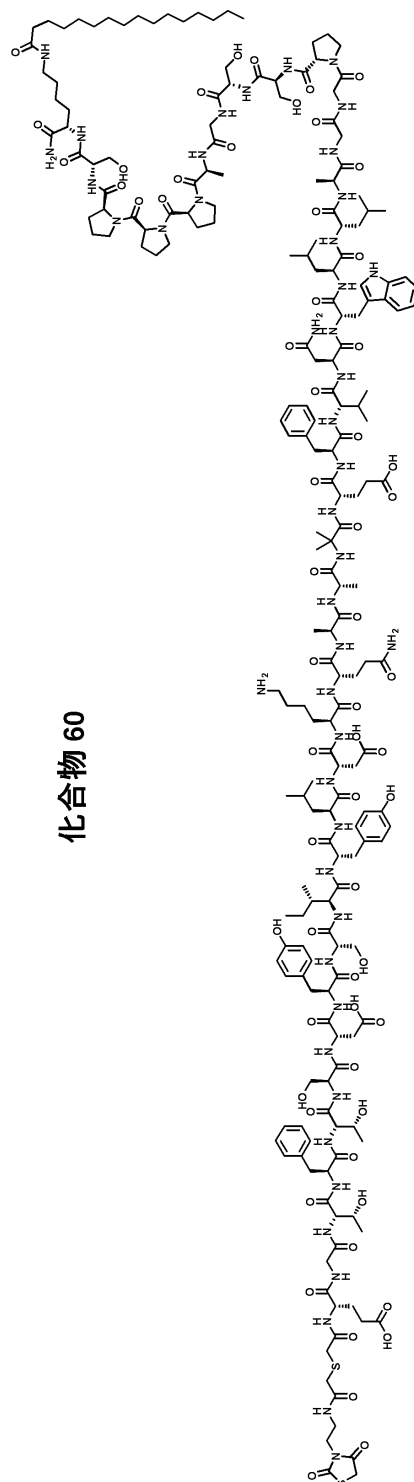
化合物 58



化合物 59



化合物 60



10

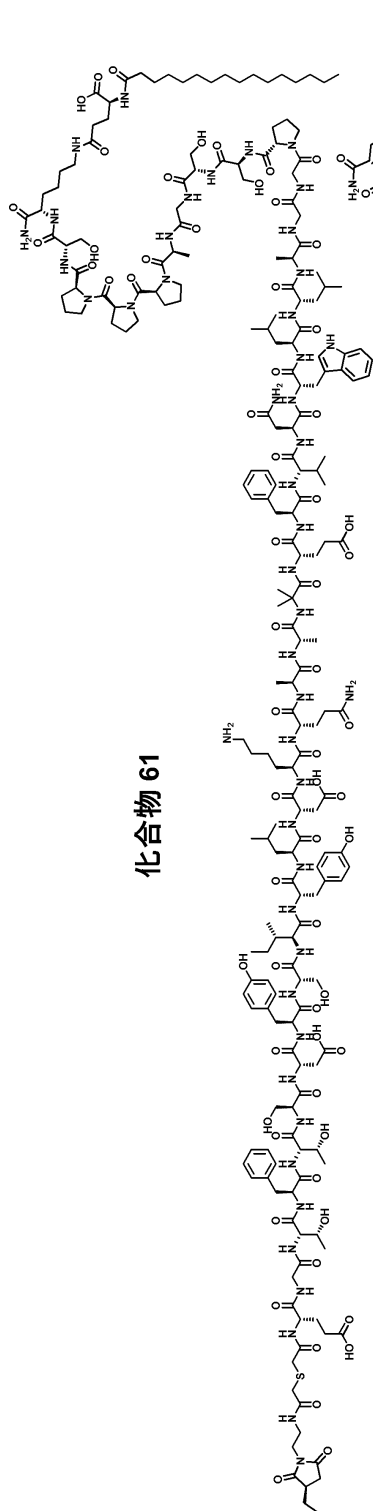
20

30

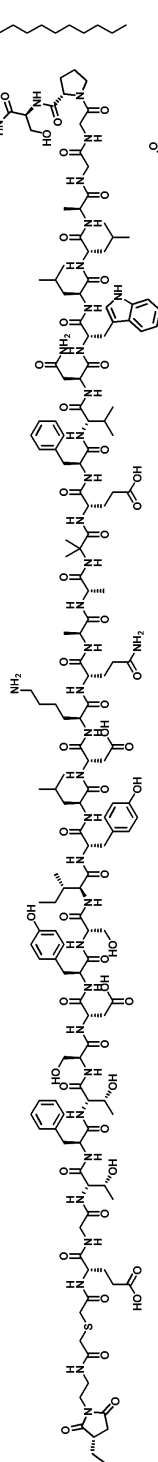
40

50

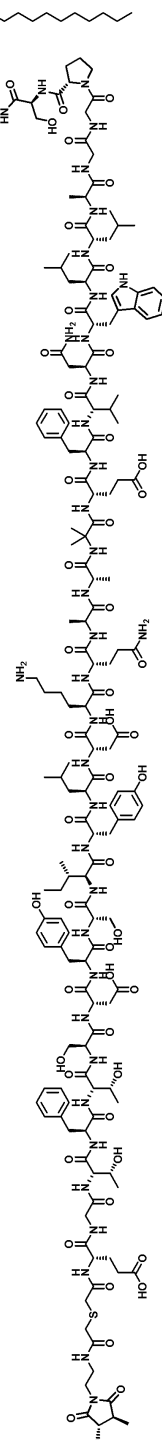
化合物 61



化合物 62



化合物 63



10

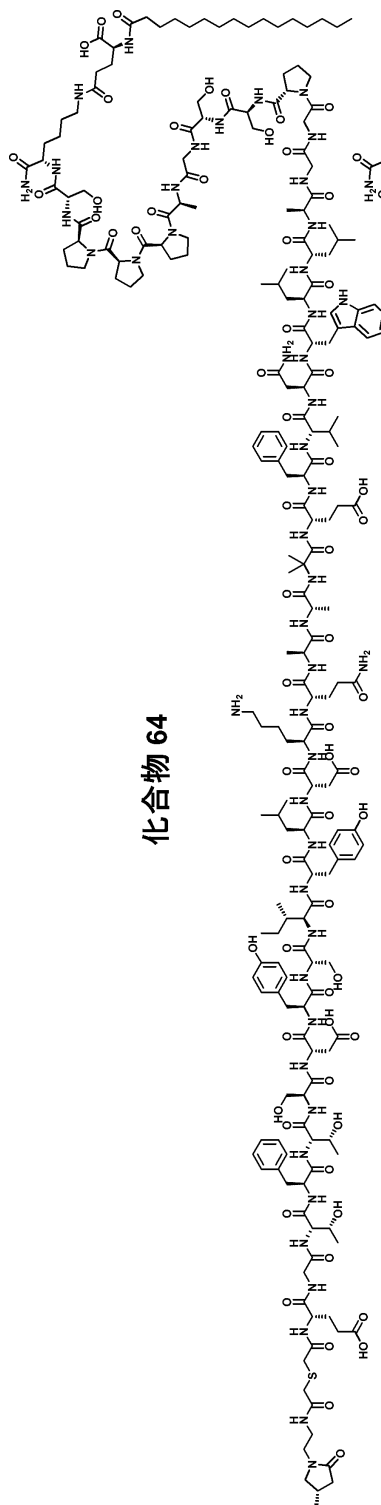
20

30

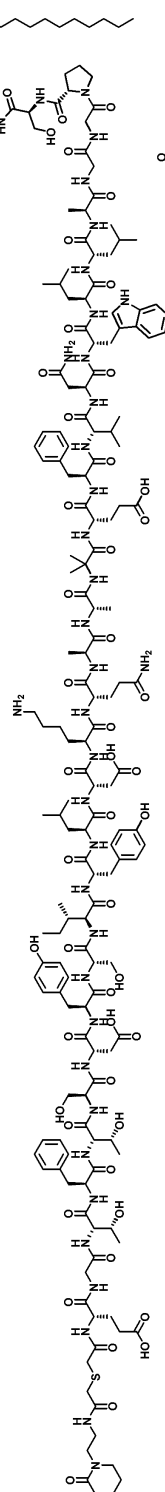
40

50

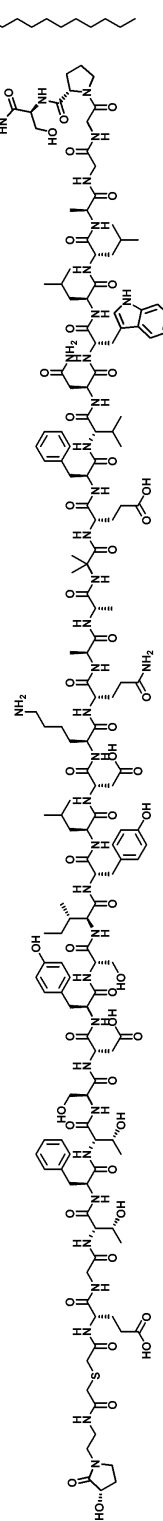
化合物 64



化合物 65



化合物 66



10

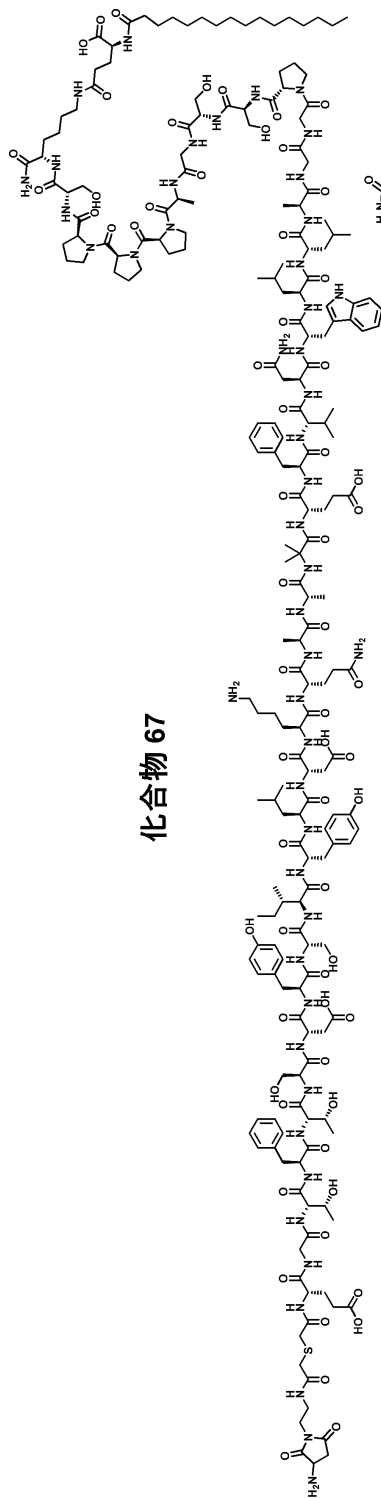
20

30

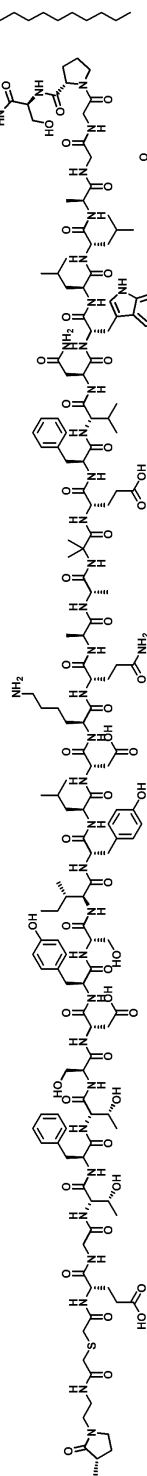
40

50

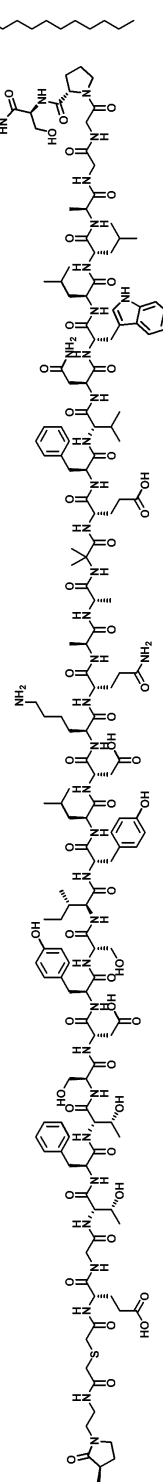
化合物 67



化合物 68



化合物 69



10

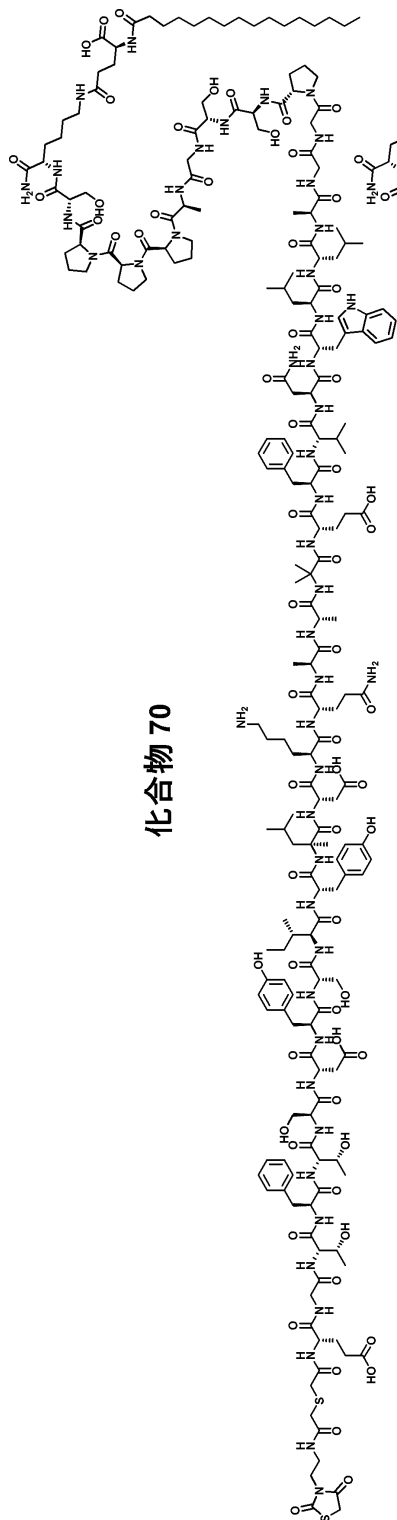
20

30

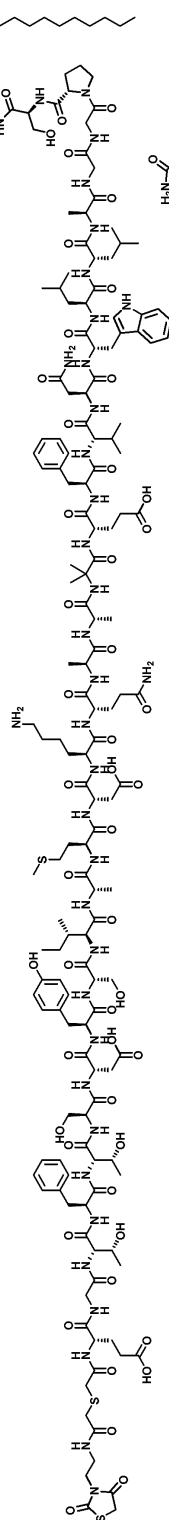
40

50

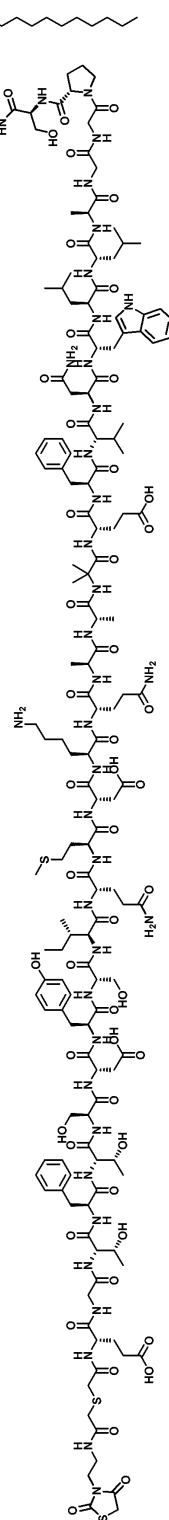
化合物 70



化合物 71



化合物 72



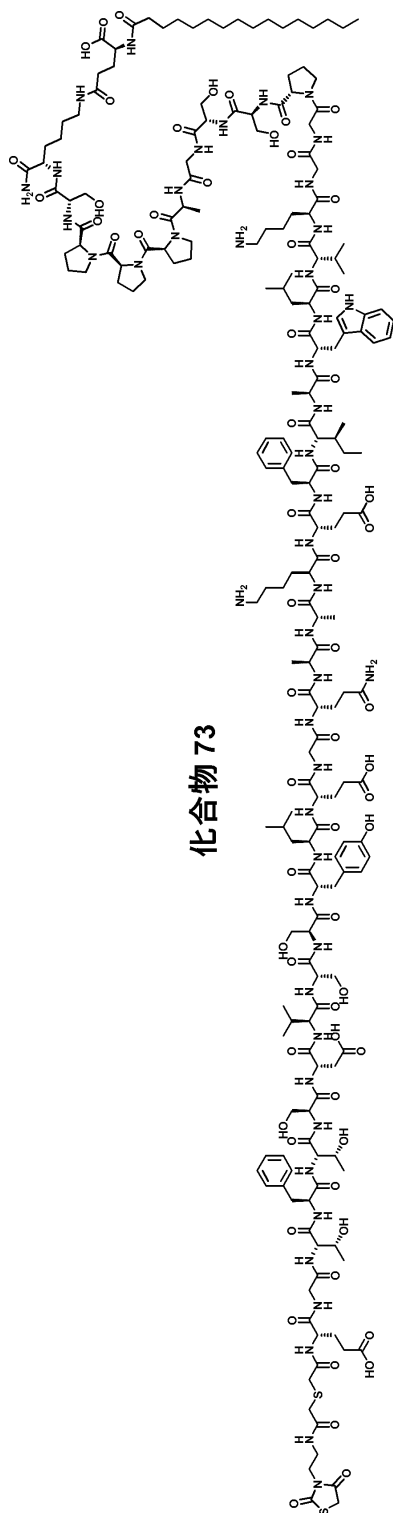
10

20

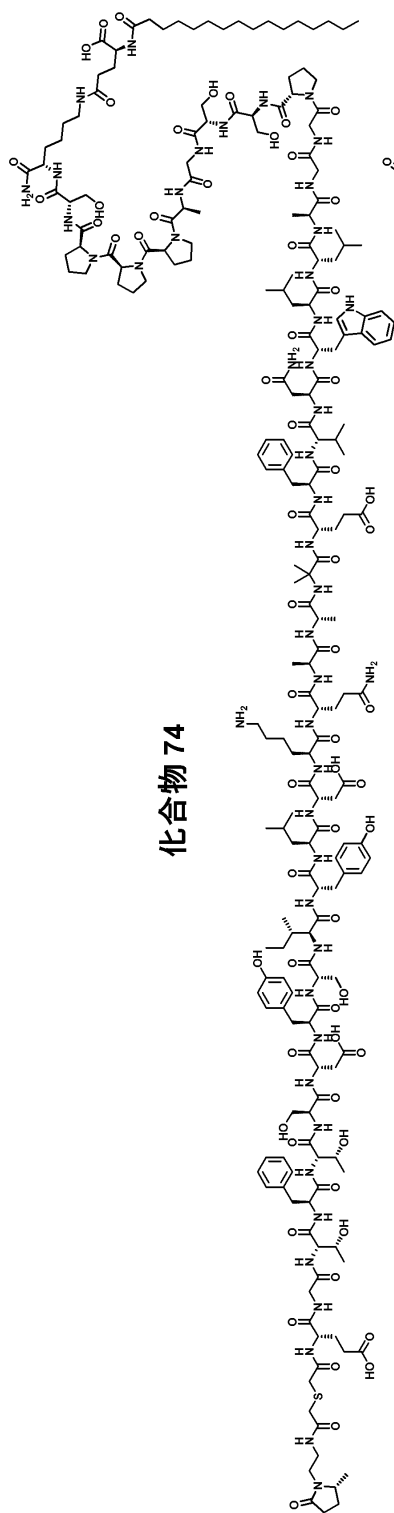
30

40

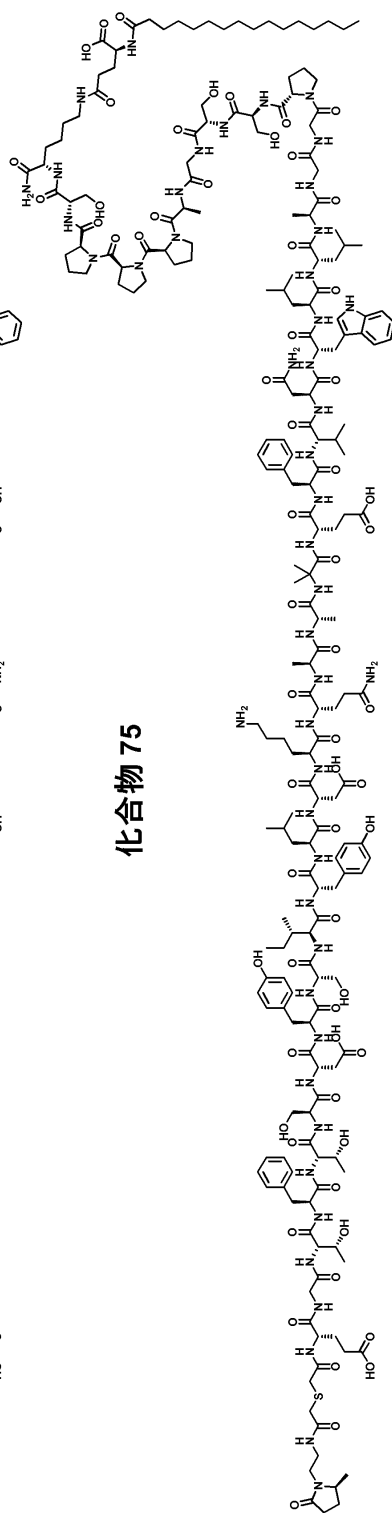
50



化合物 73



化合物 74



化合物 75

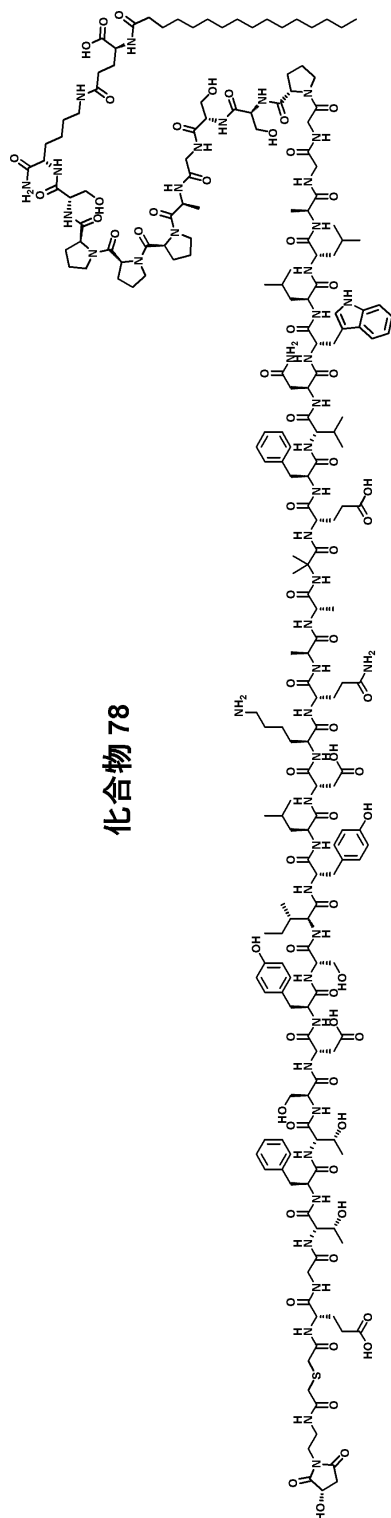
10

20

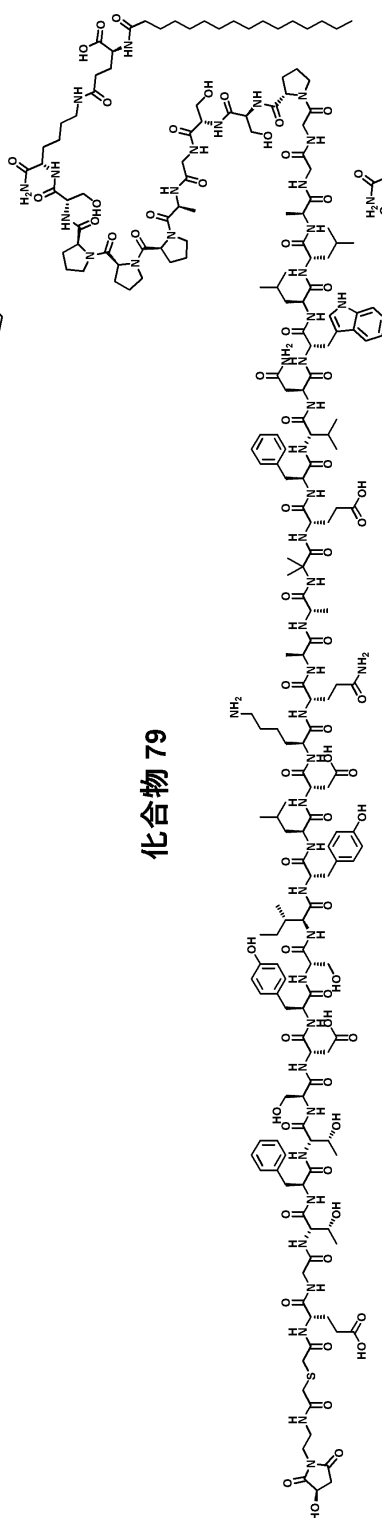
30

40

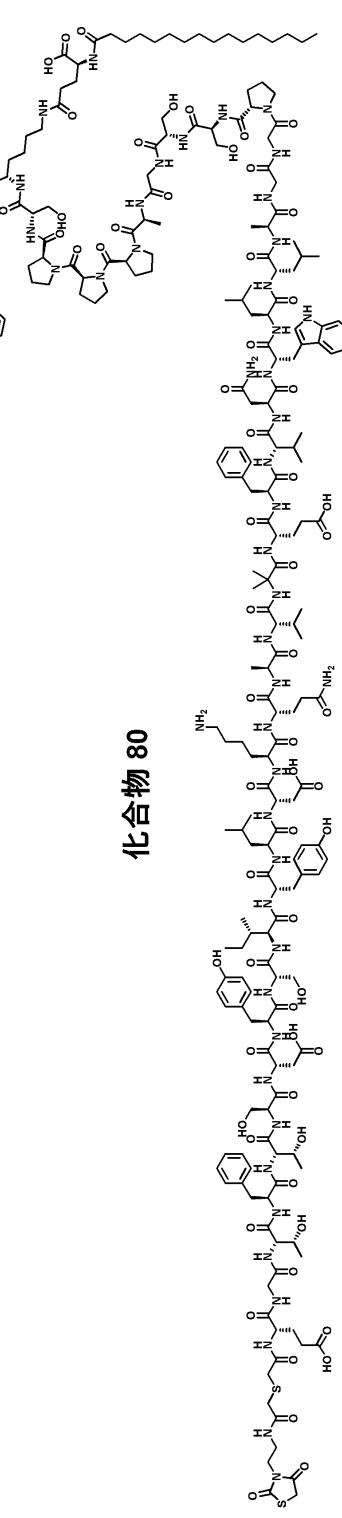
50



化合物 78



化合物 79



化合物 80

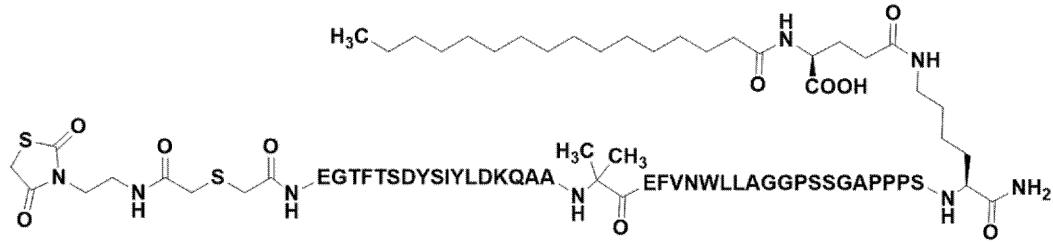
からなる群より選択される化合物、またはその薬学的に許容される塩。
【請求項 25】

10

20

30

40



(SEQ ID NO: 37)

10

である化合物、またはその薬学的に許容される塩。

【請求項 26】

請求項1～25のいずれか一項記載の化合物またはその薬学的に許容される塩と、1つまたは複数の薬学的に許容される賦形剤とを含む、薬学的組成物。

【請求項 27】

グルカゴン様ペプチド1受容体（GLP-1R）および/または胃抑制ポリペプチド受容体（GIPR）活性を調節するための薬学的組成物であって、請求項1～25のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩を含む、薬学的組成物。

【請求項 28】

そのような増加を必要とするヒト対象におけるインスリン値を増加させるための薬学的組成物であって、請求項1～25のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩を含む、薬学的組成物。

20

【請求項 29】

そのような減少を必要とするヒト対象におけるグルコース値を減少させるための薬学的組成物であって、請求項1～25のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩を含む、薬学的組成物。

【請求項 30】

それを必要とするヒト対象における、糖尿病、NASH、肥満、脂肪性肝疾患、または脂肪性肝炎を処置するための薬学的組成物であって、請求項1～25のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩を含む、薬学的組成物。

30

【請求項 31】

それを必要とするヒト対象における、2型糖尿病を処置するための薬学的組成物であって、請求項1～25のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩を含む、薬学的組成物。

【請求項 32】

それを必要とするヒト対象における、肥満を処置するための薬学的組成物であって、請求項1～25のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩を含む、薬学的組成物。

【請求項 33】

食事療法、または運動療法と組み合わせて対象に投与される、請求項32記載の薬学的組成物。

40

【請求項 34】

それを必要とするヒト対象における、

メタボリックシンドローム、糖尿病、肥満、肥満関連障害、耐糖能異常、インスリン抵抗性、非アルコール性脂肪性肝炎(NASH)、脂肪性肝疾患、脂肪性肝炎、脳インスリン抵抗性、軽度認知障害(MCI)、アルツハイマー病(AD)、パーキンソン病(PD)、不安、認知症、老年認知症、脳外傷、ハンチントン舞蹈病、遅発性ジスキネジア、運動亢進、躁病、パーキンソン病(Morbus Parkinson)、スティール・リチャード症候群、ダウン症候群、重症筋無力症、神経外傷、脳外傷、血管アミロイドーシス、アミロイドーシスを伴う脳出血、脳炎、神経障害、フリートライヒ運動失調症、急性錯乱障害、筋萎縮性側索硬化症

50

(ALS)、緑内障、クロイツフェルト・ヤコブ病、ウシ海綿状脳症、認知機能障害、慢性消耗症候群、骨粗鬆症、閉経後骨粗鬆症、骨強度低下、骨減少症、パジェット病、がん患者における溶骨性転移、肝疾患における骨形成異常、冠動脈疾患、末梢動脈疾患、脳血管疾患、高血圧、網膜症、腎症、骨折、

または腎不全、血液透析、骨折、骨手術、加齢、もしくは妊娠により引き起こされる骨代謝変化

を処置するための薬学的組成物であって、請求項1～25のいずれか一項記載の化合物、またはその薬学的に許容される塩を含む、薬学的組成物。

10

20

30

40

50