

發明專利說明書 200425908

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：93110222 A61K 38/10, C07K 7/02)
※申請日期：93.4.9 ※IPC 分類：C07D 471/04, 209/34)
27/7/82, 513/04)
L65/38, 223/16)
A61P 35/00, 3/04)

壹、發明名稱：(中文/英文)

生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合型類似物及其用途^{3/06}

Somatostatin-Dopamine Chimeric Analogs & Uses Thereof

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

應用科學研究公司

Societe De Conseils De Recherches Et D'Applications Scientifiques S.A.S.

代表人：(中文/英文) 安德魯·布爾高恩/Andre Bourgouin

住居所或營業所地址：(中文/英文)

法國巴黎 75016 貝蘭契路 51/53

51-53 rue du Docteur Blanche, 75016 Paris, France

國籍：(中文/英文) 法國/France

參、發明人：(共 3 人)

姓名：(中文/英文)

1. 董正欣 / DONG, Zheng Xin

2. 沈葉拉納 / SHEN, Yeelana

3. 庫勒·麥克·戴維特 / CULLER, Michael DeWitt

住居所地址：(中文/英文)

1. 美國麻州赫利斯敦·費爾景觀街 66 號

66 Fairview Street, Holliston, Ma 01746, USA

2. 美國麻州法蘭克林·克魯斯圖帕得巷 5 號

5 Crystal Pond Lane, Franklin, MA 02038 USA

3. 美國麻州霍普金頓·雷傑斯敦道 17 號

17 Ledgestone Drive, Hopkinton, MA, USA

國籍：(中文/英文) 1. 中國/China; 2.-3. 美國/U. S. A.

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 美國；2003/04/11；60/462,374

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

發明所屬之技術領域

本發明是關於生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合型類似物及其治療使用的相關方法。

先前技術

多巴胺是一種兒茶酚胺神經傳導物質，與巴金森症和精神分裂症的發病相關。多巴胺及相關分子能抑制小鼠體內幾種惡性腫瘤的生長，該活性是歸結於在惡性黑色素瘤中抑制腫瘤細胞增殖、刺激對腫瘤的免疫、或對於黑色素新陳代謝的影響。最近的研究顯示內皮細胞內有 D2 多巴胺受體存在。近來亦有報告指出，多巴胺能在非毒性層次上選擇性地強烈抑制 VPF/VEGF 的血管滲透以及血管生成作用。

生長激素釋放的抑制因子(SS)是一種十四肽(tetradecapeptide)，具有抑制腦下垂體、胰臟和胃腸道等組織內多種分泌過程的潛力。此外，它也是中樞神經系統的神經調節素。這些 SS 的生物效應均屬抑制性質，是由一系列具有五種亞型(SSTR1 - SSTR5)的 G 蛋白質耦合受體所引發。這五種亞型對於內生的 SS 配位基具有相似的親合力，但在各種組織的分佈各有不同。生長激素釋放的抑制因子對這五種受體(SSTR)亞型都有相當高而一致的結合親和力。

已證明 SS 可以調節細胞增殖，方法是透過 SSTR-1、

-2、-3、-4 和 -5 亞型阻止細胞生長，及（或）透過 SSTR-3 亞型造成細胞凋零。SS 和各種類似物在體內外都能透過特定的 SS 受體（SSTR's）及可能不同的後受體作用抑制正常與瘤性細胞的增殖。此外，正常與瘤性的人類組織會表現出特異 SSTR 亞型，使不同組織對各種 SS 類似物產生不同的親和性，並對其療效產生相異的臨床反應。

與各種生長激素釋放的抑制因子受體亞型的結合可用來治療不同病狀及（或）疾病。例如，生長激素的抑制與生長激素釋放的抑制因子第 2 型受體（"SSTR2"）有關，胰島素的抑制則與生長激素釋放的抑制因子第 5 型受體（"SSTR5"）有關。活化第 2 型和第 5 型受體能抑制生長激素，特別是生長激素腺腫瘤（肢端肥大症）以及甲狀腺分泌激素（TSH）分泌腺腫瘤。活化第 5 型而非第 2 型受體，則能治療泌乳激素分泌腺腫瘤。其他與活化生長激素釋放的抑制因子受體亞型有關的適應症包括抑制胰島素及（或）昇糖素以治療糖尿病、血管病、增殖性視網膜病變、黎明現象和腎臟病；抑制胃酸分泌以治療消化性潰瘍、腸皮膚和胰腺皮膚瘻管、大腸激躁症、傾食症候群、稀便症候群、愛滋病相關腹瀉、化療性腹瀉、急性或慢性胰臟炎及胃腸激素分泌腫瘤；治療肝癌等癌症；抑制血管新生；治療關節炎等發炎性疾病；視網膜病變；慢性異體移植排斥；血管成形術；預防移植血管及胃腸出血。理想上，會根據單一或多種特定生長激素釋放的抑制因子受體亞型來選擇生長激素釋放的抑制因子類似物，以達成期望的生物

反應，並減少與其他可能導致不樂見副作用或失去效用的受體亞型產生交互作用。

正常的人體濾泡旁 C 細胞及髓質性甲狀腺癌 (MTC) 會表現生長激素釋放的抑制因子及其受體 (SSTR-1 至 SSTR-5)。MTC 是一種源自甲狀腺濾泡旁 C 細胞的腫瘤，該細胞會製造抑鈣素 (CT)、生長激素釋放的抑制因子和其他幾種肽。近來研究顯示人體 MTC 表現出 SS 和 SSTR's，SS 和 SS 類似物則能促使血漿的 CT 含量降低，並改善 MTC 患者的症狀。另一項最近的研究則顯示 SS 和 SS 類似物，特別是 SSTR-1 和 SSTR-2，能抑制腫瘤細胞增殖，顯示特定的 SSTR 亞型能調節 MTC 的細胞生長。對於可以選擇性影響 MTC 細胞生長的 SSTR 型類似物進行開發與特性描述，將有助於臨床與治療的應用。

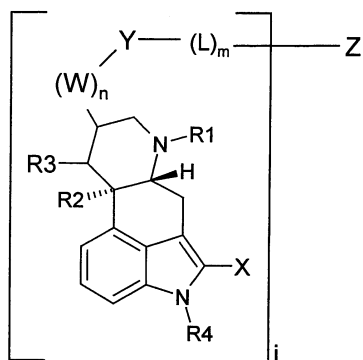
發明內容

本發明是基於對可同時保留生長激素釋放的抑制因子和多巴胺活性的生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合型類似物之發現。據認為，本發明的嵌合型類似物在體外具有做為研究工具、診斷性測定等功用，在體內則可做為診斷或治療試劑。本發明較佳的嵌合型類似物不論是單獨或聯合作用時都比內生生長激素釋放的抑制因子和多巴胺更有活性。

因此，本發明的第一個層面是一種嵌合型類似物 (1) 具有至少一種能與一種或多種生長激素釋放的抑制因子受

體結合的基團，以及(2)具有至少一種能與一種或多種多巴胺受體結合的基團，或是其等之一藥學上可接受鹽。

在第一層面的第一實施例中，嵌合型類似物是由分子式(I)組成，



(I)

其中：

X 是 H、Cl、Br、I、F、-CN、C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₂₋₁₀ 烯基或取代 C₂₋₁₀ 炔基；

R1 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 炔基或 -CN；

R2 和 R3 分別是 H 或不存在，前提是 R2 和 R3 不存在時，它們連結的碳原子之間有雙鍵；

R4 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 炔基；

Y 是 -O-、-C(O)-、-S-、-S-(CH₂)_s-C(O)-、

-S(O)-、-S(O)₂-、-SC(O)-、-OC(O)-、
-N(R₅)-C(O)-或-N(R₆)-；

當 Y 為 -S-、-S(O)-、-S(O)₂-、-O-或-N(R₆)-
時，L 是 -(CH₂)_p-C(O)-；或當 Y 為 -N(R₆)-、-O-或-S-
時，L 是 -C(O)-(CR₇R₈)_q-C(O)-；或當 Y 為 -C(O)-、
SC(O)-、-OC(O)-、-S-(CH₂)_s-C(O)-或
-N(R₅)-C(O)-時，L 是 (胺基酸)_t；

W 是 -CR₉、R₁₀-；

R₅ 和 R₆ 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；
C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀
烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取
代烷基芳基；

R₇、R₈、R₉ 和 R₁₀ 分別是 H、F、Cl、Br、I、C₁₋₁₀
烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、
C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔
基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；或 R₇ 和 R₈ 可以隨
意組成一個環狀結構；或 R₉ 和 R₁₀ 可以隨意組成一個環
狀結構；

i 是 1-10，前提是 i 為 1 時，R₁ 不是 H、C₁₋₄ 烷基、
丙烯基、烯基或-CN，R₄ 不是 H 或-CH₃，R₅、R₆、R₇
和 R₈ 分別不是 H 或 C₁₋₅ 烷基，L 不是 -(Doc)_t-，X 不
是 H、Cl、Br、I、F、-CN 或 C₁₋₅ 烷基，而且 R₉ 和
R₁₀ 分別不是 H；

m 是 0 或 1；

n 是 0-10；

p 是 1-10；

q 是 1-5；

s 是 1-10；

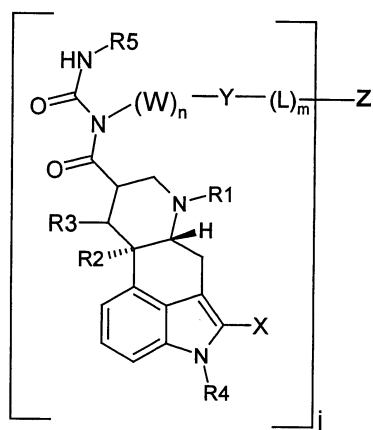
t 是 1-10；以及

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生時分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

在最初實施例的第二層面中，嵌合型類似物是由分子式(II)組成，



(II)

其中：

X 是 H、Cl、Br、I、F、-CN，C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₂₋₁₀ 烯基或取代 C₂₋₁₀ 炔基；

R1 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、

C_{2-10} 炔基、取代 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、取代 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 炔基或 $-CN$ ；

R_2 和 R_3 分別是 H 或不存在，前提是 R_2 和 R_3 不存在時，它們連結的碳原子之間有雙鍵；

R_4 是 H 、 C_{1-10} 烷基、 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、取代 C_{2-10} 烯基或取代 C_{2-10} 炔基；

R_5 是 H 、 C_{1-10} 烷基、 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、取代 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 炔基或分子式組 $-(CH_2)_rN(R_{11}, R_{12})$ ；

Y 是 $-O-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-S-$ 、 $-SC(O)-$ 、 $-OC(O)-$ 、 $-N(R_6)-C(O)-$ 、 $-N(R_7)-$ 或 $-N(R_8)-(CH_2)_s-C(O)-$ ；

當 Y 為 $-S-$ 、 $-O-$ 或 $-N(R_7)-$ 時， L 是 $-(CH_2)_p-C(O)-$ ；或

當 Y 為 $-N(R_7)-$ 、 $-O-$ 或 $-S-$ 時， L 是 $-C(O)-(CR_9R_{10})_q-C(O)-$ ；或

當 Y 為 $-C(O)-$ 、 $SC(O)-$ 、 $-OC(O)-$ 、 $-N(R_8)-(CH_2)_s-C(O)-$ 或 $-N(R_6)-C(O)-$ 時， L 是（胺基酸） $_t$ ；

W 是 $-CR_9$ 、 $R_{10}-$ ；

R_6 、 R_7 和 R_8 分別是 H 、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基、 C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳

基或取代烷基芳基；

R9 和 R10 分別是 H、F、Cl、Br、I、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基，C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；或 R9 和 R10 可以隨意組成一個環狀結構；

R11 和 R12 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

i 是 1-10，前提是 i 為 1 時，R1 不是 H、C₁₋₄ 烷基、丙烯基、烯基或-CN，R4 不是 H 或-CH₃，R5 不是 C₁₋₅ 烷基組或分子式組-(CH₂)_rN(CH₃)_v，R6、R7、R8、R9 和 R10 分別不是 H 或 C₁₋₅ 烷基，L 不是-(Doc)t-，或 X 不是 H、Cl、Br、I、F、-CN 或 C₁₋₅ 烷基；

m 是 0 或 1；

n 是 2-10；

p 是 1-10；

q 是 1-5；

r 是 1-8；

s 是 1-10；

t 是 1-10；

v 是 2-4；

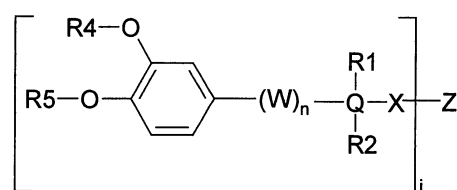
Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位

基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生時分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

在第一層面的第三實施例中，申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物是由分子式(III)組成，



(III)

其中：

R2 是 H、-N(R11)N(R12,R13)、-N(R6R7) 或 -COOH；

R4 和 R5 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基、取代烷基芳基或 R8-C(O)-；

W 是 -CR9R10- 或 -(CH₂)_q-NH-(CH₂)_r-；

R1、R6、R7、R8、R11、R12 和 R13 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R9 和 R10 分別是 H、-OH、-CN、-NO₂、F、Cl、Br、I、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取

代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、烷基芳基、取代烷基芳基或芳基；

X is C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基， C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基， C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、烷基芳基、取代烷基芳基、芳基或鹽基；

Q 是 C 或 N；前提是 Q 為 N 時 R2 不存在；

i 是 1-10；

n 是 1-6；

q 是 1-6；

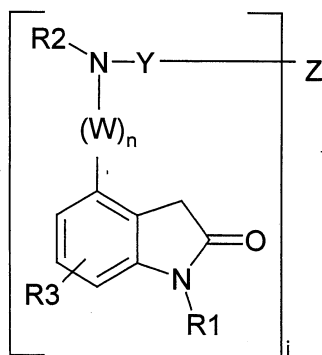
r 是 1-8；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

在第一層面的第四實施例中，嵌合型類似物是由分子式 (IV) 組成，



(IV)

其中：

R₁ 和 R₂ 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；
C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R₃、R₄、R₅、R₆ 和 R₇ 分別是 H、-OH、-CN-NO₂、F、Cl、Br、I、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

W 是 -CR₄R₅-；

Y 是 -(CR₆R₇)_m-C(O)- 或 鹽基；

m 是 0-10；

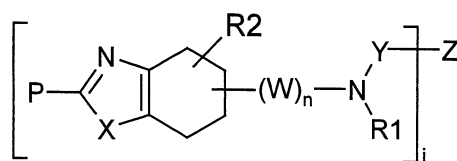
n 是 1-6；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

在第一層面的第五實施例中，嵌合型類似物是由分子式 (V) 組成，



(V)

其中：

P 是 $-N(R_3 R_4)$ 或 H；

X 是 N 或 S；

W 是 $-CR_5 R_6-$ ；

Y 是 $-(CR_7 R_8)_m-C(O)-$ ；

R_1 、 R_3 和 R_4 分別是 H、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R_2 、 R_5 、 R_6 、 R_7 和 R_8 分別是 H、 $-OH$ 、 $-CN$ 、 NO_2 、F、Cl、Br、I、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

i 是 1-10；

m 是 0-10；

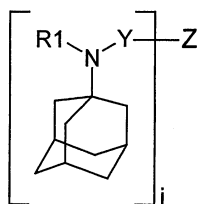
n 是 0-6；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

在第一實施例的第六個層面中，嵌合型類似物是由分子式 (VI) 組成，



(VI)

其中：

Y 是 $-(CR_2R_3)_m-C(O)-$ 或鹽基；

R1 是 H、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R2 和 R3 分別是 H、 $-OH$ 、 $-CN-NO_2$ 、F、Cl、Br、I、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

i 是 1-10；

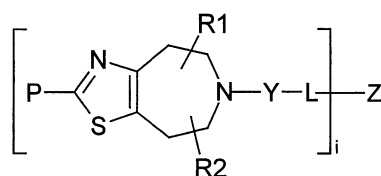
m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

在第一層面的第七實施例中，嵌合型類似物是由分子式 (VII) 組成，



(VII)

其中：

P 是 $-N(R_3R_4)$ 或 H；

L 是 $-(CR_7R_8)_m-C(O)-$ 或 酯基；

Y 是 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基或不存在；

R_1 、 R_2 、 R_5 和 R_6 分別是 H、 $-OH$ 、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、F、Cl、Br、I、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R_3 和 R_4 分別是 H、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

i 是 1-10；

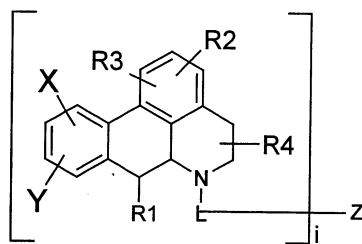
m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

在第一層面的第八實施例中，嵌合型類似物是由分子式 (VIII) 組成，



(VIII)

其中：

X 和 Y 分別是 -OH、-OR₄ 或 R₅-C(O)-O-；

L 是 -(CR₃R₄)_m-C(O)- 或 醯基；

R₁、R₂、R₃ 和 R₄ 分別是 H、-OH、F、Cl、Br、I、-CN、NO₂、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；或 R₂ 和 R₃ 可以隨意組成一個環狀結構；

R₅ 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

i 是 1-10；

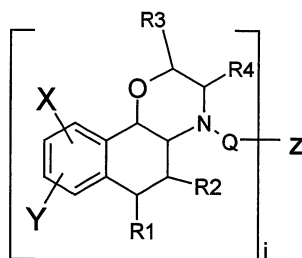
m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

在第一層面的第九實施例中，嵌合型類似物是由分子式 (IX) 組成，



(IX)

其中：

X 和 Y 分別是 -OH、-OR₄ 或 R₇-C(O)-O-；

Q 是 -(CR₅R₆)_m-C(O)- 或鹽基；

R₁、R₂、R₃、R₄、R₅ 和 R₆ 分別是 H、-OH、F、Cl、Br、I、-CN、NO₂、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；或 R₁ 和 R₂ 可以隨意組成一個環狀結構；或 R₃ 和 R₄ 可以隨意組成一個環狀結構；

R₇ 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基

芳基；

i 是 1-10；

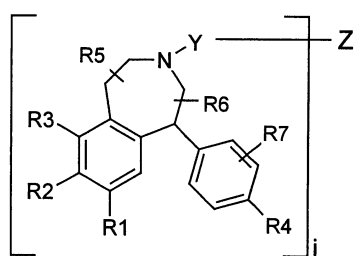
m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

在第一層面的第十實施例中，嵌合型類似物是由分子式 (X) 組成，



(X)

其中：

Y 是 $-(CR_8R_9)_m-C(O)-$ 或鹽基；

R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 、 R_6 、 R_7 、 R_8 和 R_9 分別是 H、-OH、F、Cl、Br、I、-CN、 NO_2 、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

i 是 1-10；

m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及
中括號內的每個基團在每次發生分別連上 N 末端或內部胺基團或 Z 的羥基團。

在第一層面的另一個實施例中，嵌合型類似物是由表一的任何一種化合物組成；或其等之一藥學上可接受鹽。

在第一層面的另一個實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂, 或
Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或一
種其等之一藥學上可接受鹽。

在第一層面的較佳實施例中，嵌合型類似物包含以下
分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂, 或
Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂；或
其等之一藥學上可接受鹽。

在第一層面的更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分
子式

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-
p-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥
學上可接受鹽。在另一個更佳實施例中，嵌合型類似物是
根據分子式

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-
-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥學上可接受
鹽。在另一個更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式
Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ 之
一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。

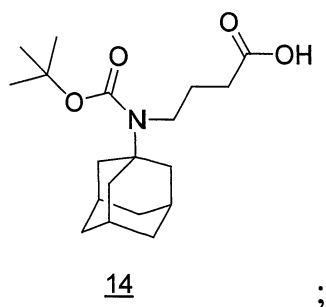
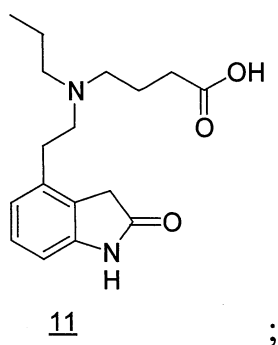
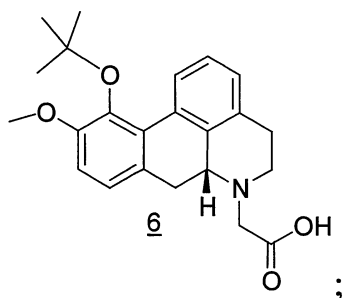
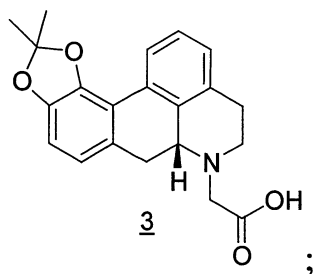
在第一層面的另一個實施例中，嵌合型類似物包含以
下分子式的一化合物：

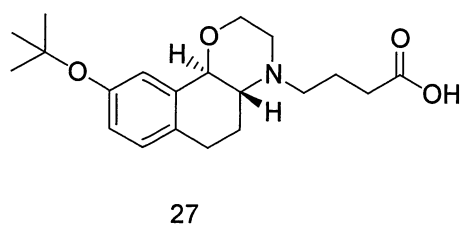
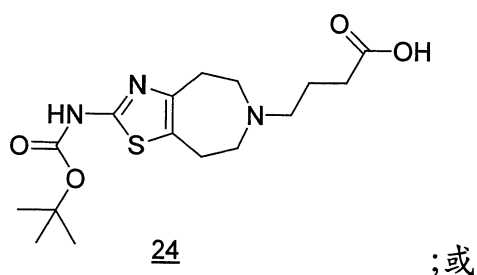
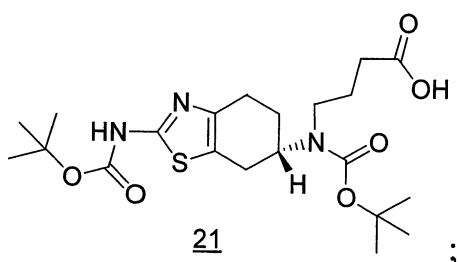
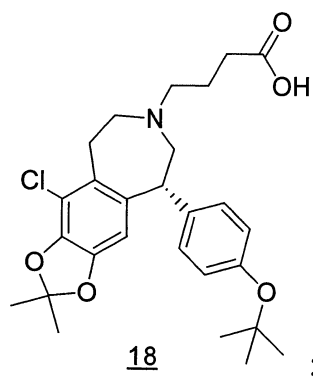
Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],
Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或

Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂;

或其等之一藥學上可接受鹽

本發明的第二層面是一種可作為化學合成中間產物的化合物，該中間體化合物包含以下分子式的一化合物：(3)，(6)，(11)，(14)，(18)，(21)，(24)或(27)（本文分別稱為中間體化合物(3)，(6)，(11)，(14)，(18)，(21)，(24)和(27)），如下所示：





或其等之一種有機或無機鹽。

本發明的第三層面是一種對有需要的受試者引發多巴胺受體促進劑效果之方法。該方法是向受試者投予本發明之嵌合型類似物的治療有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX)或(X)，或其等之一藥學上可接受鹽；或是中間體化合物(3)，(6)，(11)，(14)，(18)，(21)，(24)，或(27)，或其等之一種有機或無機鹽；該治

療有效劑量足以對該受試者引發一種多巴胺受體促進劑效果。

在第三層面的第一實施例中，嵌合型類似物是由表一的任何一種化合物組成；或其等之一藥學上可接受鹽。

在第三層面的第二實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂, 或

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或其

等之一藥學上可接受鹽。

在一個較佳實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂, 或

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或

其等之一藥學上可接受鹽。

在第三層面的更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。在第三層面的另一個更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。在第三層面的更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。

在第三層面的第三實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],

Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或

Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂;

或其等之一藥學上可接受鹽。

本發明的第四層面是一種對有需要的受試者引發生長激素釋放的抑制因子受體促進劑效果之方法。該方法是向受試者投予本發明之嵌合型類似物的治療有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：

分子式(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX)或(X)，或其等之一藥學上可接受鹽；或中間體化合物(3)，(6)，(11)，(14)，(18)，(21)，(24)，或(27)，或其等之一種有機或無機鹽；該治療有效劑量足以對該受試者引發一種生長激素釋放的抑制因子受體促進劑效果。

在第四層面的第一實施例中，嵌合型類似物是由表一的化合物組成；或其等之一藥學上可接受鹽。

在第四層面的第二實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,或
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂;或
 其等之一藥學上可接受鹽。

在一個較佳實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,或
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂;或
 其等之一藥學上可接受鹽。

在第四層面的較佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂之一化合物；或製藥學上可接受之鹽。在第四層面的另一個更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。在第四層面的另一個更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。

在第四層面的第三個實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],

Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或

Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂；或其等之一藥學上可接受鹽。

本發明的第五層面是一種對有需要的受試者同時引發多巴胺受體促進劑和生長激素釋放的抑制因子受體促進劑效果之方法。該方法是向受試者投予本發明之嵌合型類似物的治療有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX) 或 (X)，或其等之一藥學上可接受鹽；或中間體化合物 (3)，(6)，(11)，(14)，(18)，(21)，(24) 或 (27)，或其等之一種有機或無機鹽；該治療有效劑量足以對該受試者引發多巴胺受體促進劑和生長激素釋放的抑制因子受體促進劑的效果。

在第五層面的第一實施例中，嵌合型類似物是由表一的任何一種化合物組成；或其等之一藥學上可接受鹽。

在第五層面的第二實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

在一個較佳實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

在第五層面的較佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或製藥學上可接受之鹽。在第五層面的更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。在第五層面的另一個更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。

在第五層面的第三個實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],

Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或

Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂; 或其等之一藥學上可接受鹽。

本發明的第六層面是一種藥學組成物，包含根據以下分子式之治療有效劑量之化合物：(I), (II), (III), (IV), (V), (VI) (VII), (VIII), (IX), 或(X)，或其等之一藥學上可接受鹽；或中間體化合物(3), (6), (11), (14), (18), (21), (24), 或(27)，或其等之一種有機或無機鹽；一種製藥學上可接受之載體，其中治療有效劑量可以對該受試者引發多巴胺受體促進劑或生長激素釋放的抑制因子受體促進劑或兩者的效果。

在第六層面的第一實施例中，嵌合型類似物是由表一
的任何一種化合物組成；或其等之一藥學上可接受鹽。

在第六層面的第二實施例中，嵌合型類似物包含以下
分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,或

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂;或

其等之一藥學上可接受鹽。

在一個較佳實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式
的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

在第六層面的較佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或製藥學上可接受之鹽。在第六層面的更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。在第六層面的另一個更佳實施例中，嵌合型類似物是根據分子式

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ 之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽。

在第六層面的第三實施例中，嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],
 Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或
 Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

本發明的第七層面是一種治療受試者某種疾病或病況之方法。該方法向受試者投予本發明之嵌合型類似物的治

療有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX)，或(X)；表一的任何一種化合物；

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],

Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或

Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂; 或

其等之一藥學上可接受鹽；或

中間體化合物 (3), (6), (11), (14), (18), (21), (24), 或 (27); 或其等之一種有機或無機鹽;

該疾病或病況包括神經內分泌腫瘤; 血管疾病; 結締組織疾病; 免疫疾病; 胃腸道、胰臟、腎臟或肝臟異常; 新陳代謝疾病; 惡病質; 肺部、乳房、前列腺、肝臟、甲狀腺、血液癌症或腫瘤; 骨骼肌肉異常; 恐慌症; 以及鴉片類過量; 以及該治療有效劑量足以治療該病人的該種疾病或異常。

在第七層面的第一實施例中, 神經內分泌腫瘤是腦垂體的神經內分泌腫瘤。在第一較佳實施例中, 腦垂體的神經內分泌腫瘤是製造 ACTH 的腫瘤。該製造 ACTH 的腫瘤特別是指庫興氏疾病。

在第二較佳實施例中, 該腦垂體的神經內分泌腫瘤是一種製造生長激素的腫瘤。該種製造生長激素的腫瘤特別是指肢端肥大症。在第三較佳實施例中, 該腦垂體的神經內分泌腫瘤是一種製造泌乳激素的腫瘤。該製造泌乳激素的腫瘤特別是指泌乳激素瘤。在第四較佳實施例中, 該腦垂體的神經內分泌腫瘤是高泌乳激素血症或 prolactinemia。在第五較佳實施例中, 該腦垂體的神經內分泌腫瘤是甲狀腺分泌激素 (TSH) 分泌腺腫瘤。在第六較佳實施例中, 該腦垂體的神經內分泌腫瘤是「無功能」腦下垂體腺腫瘤。在第七較佳實施例中, 該腦垂體的神經內分泌腫瘤是刺激生殖激素瘤。

在第七層面的第二實施例中, 神經內分泌腫瘤是類

癌。在一個較佳實施例中，類癌會導致類癌症候群。第七層面的第三實施例中，該神經內分泌腫瘤是胰高血糖素瘤。第七層面的第四實施例中，該神經內分泌腫瘤是小細胞肺癌。第七層面的第五實施例中，該神經內分泌腫瘤是甲狀腺髓質瘤。第七層面的第六實施例中，該神經內分泌腫瘤是 VIPoma。第七層面的第七實施例中，該神經內分泌腫瘤是胰島素瘤。第七層面的第八實施例中，該血管疾病異常是不當的血管新生。第七層面的第九實施例中，該血管疾病異常是血管再狹窄。第七層面的第十實施例中，該血管疾病異常是視網膜病變。在一個較佳實施例中，該視網膜病變是糖尿病視網膜病變或增殖性視網膜病變。在另一個較佳實施例中，該視網膜病變是黃斑部退化，特別是老年性黃斑部退化。

第七層面的另一個實施例中，該結締組織疾病是硬皮病。第七層面的另一個實施例中，該免疫疾病是類風濕性關節炎。第七層面的另一個實施例中，該免疫疾病是發炎。第七層面的另一個實施例中，該免疫疾病是纖維化。第七層面的另一個實施例中，該免疫疾病是葛瑞夫茲氏眼病變。第七層面的另一個實施例中，該免疫疾病是異體臟器排斥。第七層面的另一個實施例中，該胃腸道的異常包括胃酸分泌、消化性潰瘍、發炎性腸道疾病(IBD)或腹瀉。在一個較佳實施例中，該發炎性腸道疾病是大腸激躁症或克隆氏病。在另一個較佳實施例中，腹瀉是愛滋病相關腹瀉或化療性腹瀉或稀便症候群。在另一個較佳實施例中，

胃腸道異常是小腸症候群、小腸阻塞、胃食道逆流、十二指腸胃逆流、*H. pylori* 增生或胃腸出血。

第七層面的另一個實施例中，該新陳代謝疾病包括高脂血症、胰島素抗阻、X 症候群、肥胖症、糖尿病或糖尿病的相關疾病。在一個較佳實施例中，該糖尿病的相關疾病包括糖尿病腎病、糖尿病神經系統疾病、糖尿病視網膜病變或胃輕癱。

第七層面的另一個實施例中，該惡病質是心臟惡病質、癌症惡病質或老年惡病質。

第七層面的另一個實施例中，該疾病或異常包括神經焦質瘤、厭食症、甲狀腺機能減退、格雷氏疾病、hyperaldosteronism、全身性硬皮病、胰臟炎、胰臟內外偽囊腫與腹水、胰腺皮膚瘻管、nesidoblastosis、胰島素過多症、胃泌激素瘤、Zollinger-Ellison 症候群、胃腸激素分泌腫瘤、黎明現象、傾食症候群、副甲狀腺機能亢進、畸形性骨炎、多囊性卵巢疾病、姿勢性低血壓、餐後低血壓、肝門脈高壓、血管病或移植血管出血。

在上述本發明層面的第一個相關實施例中，嵌合型類似物包括一種 STR-1 促進劑和巴多胺受體促進劑；或其等之一藥學上可接受鹽。在第一較佳實施例中，嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-2 促進劑或 SSTR-3 促進劑，或其等之一藥學上可接受鹽，或兩者皆是。

在第二較佳實施例中，嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-5 促進劑，或其等之一藥學上可接受鹽。在第三較

佳實施例中，嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-2 促進劑或 SSTR-3 促進劑，或其等之一藥學上可接受鹽。

在一個較佳實施例中，嵌合型類似物包括一種 SSTR-1 促進劑和巴多胺受體促進劑，並進一步包含一種 SSTR-2 促進劑、SSTR-3 促進劑和 SSTR-5 促進劑，或其等之一藥學上可接受鹽。

在上述本發明層面的第二個相關實施例中，嵌合型類似物包括一種 SSTR-2 促進劑和巴多胺受體促進劑；或其等之一藥學上可接受鹽。在一個較佳實施例中，嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-5 促進劑或其等之一藥學上可接受鹽。

在上述本發明層面的第三個相關實施例中，嵌合型類似物包括一種 SSTR-3 促進劑和巴多胺受體促進劑；或其等之一藥學上可接受鹽。

在上述本發明層面的第四相關實施例中，嵌合型類似物包括一種 SSTR-5 促進劑和巴多胺受體促進劑；或其等之一藥學上可接受鹽。

本發明的第八層面是一種對有需要的受試者治療肢端肥大症之方法，該方法向受試者投予一種嵌合型類似物的有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX)，或(X)；表一的任何一種化合物；

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],
 Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或
 Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽；或

中間體化合物 (3), (6), (11), (14), (18), (21),
 (24) 或 (27); 或其等之一種有機或無機鹽；

該有效劑量足以治療受試者的肢端肥大症。在本發明
 層面的較佳實施例中，嵌合型類似物包含一種 SSTR-5 促
 進劑和多巴胺受體促進劑。較佳情況下，嵌合型類似物進

一步包含一種 SSTR-2 促進劑。

在本層面的另一個較佳實施例中，受試者患有肢端肥大症或有罹患肢端肥大症之虞。

本發明的第九層面是一種對有需要的受試者治療高泌乳激素血症之方法，該方法向受試者投予一種嵌合型類似物的有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX)，或(X)；表一的任何一種化合物；

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],
 Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],或
 Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂;或
 其等之一藥學上可接受鹽；或

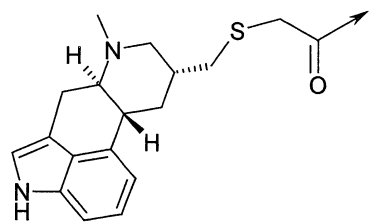
中間體化合物 (3), (6), (11), (14), (18), (21),
 (24), 或 (27)；或其等之一種有機或無機鹽；

該有效劑量足以治療受試者的高泌乳激素血症。在本發明層面的較佳實施例中，嵌合型類似物包含一種 SSTR-5 促進劑和多巴胺受體促進劑。更佳情況下，嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-2 促進劑。

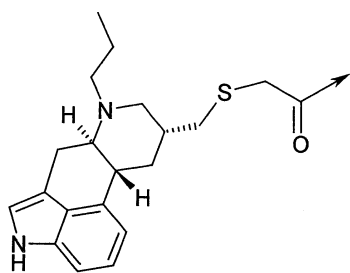
在本層面的另一個較佳實施例中，受試者患有高泌乳激素血症或有罹患高泌乳激素血症之虞。

在某些實施例中，本發明的化合物可能包括結構 DopA-Lys(DopA)，其中 Lys 是 L-lysine，除非明確指定為 DLys。A 是 1-13，例如 Dop1, Dop2, Dop3, Dop4, Dop5, Dop6, Dop7, Dop8, Dop9, Dop10, Dop11, Dop12 和 Dop13。DopA-Lys(DopA)的結構如下所示，其中 A 是 2 (Dop2-Lys(Dop2))，而 A 是 5 (Dop5-Lys(Dop5))。

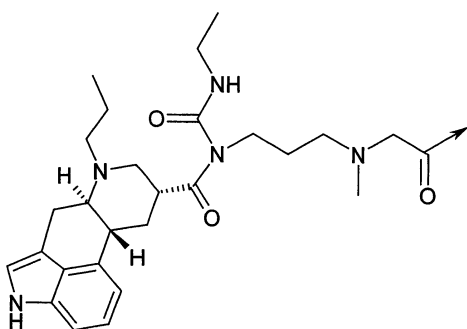
「Dop1」是指具有以下結構的化合物



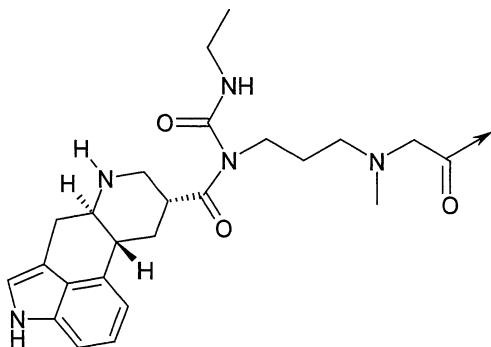
「Dop2」是指具有以下結構的化合物



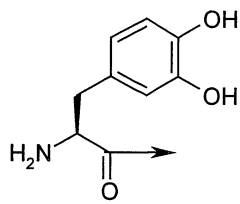
「Dop3」是指具有以下結構的化合物



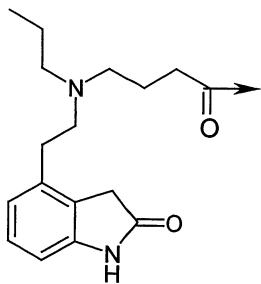
「Dop4」是指具有以下結構的化合物



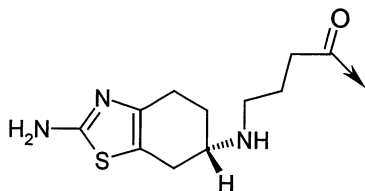
「Dop 5」是指具有以下結構的化合物



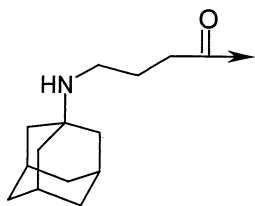
「Dop 6」是指具有以下結構的化合物



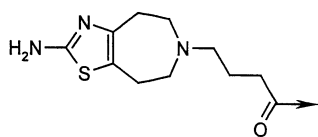
「Dop 7」是指具有以下結構的化合物



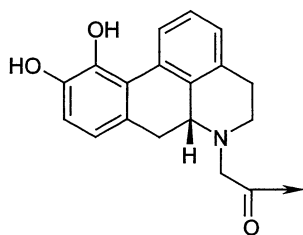
「Dop 8」是指具有以下結構的化合物



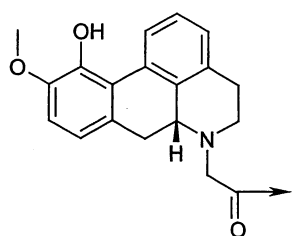
「Dop 9」是指具有以下結構的化合物



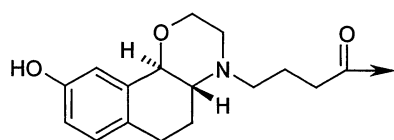
「Dop10」是指具有以下結構的化合物



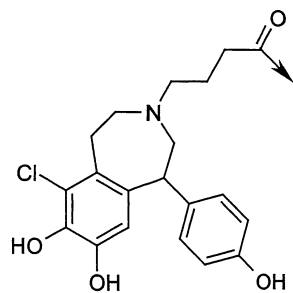
「Dop11」是指具有以下結構的化合物



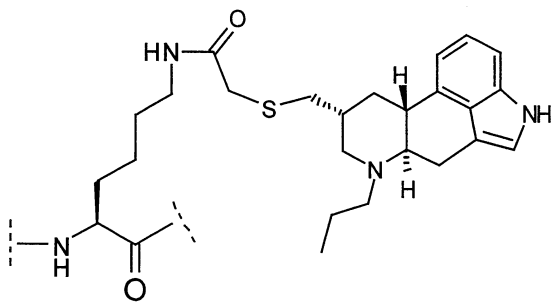
「Dop12」是指具有以下結構的化合物



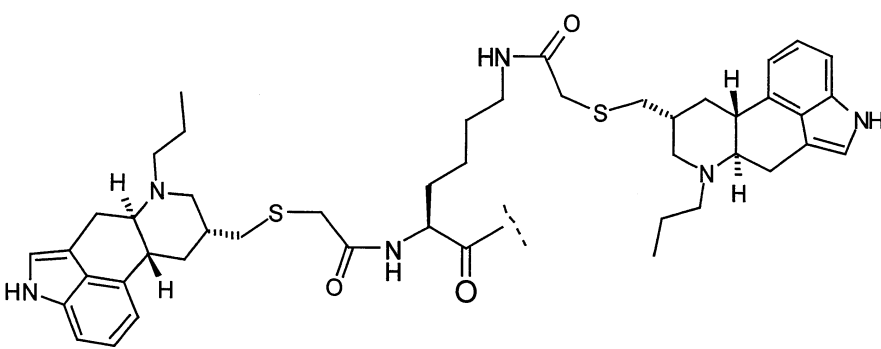
「Dop13」是指具有以下結構的化合物



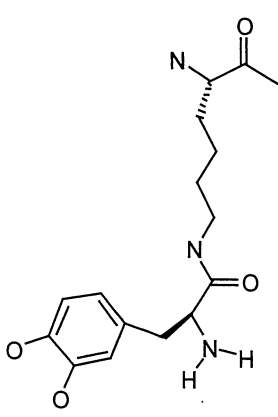
Lys(Dop2) 具有以下結構



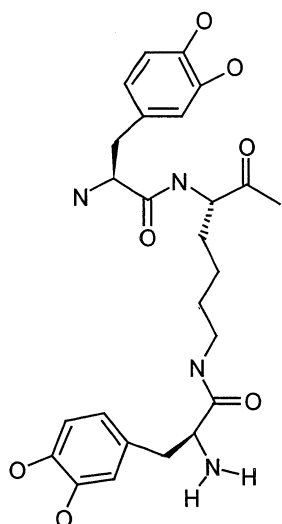
Dop2-Lys(Dop2) 具有以下結構



Lys(Dop5) 具有以下結構



Dop5-Lys(Dop5) 具有以下結構



「烷基」(烷基)是指包含一個或多個碳原子的碳氫基團，其中若有多個碳原子，會由單鍵連接。烷基的碳氫基團可以是直鏈，或有一個或多個支鏈，或形成環狀結構。

「取代烷基」是指烷基中的一個或多個氫原子被一個或多個下面的基團所取代。這些基團主要有鹵族(亦即氟、氯、溴、碘)、 $-OH$ (羥基)、 $-CN$ (氰基)、 $-SH$ (巰基)、 $-NH_2$ (胺基)、 $-NHCH_3$ (氮甲基)、 $-NO_2$ (硝基)，被1-5個鹵族元素取代的 C_{1-2} 烷基、 $-CF_3$ 、 $-OCH_3$ (甲氧基)、 $-OCF_3$ 和 $-(CH_2)_{0-4}-COOH$ 。不同的實施例中可有1、2、3、4種取代物。 $-(CH_2)_{0-4}-COOH$ 可生成一種烷基酸。含有 $-(CH_2)_{0-4}-COOH$ 的烷基酸實施例包括2-雙羧醯胺醋酸、第三丁酸和3-環戊基丙酸等。

「異烷基」(異烷基)是指烷基的碳氫基團中一個或多個碳原子被以下一個或多個基團取代：胺基、醯胺、 $-O-$ 或羰基。不同的實施例含有1到2個異原子。

「取代異烷基」是指異烷基的碳氫基團中一個或多個氫原子被一個或多個下面的基團所取代。這些基團主要有

鹵族（亦即氟、氯、溴、碘）、 $-\text{OH}$ （羥基）、 $-\text{CN}$ （氰基）、 $-\text{SH}$ （巰基）、 $-\text{NH}_2$ （胺基）、 $-\text{NHCH}_3$ （氮甲基）、 $-\text{NO}_2$ （硝基），被 1-5 個鹵族元素取代的 C_{1-2} 烷基、 $-\text{CF}_3$ 、 $-\text{OCH}_3$ （甲氧基）、 $-\text{OCF}_3$ 和 $-(\text{CH}_2)_{0-4}-\text{COOH}$ 。不同的實施例中可有 1、2、3、4 種取代物。

「烯基」（烯基）是指由兩個或更多個碳原子組成的碳氫基團，其中有一個或多個碳-碳雙鍵。烯基的碳氫基團可以是直鏈，或有一個或多個支鏈，或形成環狀結構。

「取代烯基」是指一種烯基的一個或多個氫原子被一個或多個以下的基團所取代。這些基團主要有鹵族（亦即氟、氯、溴、碘）、 $-\text{OH}$ （羥基）、 $-\text{CN}$ （氰基）、 $-\text{SH}$ （巰基）、 $-\text{NH}_2$ （胺基）、 $-\text{NHCH}_3$ （氮甲基）、 $-\text{NO}_2$ （硝基），被 1-5 個鹵族元素取代的 C_{1-2} 烷基、 $-\text{CF}_3$ 、 $-\text{OCH}_3$ （甲氧基）、 $-\text{OCF}_3$ 和 $-(\text{CH}_2)_{0-4}-\text{COOH}$ 。不同的實施例中可有 1、2、3、4 種取代物。

「炔基」（炔基）是指由兩個或多個碳原子組成的碳氫基團，其中有一個或多個碳-碳三鍵。炔基的碳氫基團可以是直鏈，或有一個或多個支鏈，或形成環狀結構。

「取代炔基」是指一種炔基的一個或多個氫原子被以下一個或多個基團所取代。這種基團主要有鹵族（亦即氟、氯、溴、碘）、 $-\text{OH}$ （羥基）、 $-\text{CN}$ （氰基）、 $-\text{SH}$ （巰基）、 $-\text{NH}_2$ （胺基）、 $-\text{NHCH}_3$ （氮甲基）、 $-\text{NO}_2$ （硝基），被 1-5 個鹵族元素取代的 C_{1-2} 烷基、 $-\text{CF}_3$ 、 $-\text{OCH}_3$ （甲氧基）、 $-\text{OCF}_3$ 和 $-(\text{CH}_2)_{0-4}-\text{COOH}$ 。不同的實施例中可有

1、2、3、4 種取代物。

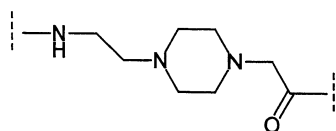
「芳基」(芳基)是指被至少一個具有共軛 π 電子體系之環隨意取代的芳香族基團，至多包含 2 個共軛或融合的環狀體系。芳基包括碳環形芳基、異環形芳基和雙芳基基團。理想上，芳基是一個 5 或 6 元環。對於異環芳基而言，較佳的異原子是一個或多個硫、氧和（或）氮。芳基主要包括：苯基、1-萘基、2-萘基、吡啶、喹啉、2-咪唑和 9-蒽。芳基取代物的基團主要有： C_{1-4} 烷基、 C_{1-4} 烷氧基、鹵族（亦即氟、氯、溴、碘）、 $-OH$ （羥基）、 $-CN$ （腈基）、 $-SH$ （巰基）、 $-NH_2$ （胺基）、 $-NO_2$ （硝基）、被 1-5 個鹵族元素取代的 C_{1-2} 烷基、 $-CF_3$ 、 $-OCH_3$ （甲氧基）、 $-OCF_3$ ，和 $-(CH_2)_{0-4}-COOH$ 。在不同的實施例，芳基包含 0，1，2，3，4 種取代物。

「醯基」是指 $X'-R''-C(O)-$ ，其中 R'' 是烷基、取代烷基、異烷基、取代異烷基、烯基、取代烯基、炔基、取代炔基、芳基、烷基芳基、取代烷基芳基，而 X' 是氫原子或不存在。

「芳香烷基」(芳基烷基)或烷基芳基是指一個烷基接在一個芳基上。

Abu 是指 α -胺基丁酸 (α -aminobutyric)。

Aepa 是指 4-(2-胺乙基)-1-羧甲基六氫吡嗪，結構式如下：



Aib 是指 α -氨基異丁酸 (α -aminoisobutyric)。

Ala 或 A 是指丙氨酸 (alanine)。

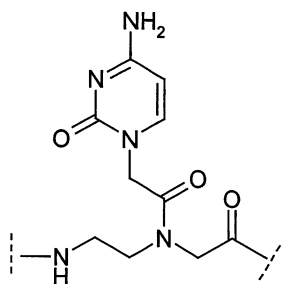
β -Ala 是指 β -丙氨酸 (beta-alanine)。

Arg 或 R 是指精氨酸 (arginine)。

Asn 或 N 是指天冬醯胺酸 (asparagines)。

Asp 或 D 是指天冬氨酸 (aspartic acid)。

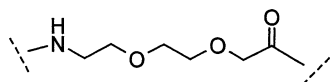
Caeg 是指 N-(2-胺乙基)-N-(2-cytosinyl-1-氧-乙基)-甘氨酸，結構式如下：



Cys 或 C 是指半胱氨酸 (cysteine)。

Dab 是指 2,4-二氨基丁酸 (2,4-diaminobutyric acid)。

Doc 是指 8-氨基-3,6-二氧辛酸 (8-amino-3,6-dioxaoctanoic acid)，結構式如下：



Gln 或 Q 是指麩胺醯胺 (glutamine)。

Glu 或 E 是指麩氨酸 (glutamic acid)。

Gly 或 G 是指甘氨酸 (Glycine)。

His 或 H 是指組氨酸 (histidine)。

Ile 或 I 是指異白氨酸 (Isoleucine)。

Leu 或 L 是指白胺酸 (leucine)。

Lys 或 K 是指離胺酸 (lysine)。

Met 或 M 是指甲硫胺酸 (methionine)。

1Nal 是指 β -(1-萘基)丙胺酸。

2Nal 是指 β -(2-萘基)丙胺酸。

Nle 是指正白胺酸 (norleucine)。

Orn 是指鳥胺酸 (ornithine)。

2Pal 是指 β -(2-吡啶基)丙胺酸。

3Pal 是指 β -(3-吡啶基)丙胺酸。

4Pal 是指 β -(4-吡啶基)丙胺酸。

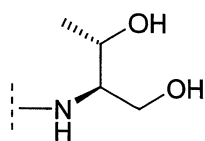
Phe 或 F 是指苯丙胺酸 (phenylalanine)。

Pro 或 P 是指脯胺酸 (proline)。

Ser 或 S 是指絲胺酸 (serine)。

Thr 或 T 是指蘇胺酸 (threonine)。

Thr-ol 是指 threoninol，結構式如下：



Val 或 V 是指纈胺酸 (valine)。

(N-Me)Trp 是指 N- α -甲基-trptophan
(N- α -methyl-trptophan)。

其他一些縮寫式在此代表意義如下：

Ac 是指乙醯基 (acetyl)。

Boc 是指第三丁基氧羰基 (*tert*-butyloxycarbonyl)。

Bzl 是指苄基 (benzyl)。

DCM 是指二氯甲烷 (dichloromethane)。

DIC 是指 N,N-二異丙基碳化二亞胺 (N,N-diisopropylcarbodiimide)。

DIEA 是指二異丙基乙胺 (diisopropylethylamine)。

Dmab 是指 4-{N-(1-(4,4-二甲基-2,6-二氧環亞己基)-3-甲基丁基)-胺基}苯甲基
(4-{N-(1-(4,4-dimethyl-2,6-dioxocyclohexylidene)-3-methylbutyl)-amino} benzyl)。

DMAP 是指 4-(二甲基胺基)嘓啉
(4-(dimethylamino)pyridine)。

DMF 是指二甲基甲醯胺 (dimethylformamide)。

DNP 是指 2,4-二硝基苯 (2,4-dinitrophenyl)。

Fmoc 是指芴基甲基氧羰基
(Fluorenylmethyloxycarbonyl)。

HBTU 是指 2-(1H-苯并三唑-1-yl)-1,1,3,3-四甲基脲陽離子六氟磷酸鹽
(2-(1H-benzotriazole-1-yl)-1,1,3,3-tetramethyluronium hexafluorophosphate)。

cHex 是指環己酯 (cyclohexyl)。

HOAT 是指 O-(7-氮雜苯并三唑-1-yl)-1,1,3,3-四甲基脲陽離子六氟磷酸鹽
(O-(7-azabenzotriazol-1-yl)-1,1,3,3-tetramethyluronium hexafluorophosphate)。

HOBt 是指 1-羥基-苯并三唑

(1-hydroxy-benzotriazole)。

Mmt 是指 4-甲氧三苯甲游基(4-methoxytrityl)。

NMP 是指 N-甲基吡咯烷酮
(N-methylpyrrolidone)。

Pbf 是指 2,2,4,6,7-五甲基二羥基苯并呋喃-5-磺醯
(2,2,4,6,7-pentamethyldihydrobenzofuran-5-sulfonyl)。

tBu 是指第三丁基(tert-butyl)。

TIS 是指三異丙基矽烷(triisopropylsilane)。

TOS 是指甲苯磺醯(tosyl)。

trt 是指三苯甲基(trityl)。

TFA 是指三氟醋酸(trifluoroacetic acid)。

TFFH 是指四甲基氟甲鹽胺陽離子六氟磷酸鹽
(tetramethylfluoroformamidinium hexafluorophosphate)。

「生長激素釋放的抑制因子受體促進劑」是一種對於生長激素釋放的抑制因子受體(如下述受體結合測定所定義)具有高度結合親和力(例如 K_i 小於 100 nM, 小於 10 nM 更佳, 小於 1 nM 又更佳)的化合物, 例如以下任何一種亞型: SSTR-1、SSTR-2、SSTR-3、SSTR-4 和 SSTR-5, 且能引發一種類似生長激素釋放的抑制因子的效應; 例如在抑制 cAMP 細胞內生產的測定。

「生長激素釋放的抑制因子受體選擇性促進劑」是指一種對某種生長激素釋放的抑制因子受體亞型的結合親合

力（亦即 K_i 較低）高於其他生長激素釋放的抑制因子受體亞型的化合物，例如一種生長激素釋放的抑制因子 SSTR-2 選擇性促進劑。

「多巴胺受體促進劑」是一種對於多巴胺受體（如下述受體結合測定所定義）具有高度結合親和力（例如 K_i 小於 100 nM，小於 10 nM 更佳，小於 1 nM 又更佳）的化合物，例如以下任何一種亞型：D1、D2、D3、D4 和 D5 受體。

實施方式

本發明是關於生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合型類似物及治療瘤形成、肢端肥大症和其他病症的使用方法。

目前已分離出多種生長激素釋放的抑制因子受體 (SSTR's)，即 SSTR-1、SSTR-2、SSTR-3、SSTR-4 和 SSTR-5。生長激素釋放的抑制因子促進劑是指能和至少一種 SSTR 結合的化合物(如 SSTR-1 促進劑、SSTR-2 促進劑、SSTR-3 促進劑、SSTR-4 促進劑、或 SSTR-5 促進劑)。

有關生長激素釋放的抑制因子促進劑的其他範例可見於下列的出版文獻，在此全部提及而納入本文。

PCT 申請號碼 WO 03/057214 (2003)

美國申請號碼 20030191134 (2003)

美國申請號碼 20030083241 (2003)

PCT 申請號碼 0210215 (2002)

美國專利號碼 6,316,414 (2001)

PCT 申請號碼 WO 99/22735 (1999)

PCT 申請號碼 WO 98/08100 (1998)

PCT 申請號碼 WO 98/44921 (1998)

PCT 申請號碼 WO 98/45285 (1998)

PCT 申請號碼 WO 98/44922 (1998)

EP 申請號碼 P5 164 EU (發明者：G. Keri);

Van Binst, G. et al. Peptide Research 5:8
(1992);

Horvath, A. et al. Abstract,
"Conformations of Somatostatin Analogs Having
Antitumor Activity", 22nd European peptide
Symposium, September 13-19, 1992, Interlaken,
Switzerland;

PCT 申請號碼 WO 91/09056 (1991);

歐洲專利申請號碼 0 363 589 A2 (1990);

美國專利號碼 4,904,642 (1990);

美國專利號碼 4,871,717 (1989);

美國專利號碼 4,853,371 (1989);

美國專利號碼 4,725,577 (1988);

美國專利號碼 4,684,620 (1987);

美國專利號碼 4,650,787 (1987);

美國專利號碼 4,603,120 (1986);

美國專利號碼 4,585,755 (1986);
歐洲專利申請號碼 0 203 031 A2 (1986);
美國專利號碼 4,522,813 (1985);
美國專利號碼 4,486,415 (1984);
美國專利號碼 4,485,101 (1984);
美國專利號碼 4,435,385 (1984);
美國專利號碼 4,395,403 (1983);
美國專利號碼 4,369,179 (1983);
美國專利號碼 4,360,516 (1982);
美國專利號碼 4,358,439 (1982);
美國專利號碼 4,328,214 (1982);
美國專利號碼 4,316,890 (1982);
美國專利號碼 4,310,518 (1982);
美國專利號碼 4,291,022 (1981);
美國專利號碼 4,238,481 (1980);
美國專利號碼 4,235,886 (1980);
美國專利號碼 4,224,199 (1980);
美國專利號碼 4,211,693 (1980);
美國專利號碼 4,190,648 (1980);
美國專利號碼 4,146,612 (1979);
美國專利號碼 4,133,782 (1979);
美國專利號碼 5,506,339 (1996);
美國專利號碼 4,261,885 (1981);
美國專利號碼 4,728,638 (1988);

美國專利號碼 4,282,143 (1981);
 美國專利號碼 4,215,039 (1980);
 美國專利號碼 4,209,426 (1980);
 美國專利號碼 4,190,575 (1980);
 歐洲專利號碼 0 389 180 (1990);
 歐洲申請號碼 0 505 680 (1982);
 歐洲申請號碼 0 083 305 (1982);
 歐洲申請號碼 0 030 920 (1980);
 PCT 專利號碼 WO 88/05052 (1988);
 PCT 申請號碼 WO 90/12811 (1990);
 PCT 申請號碼 WO 97/01579 (1997);
 PCT 申請號碼 WO 91/18016 (1991);
 英國申請號碼 GB 2,095,261 (1981); 和
 法國申請號碼 FR 2,522,655 (1983).

請注意，本文所述的各種生長激素釋放的抑制因子促進劑中，每個胺基酸殘基均代表 -NH-C(R)H-CO- 結構，其中 R 為一個側鏈（例如，Ala 上的 CH_3 ）。胺基酸殘基之間的連線代表連結胺基酸的肽。此外，胺基酸殘基具有光性時，除非明確指定為 D 型，否則均為 L 型構造。為了清楚起見，Cys 殘基的兩個遊離硫醇之間的二硫化物鍵（例如雙硫橋）不會顯示出來。常見胺基酸的縮寫均遵守 IUPAC-IUB 建議。

生長激素釋放的抑制因子促進劑的合成

肽生長激素釋放的抑制因子促進劑的合成方法早有文獻紀錄，並可由熟習此技藝者製備。舉例而言，肽可以透過 Fmoc 化學方法的標準固相肽規範在 Rink 醯胺 MBHA 樹脂(4-(2',4'-二甲氧苯基-Fmoc-胺甲基)-苯氧乙醯胺-正白胺醯基-MBHA 樹脂)上合成，再以含有多巴胺基團的相應化合物處理 N 端具有遊離胺基的肽-樹脂。最後以 TFA 水/三異丙基矽烷(TIS)混合液從樹脂中分離最後產物。

例如，

H-D-Phe-Phe-Phe-D-Trp-Lys-Thr-Phe-Thr-NH₂ 可按照實施例一的歐洲專利申請號碼 0 395 417 A1 所述規範合成。具有取代 N 端的生長激素釋放的抑制因子促進劑則可按照 PCT 公開號 WO88/02756、PCT 公開號 WO 94/0475 及(或)歐洲專利申請號碼 0 329 295 等所述規範合成。

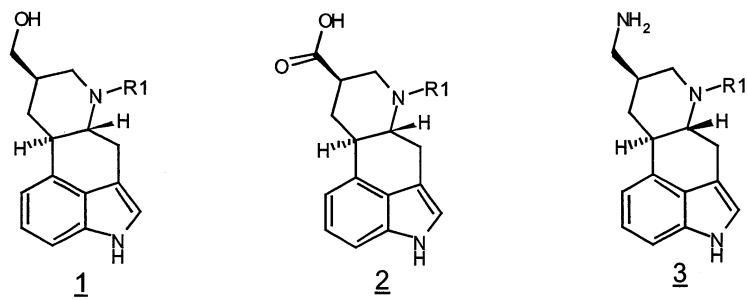
肽亦可、並曾透過甲醇/水的碘溶液環化，並在 C18 逆相預備性 HPLC 以乙腈-0.1% TFA/水-0.1% TFA 緩衝液純化。以分析性 HPLC 和質譜儀測定均質性，判定每個肽>95%。

一些不常見的胺基酸可向以下廠商購買：

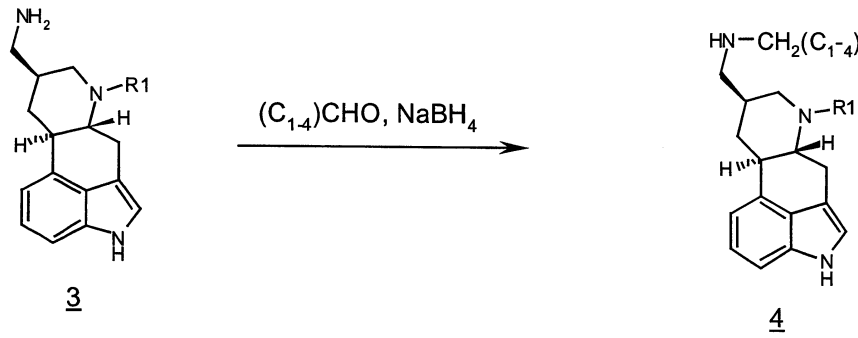
Fmoc-Doc-OH 和 Fmoc-AEPA-OH 係向 Chem-Impex International, Inc. (Wood Dale, IL, USA) 購買。Fmoc-Caeg(Bhoc)-OH 則向 PerSeptive Biosystems (Framingham MA, USA) 購買。Bhoc 代表二苯甲氧羰基。

多巴胺促進劑的合成

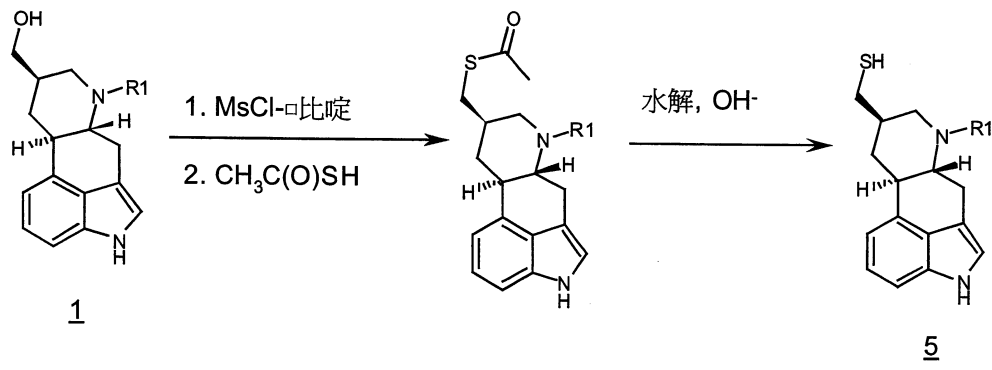
多種多巴胺促進劑的合成方法也早有文獻紀錄，並可由熟習此技藝者製備。進一步的合成程序請見下述的反應途徑和實施例。



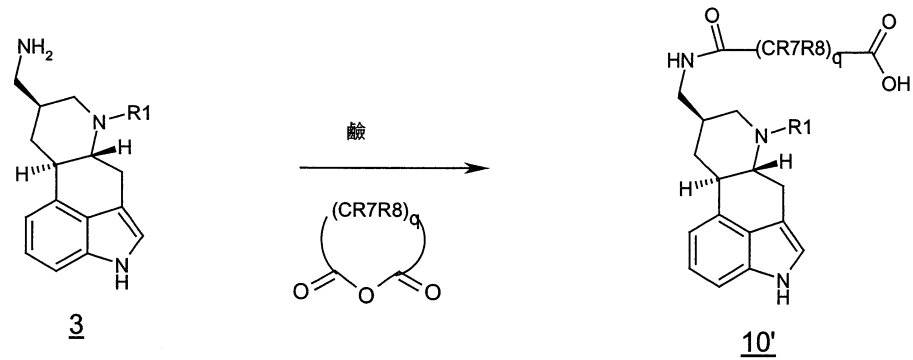
途徑 1



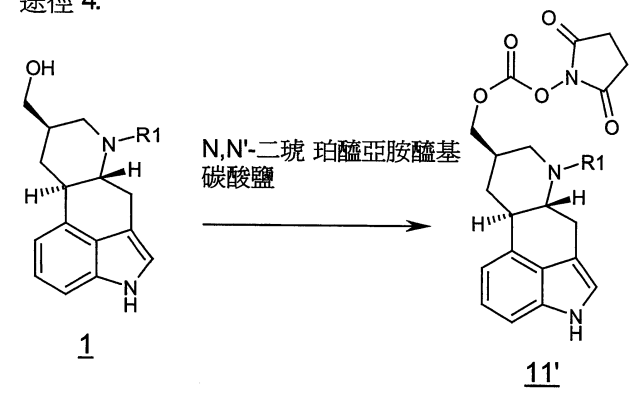
途徑 2



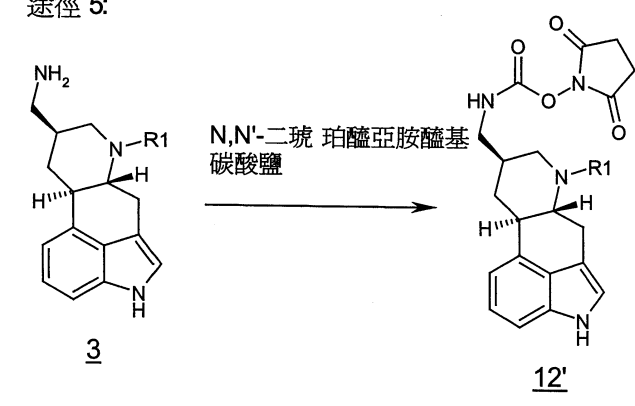
途徑 3:



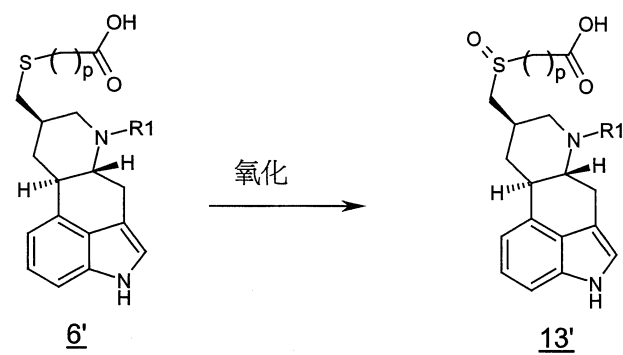
途徑 4:



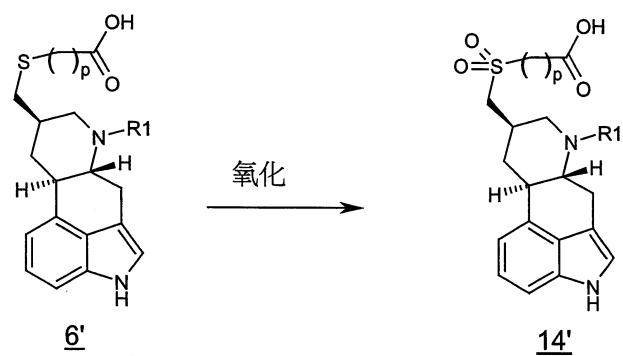
途徑 5:



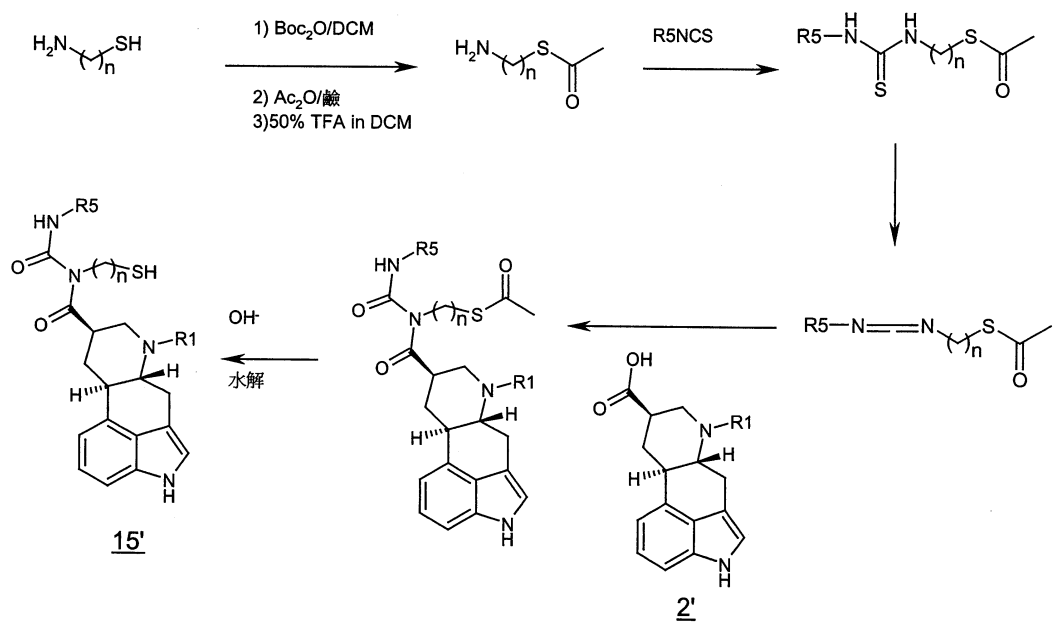
途徑 6:



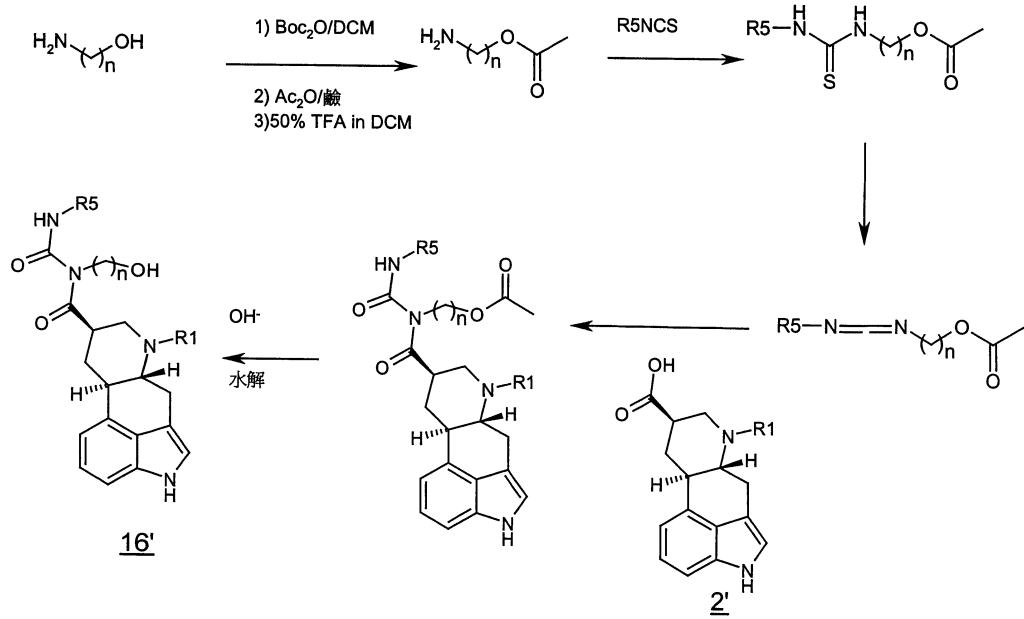
途徑 7:



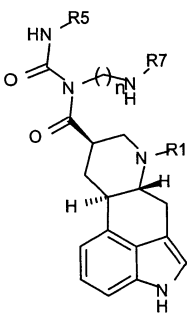
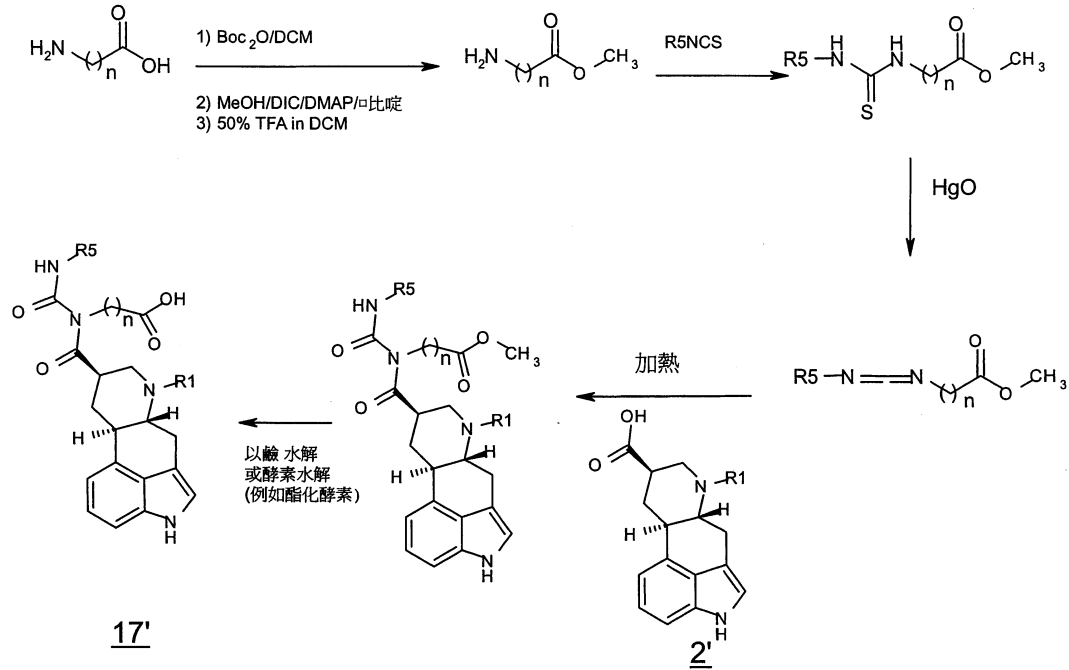
途徑 8:



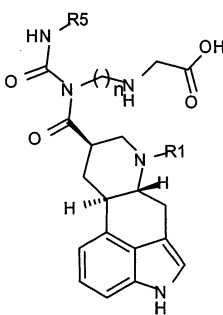
途徑 9:



途徑 10:

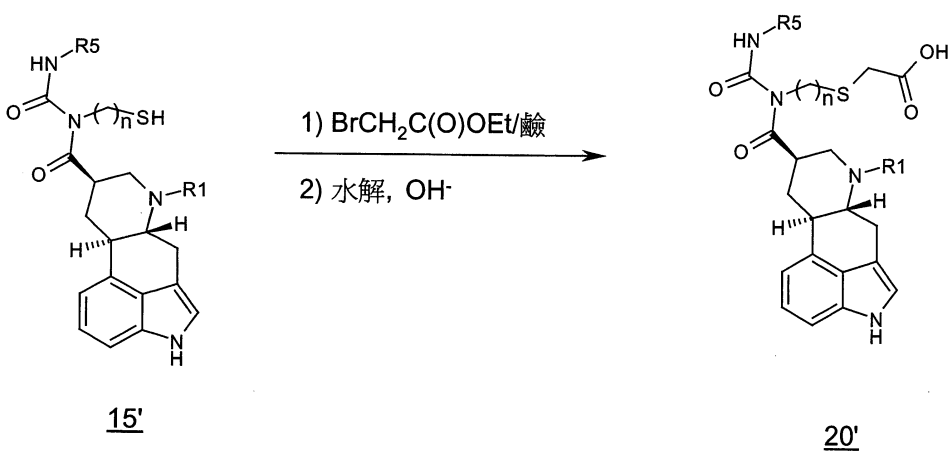


18' (見途徑 II)

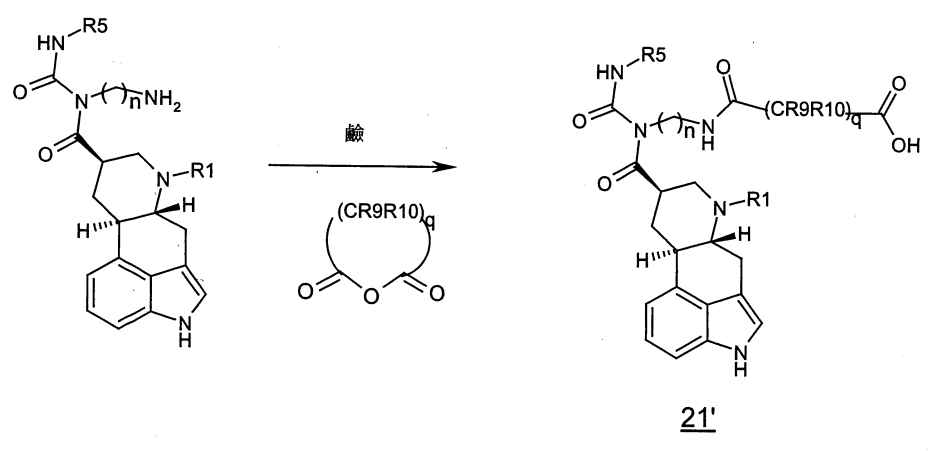


19' (見途徑 II)

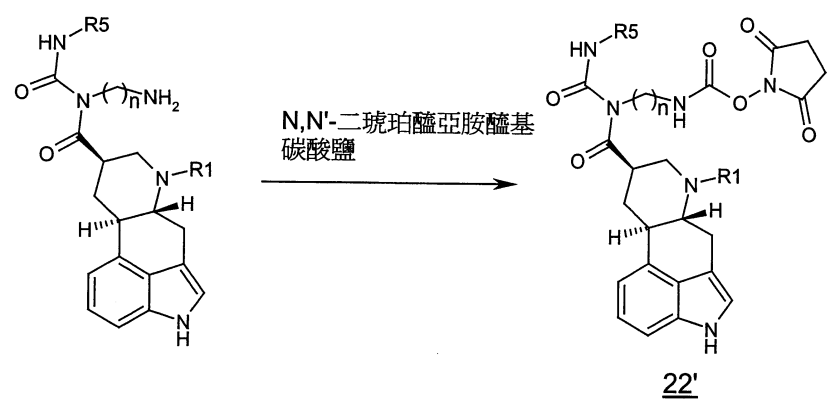
途徑11:



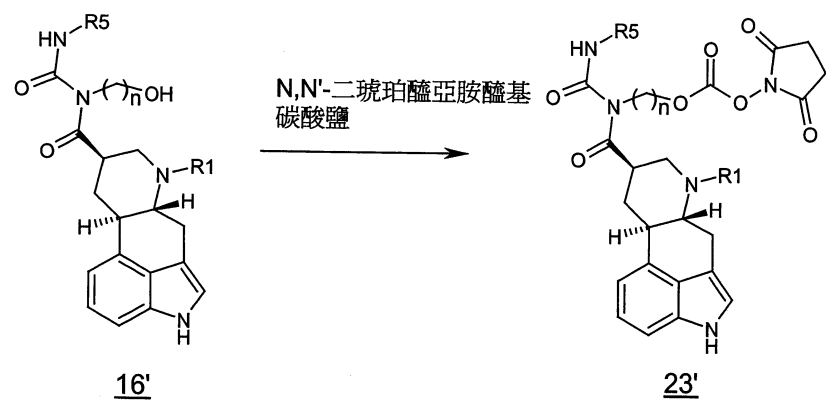
途徑 12:



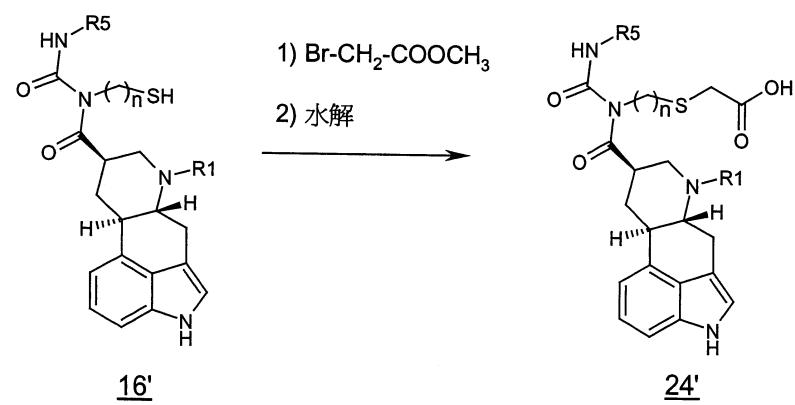
途徑 13:

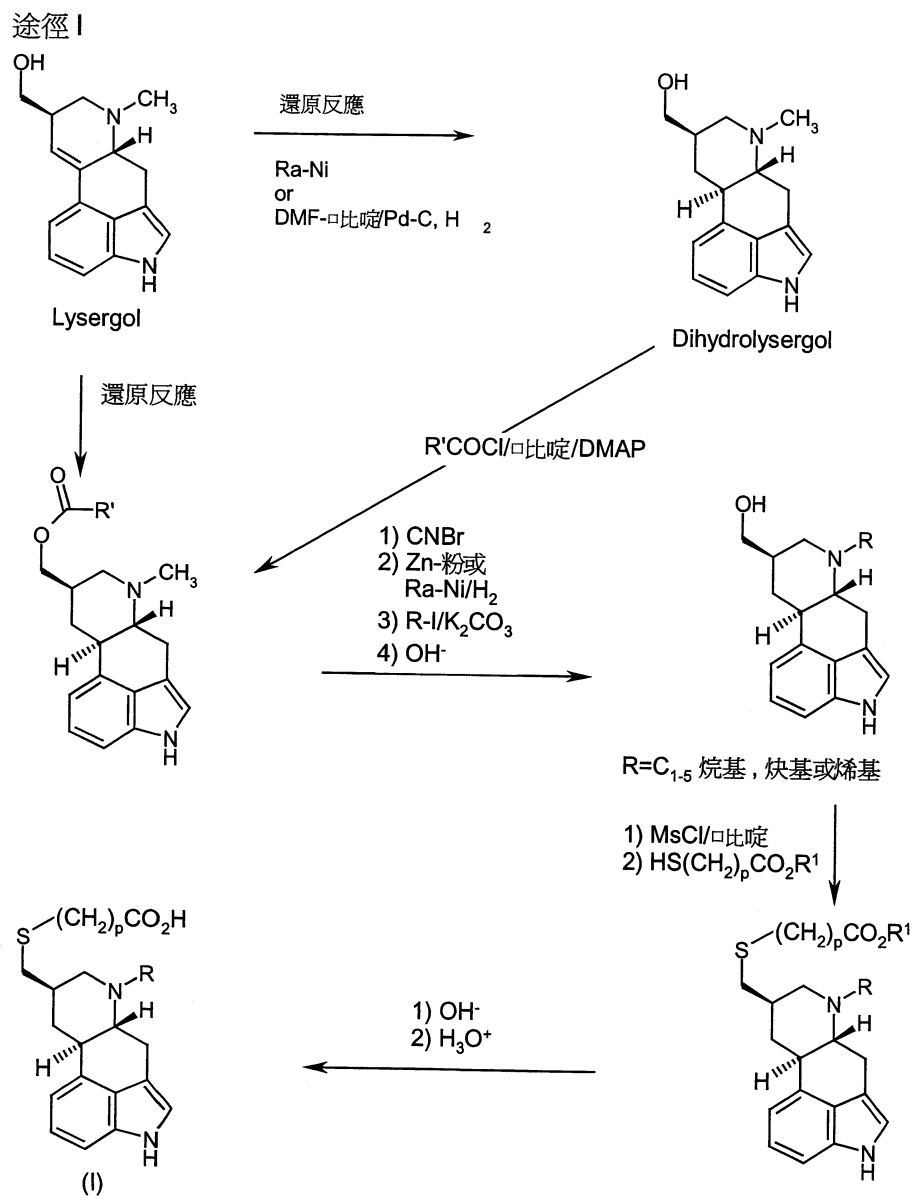


途徑14:

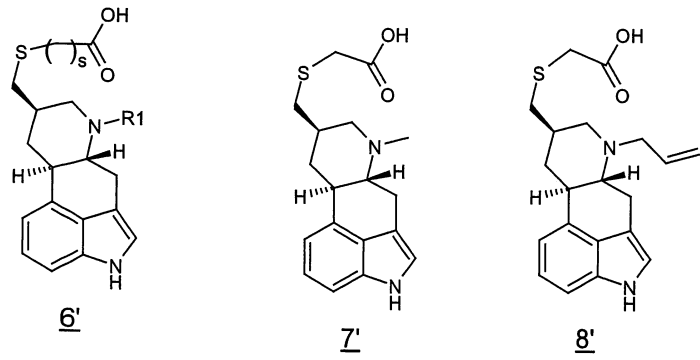


途徑 15:

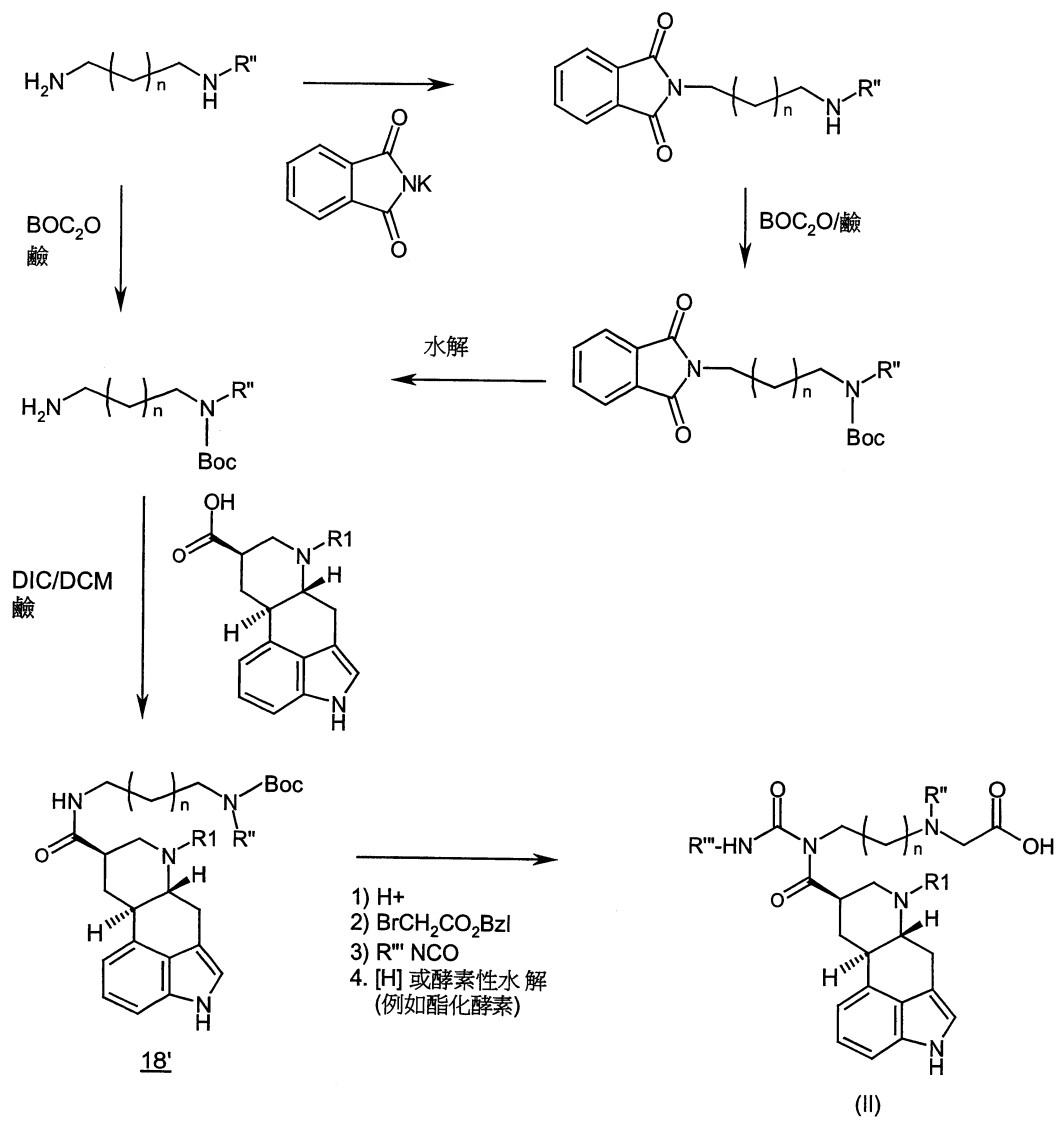




化合物 6', 7', 及 8' 可使用以上途徑合成:

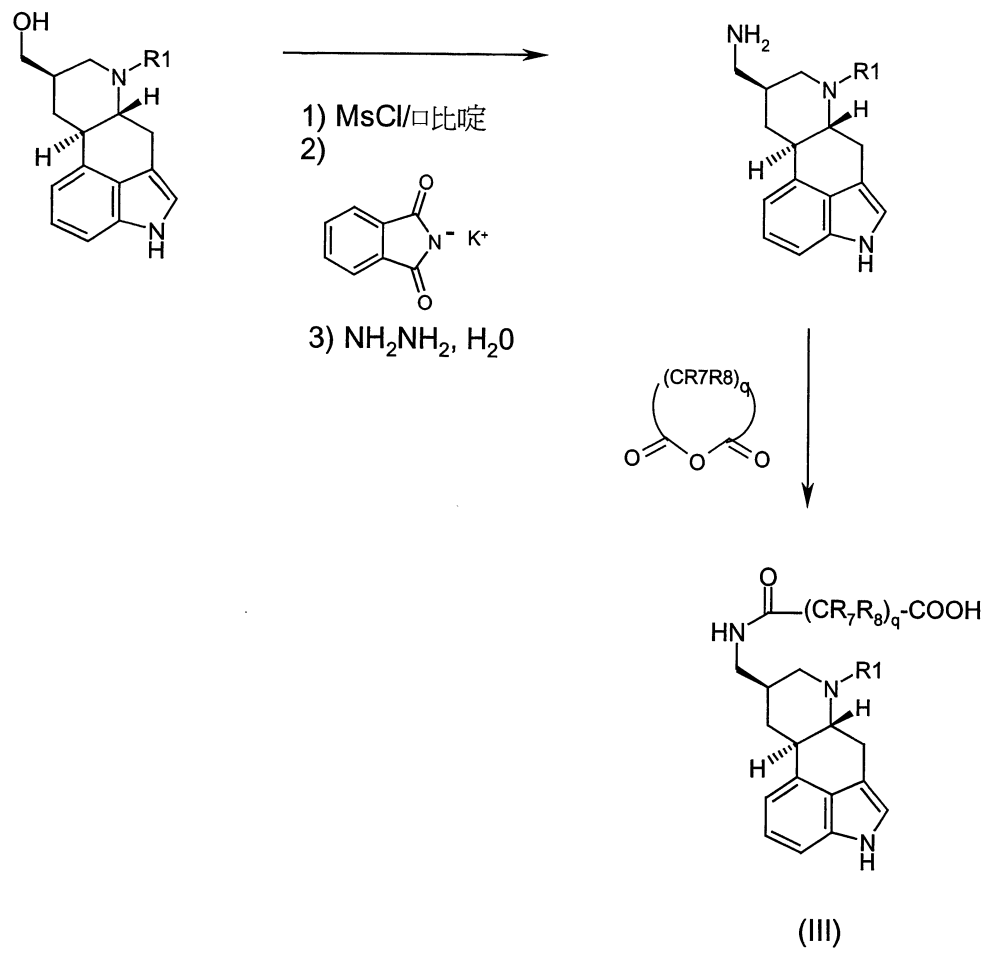


途徑 II

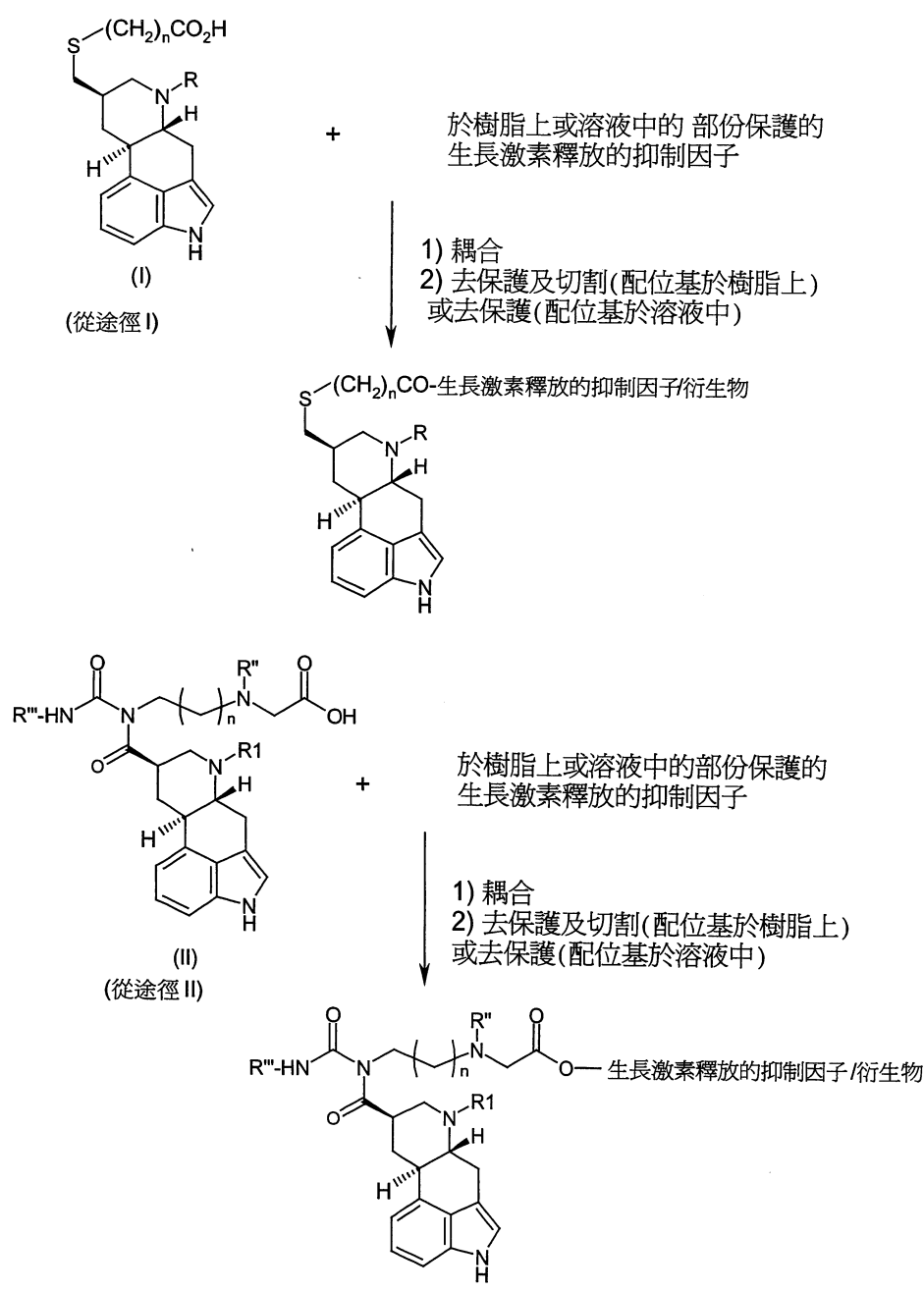


其中 R'' 及 R''' 分別為H 或C₁-C₄烷基

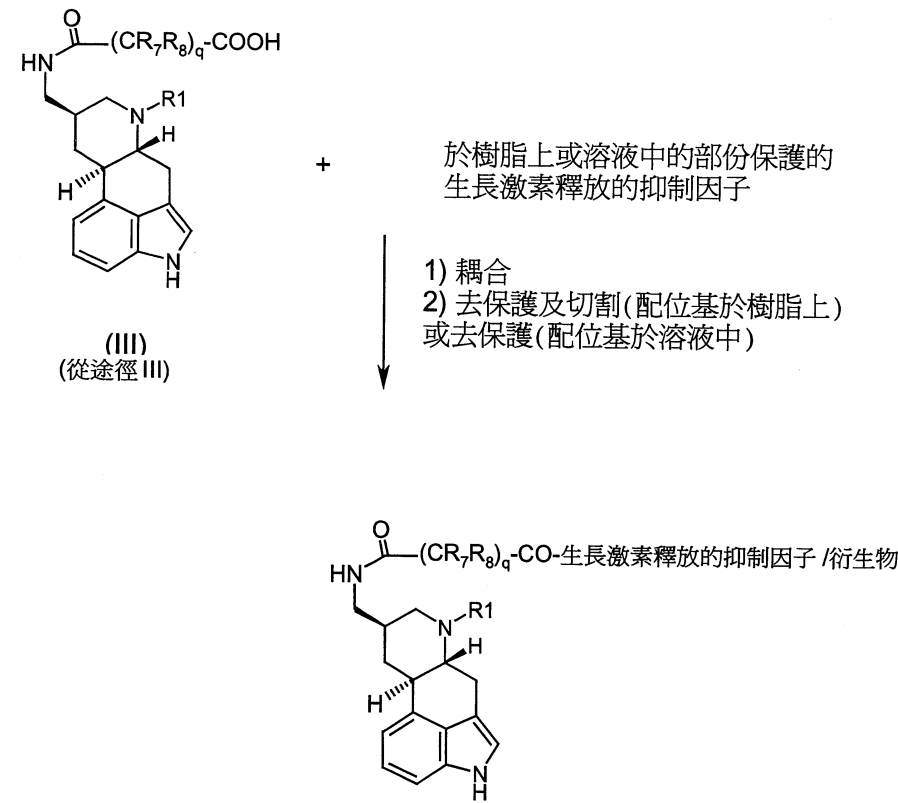
途徑 III



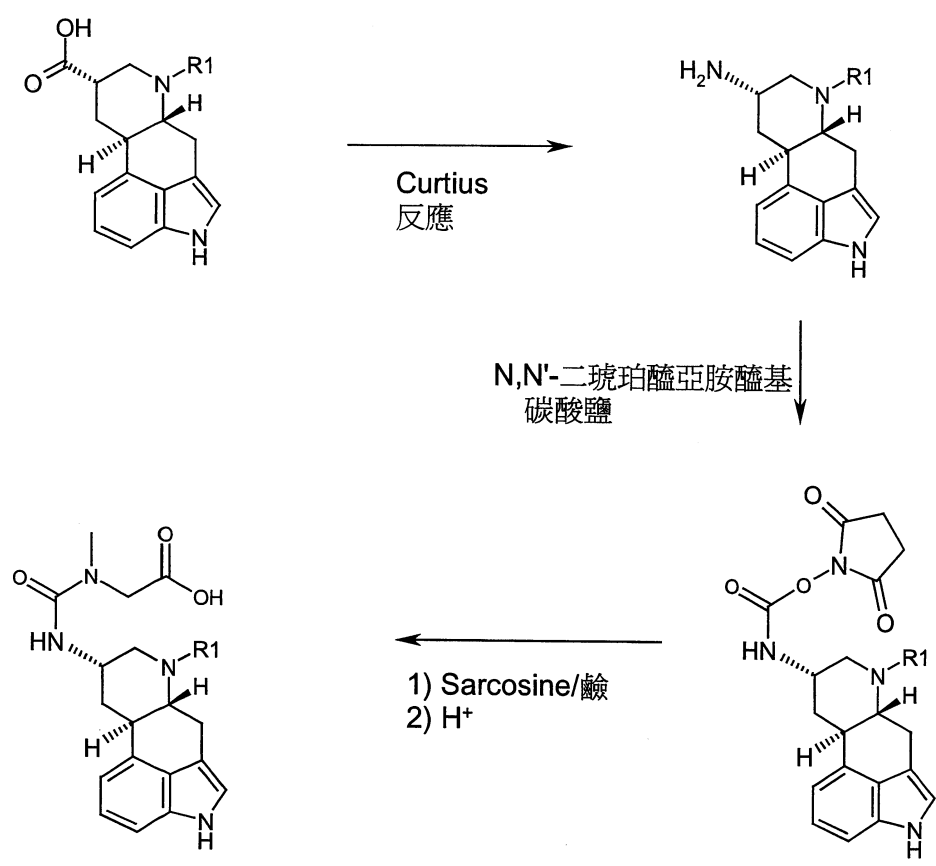
途徑 IV:



途徑 V:



途徑 VI:



生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合物的合成

生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合物可以按照以下反應途徑和實施例合成。此類化合物的起始物與中介物可在市面購買或以標準方法製備，例見 *Pharmazie* 39, 537 (1984); *collect Czech. Chem. Commun.* 33, 577 (1966); *Helv. Chim. Acta* 32, 1947, (1949), U.S.P. 5,097,031; USP 3,901,894; EP 0003667 以及 USP 4,526,892。熟習此技藝者均熟知肽合成的方法（例見 Stewart et al., *Solid Phase Synthesis*, Pierce Chemical, 2nd Ed. 1984; G.A. Grant; *Synthetic peptide*; W.H., Freenand Co., New York, 1992; M. Bodenszky A. Bodanszky, *The Practice of Peptide Synthesis*, Spring Venlag. N.Y. 1984）。

其他可抑制生長激素和泌乳激素分泌、並能用來治療肢端肥大症的生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合物在 Saveanu et al. (*J. Clin. Endocrin. and Metab.* 87:5545-5552, 2002) 中有說明，在此提及而納入本文。

以下提供的實施例僅做為本發明的闡述，絕非以任何形式限制本發明的範圍。

實施例 1：

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ 肽在 ACT 396 肽合成儀 (Advanced ChemTech, Louisville, KY) 以芴基甲基氧羰基 (Fmoc) 化學方法自動合成。

使用 0.66 mmol/g 替代品的 RINK AMIDE 4-甲基二苯甲胺 (MBHA) 樹脂 (Novabiochem., San Diego, CA) (替代: 0.66 mmol/g, 76 mg, 50 μmol 規模)。

使用的 Fmoc 胺基酸為 NOVABIOCHEM (San Diego, CA) 的 Fmoc-DTrp(Boc)-OH、Fmoc-Lys(Boc)-OH、Fmoc-Thr(But)-OH、Fmoc-DPhe-OH、Fmoc-Cys(Trt)-OH、和 Fmoc-DLys(Dde)}-OH 和 CHEM-IMPEX INTERNATIONAL, Inc. (Wood Dale, IL) 的 Fmoc-3ITyr-OH。合成進行的規模為 50 μmol。對於每個反應週期，設定 ACT 396 肽合成儀執行以下程序：(1) 以 NMP 洗滌兩次；(2) 以加入 20% 六氫吡啶 (piperidine) 的 NMP 除去 Fmoc 保護基團，時間為 1 X 5 分鐘和 1 X 25 分鐘；(3) 以 NMP 洗滌兩次；然後 (4) 在 DMF 以 4 倍額外的 Fmoc 保護胺基酸 (0.20 mmol)、HOBt (0.2 mmol) 和 DIC (0.2 mmol) 耦合兩次，每次一小時。按照上述步驟依序耦合樹脂。

形成肽鏈後除去 Fmoc 基團，以 NMP 和二氯甲烷 (DCM) 徹底洗滌樹脂。將樹脂放進搖動器的反應器皿內，以含 2% hydrazine 的 DMF 處理 2 X 30 分鐘，除去 Dlys

側鏈的 Dde 保護基團。依序使用 DMF、MeOH 和 DCM 洗滌後，以 Dop2-OH (54 mg, 3.0 eq)、溴-tris-吡咯啉基-磷陽離子六氟磷酸鹽

(bromo-tris-pyrrolidino-phosphonium hexafluorophosphate) (PyBrop, 82 mg, 3.4 eq)、1-羥基-7-azabenzotriazole (HOAT, 0.4 mg, 3.0 eq)、五氟甲酚(pentafluorophenol) (18.4 mg, 4 eq)、DMAP (0.25 mL of 0.1 M in DMF, 1.0 eq)和二異丙基乙胺(diisopropylethylamine) (DIEA) (53 μ L, 4 eq) 搖動樹脂過夜。

依序使用 DMF、MeOH 和 DCM 洗滌後，以 TFA (4.75 mL)、H₂O (0.4 mL)和三異丙基矽烷(TIS, 0.425 mL) 混合液處理樹脂兩小時，然後過濾以除去樹脂。將濾出液倒入 70 mL 乙醚。沈澱物經過濾後，以乙醚充分洗滌。將粗產物溶解在 5 mL 的水醋酸溶液中（水/醋酸比為 1:1）。溶液以 50 mL 水和 20 mL 乙腈稀釋，滴入甲醇的碘，直到溶液呈現穩定黃色。緩慢攪動溶液一小時，加入 Na₂S₂O₃ 水溶液以終止反應。以具有 C18

DYNAMAX-100A⁰ 層析柱 (4 x 43 cm, Varian, 加州 Walnut Creek) 的逆相預備性 HPLC 純化粗產物。層析柱以 90% A 和 10% B 至 60% A 和 40% B 的線性梯度洗提 1 小時。溶液 A 為 0.1% 的 TFA 水溶液；溶液 B 為 0.1% TFA 的乙腈。將含有紫外線 (UV) 吸收法評定為主要成分的片段收集起來凍乾。純度經分析性 HPLC 檢

測為 95.7%。電噴霧液相色譜質譜 (ESI-MS) 法分析該分子的分子量為 1982.6 (與計算值 1983.3 相符)。

實施例 2：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂ 化合物大致按照合成

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ 的方法 (如實施例 1 所述) 進行合成, 但有以下變化。形成肽鏈後, 將樹脂放進搖動器的反應器皿, 以 25% 六氫吡啶的 DMF 處理 30 分鐘, 除去 N 端的 Fmoc 保護基團。依序使用 DMF、MeOH 和 DCM 洗滌後, 以 Dop2-OH (3.0 eq)、PyBrop (3.4 eq)、HOAT (3.0 eq)、DMAP (1.0 eq) 和 DIEA (4 eq) 搖動樹脂過夜。經過分離和純化後, 最後產物的純度經分析性 HPLC 檢測為 95%。電噴霧質譜法分析該分子的分子量為 2145.9 (與計算值 2145.6 相符)

實施例 3：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

本化合物大致按照合成

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-c[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂ (如實施例 2 所述) 的方法進行合成, 唯一差別在以 Fmoc-Lys(Fmoc)-OH 來耦合 N 端的最後 Lys 殘基。產物為均質, 經 HPLC 檢測純度為 93.9%。電噴霧質譜法分析該分子的分子量為 2020.9 (與計算值 2020.1 相符)

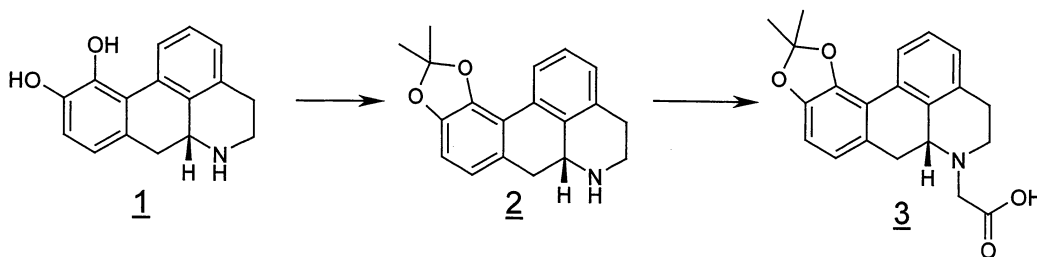
實施例 4:

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

本化合物大致按照合成

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-c[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂ (如實施例 1 所述) 的方法進行合成。最終產物的純度經分析性 HPLC 檢測為 93.9%。電噴霧質譜法分析該分子的分子量為 1514.50 (與計算值 1514.63 相符)

實施例 5: 中間體化合物 (3) 的合成

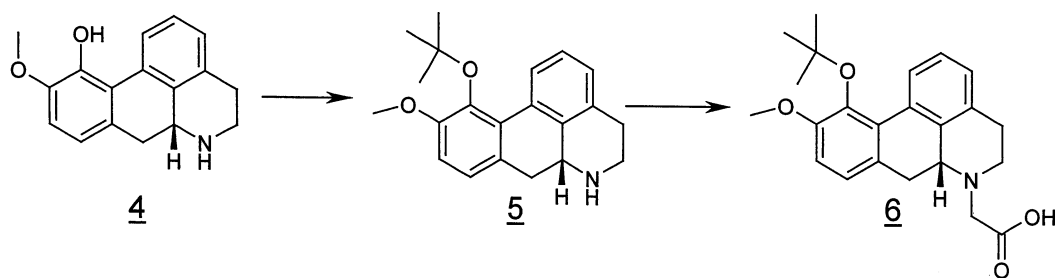


將 R(-) 正衍嗎啡 (R(-)norapomorphine) 化合物 1

(from Sigma, 200 mg, 0.79 mmol) 和對甲苯磺酸單水合物 (p-toluenesulfonic acid monohydrate) (451 mg, 2.37 mmol) 加入丙酮 (20 mL)，在室溫下攪拌過夜，透過減壓除去溶劑。將殘留物溶入二氯甲烷 (30 mL)，以飽和 NaHCO_3 水溶液和濃鹽水各洗兩次，經無水 MgSO_4 乾燥，過濾後在真空中濃縮。殘留物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出 acetone-R(-) 正衍嗎啡，化合物 2。

將化合物 2 (167 mg, 0.57 mmol) 和 N,N-二異丙基乙胺 (219 mg, 1.7 mmol) 加入二氯甲烷 (20 mL)， 0°C 下滴入溴乙酸 (236 mg, 1.7 mmol)。然後將混合液回暖至室溫，並攪拌 6 小時。溶液以濃鹽水洗滌兩次，經無水 MgSO_4 乾燥，過濾後在真空中濃縮。殘餘物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出中間體化合物 3。

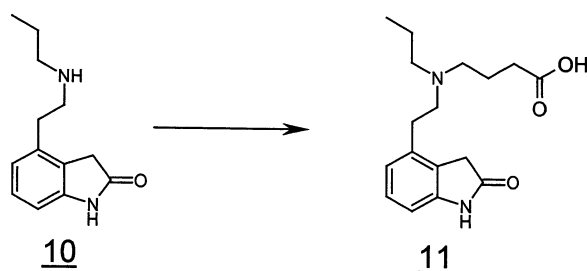
實施例 6：中間體化合物 (6) 的合成



在 CH_2Cl_2 (20 mL) 中加入 R(-) 正衍嗎啡 4 (200 mg, 0.748 mmol)、2-甲基丙烯 (83.9 mg, 1.50 mmol) 和催化劑量的濃縮 H_2SO_4 ，在室溫下攪拌過夜。

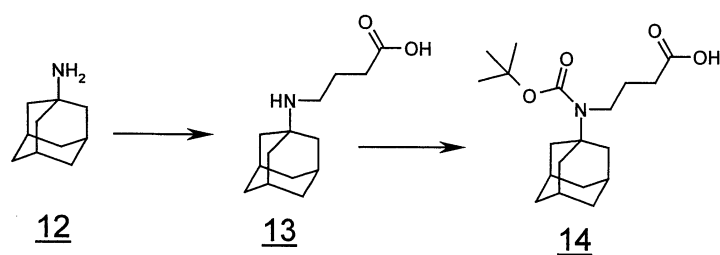
溶液以飽和 NaHCO_3 水溶液和濃鹽水各洗滌兩次，經無水 MgSO_4 乾燥，過濾後在真空中濃縮。殘留物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出化合物 5。將化合物 5 (150 mg, 0.486 mmol) 和 N,N -二異丙基乙胺 (188 mg, 1.46 mmol) 加入二氯甲烷 (20 mL)， 0°C 下滴入溴乙酸 (236 mg, 1.7 mmol)。然後將混合物回暖至室溫，並攪拌 6 小時。溶液以濃鹽水洗滌兩次，經無水 MgSO_4 乾燥，過濾後在真空中濃縮。殘留物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出中間體化合物 6。

實施例 7：中間體化合物 (11) 的合成



將氧化吲哚(indolone) 10 (WO 9415918, 218 mg, 1.00 mmol) 和 N,N -二異丙基乙胺 (258 mg, 2.0 mmol) 加入二氯甲烷 (20 mL)，再加入 4-碘丁酸(iodobutyric acid) (214 mg, 1.0 mmol)。溶液在室溫下攪拌過夜，並在真空中濃縮。殘留物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出中間體化合物 11。

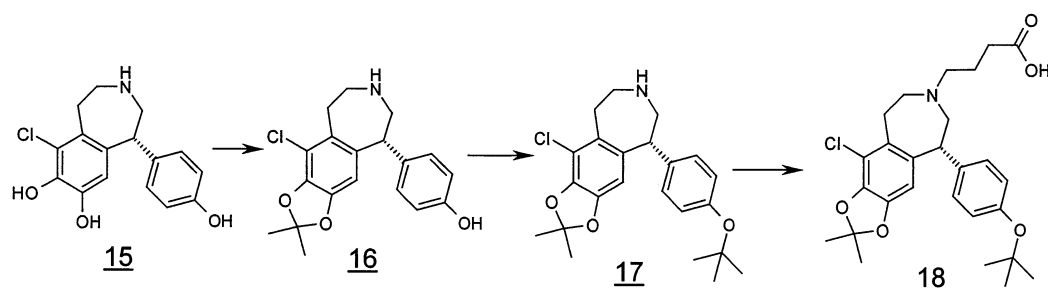
實施例 8：中間體化合物 (14) 的合成



將 1-adamantanamine hydrochloride 12 (Aldrich, 187 mg, 1.00 mmol) 和 N,N-二異丙基乙胺 (387 mg, 3.0 mmol) 加入二氯甲烷 (20 mL), 再加入 4-碘丁酸 (214 mg, 1.0 mmol)。溶液在室溫下攪拌過夜, 以濃鹽水洗滌兩次, 經無水 MgSO_4 乾燥, 過濾後在真空中濃縮。殘餘物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化, 得出化合物 13。

將化合物 13 (190 mg, 0.8 mmol) 溶入二氧陸園 (dioxane) (6 mL) 和水 (3 mL), 0°C 下加入 1N NaOH (1.0 mL)。然後在 30 分鐘內加入 di-第三丁基二碳酸鹽 (192 mg, 0.88 mmol), 在室溫下攪拌 12 小時。透過減壓除去二氧陸園, 在殘餘的水溶液加入乙酸乙酯 (ethyl acetate)。 0°C 下加入的 0.2 N HCl 溶液, 將溶液的 PH 值調節為 3 左右。分離出有機層, 以水洗滌兩次, 經無水 MgSO_4 乾燥, 過濾後在真空中濃縮。殘餘物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化, 得出中間體化合物 14。

實施例 9：中間體化合物 (18) 的合成

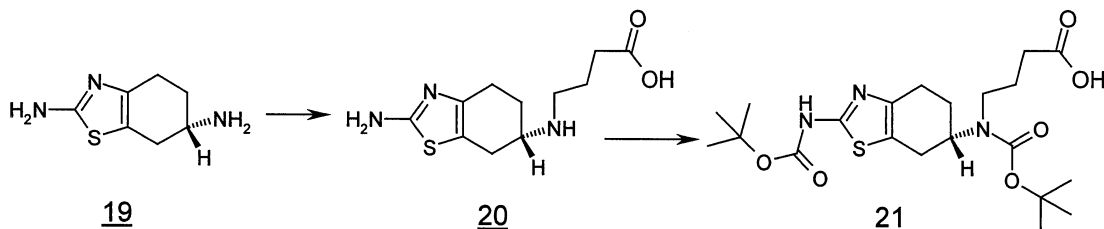


將 fenoldopam 15 (from Sigma, 306 mg, 1.00 mmol) 和對-甲苯磺酸單水合物 (476 mg, 2.50 mmol) 加入丙酮 (30 mL), 在室溫下攪拌過夜。透過減壓除去溶劑, 將殘留物溶入二氯甲烷 (30 mL), 以飽和 NaHCO_3 水溶液和濃鹽水各洗兩次, 經無水 MgSO_4 乾燥, 過濾後在真空中濃縮。殘餘物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化, 得出 acetonide-fenoldopam 16。

將 acetonide-fenoldopam 16 (277 mg, 0.80 mmol)、2-甲基丙烯 (67.0 mg, 1.20 mmol) 和催化劑量的濃縮 H_2SO_4 加入 CH_2Cl_2 (20 mL), 在室溫下攪拌過夜。溶液以飽和 NaHCO_3 水溶液和濃鹽水各洗滌兩次, 經無水 MgSO_4 乾燥, 過濾後在真空中濃縮。殘餘物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化, 得出化合物 17。

將混合物 17 (201 mg, 0.50 mmol) 和 N,N-二異丙基乙胺 (129 mg, 1.0 mmol) 加入二氯甲烷 (20 mL), 再加入 4-碘丁酸 (107 mg, 0.5 mmol)。溶液在室溫下攪拌過夜, 以濃鹽水洗滌兩次, 經無水 MgSO_4 乾燥, 過濾後在真空中濃縮。殘留物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化, 得出中間體化合物 18。

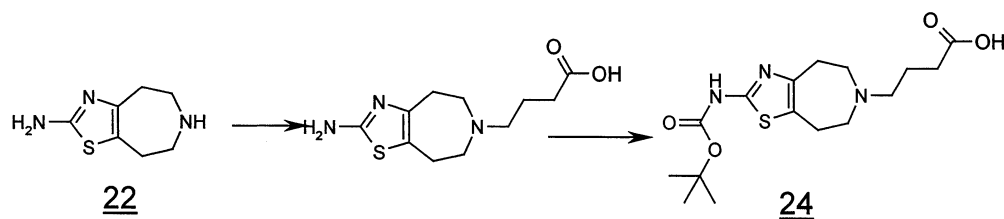
實施例 10：中間體化合物 (21) 的合成



將 19 (169 mg, 1.0 mmol) 溶入二氧陸園 (20 mL) 與水 (10 mL)，再加入 4-碘丁酸 (214 mg, 1.0 mmol)。攪拌 24 小時，期間加入 0.5 N NaOH 溶液，使溶液 pH 值保持在 7-8。透過減壓除去溶劑，殘留物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出化合物 20。

將 20 (179 mg, 0.7 mmol) 溶入二氧陸園 (6 mL) 與水 (3 mL)，0°C 下再加入 1N NaOH (2.1 mL)。溶液中於 30 分鐘內加入二-第三丁基二碳酸鹽 (336 mg, 1.54 mmol)，在室溫下攪拌 12 小時。透過減壓除去二氧陸園，在殘餘的水溶液加入乙酸乙酯。0°C 下加入 0.2 N HCl 溶液，將溶液的 PH 值調節為 3 左右。分離出有機層，以水洗滌兩次，經無水 MgSO₄ 乾燥，過濾後在真空中濃縮。殘餘物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出中間體化合物 21。

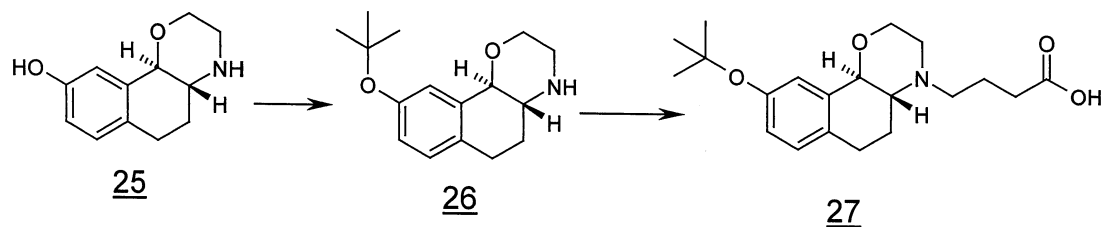
實施例 11：中間體化合物 (24) 的合成



將 22 (169 mg, 1.0 mmol) 溶入二氧陸園 (20 mL) 與水 (10 mL)，再加入 4-碘丁酸 (214 mg, 1.0 mmol)。攪拌 24 小時，期間加入 0.5 N NaOH 溶液，使溶液 pH 值保持在 7-8。透過減壓除去溶劑，殘留物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出化合物 23。

將 23 (179 mg, 0.7 mmol) 溶入二氧陸園 (6 mL) 與水 (3 mL)，0°C 下再加入 1N NaOH (1.4 mL)。溶液中於 30 分鐘內加入二-第三丁基碳酸鹽 (168 mg, 0.77 mmol)，在室溫下攪拌 12 小時。0°C 下加入 0.2 N HCl 溶液，將溶液的 PH 值調節為 4-5 左右，並在真空中濃縮。殘留物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出中間體化合物 24。

實施例 12：中間體化合物 (27) 的合成



將 25 (205 mg, 1.00 mmol)、2-甲基丙烯 (84 mg, 1.50 mmol) 和濃縮 H₂SO₄ 加入 CH₂Cl₂ (20 mL)，在

室溫下攪拌過夜。溶液以飽和 NaHCO_3 水溶液和濃鹽水各洗滌兩次，經無水 MgSO_4 乾燥，過濾後在真空中濃縮。殘留物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出化合物 26。

將 1-adamantanamine hydrochloride 26 (209 mg, 0.8 mmol) 和 N,N-二異丙基乙胺 (310 mg, 2.4 mmol) 加入二氯甲烷 (20 mL)，再加入 4-碘基丁酸 (171 mg, 0.8 mmol)。溶液在室溫下攪拌過夜，並在真空中濃縮。殘餘物在二氧化矽上以層析柱色譜分析儀純化，得出中間體化合物 27。

其他化合物的合成

下列化合物可以按照上述程序合成。

要將 Dop1、Dop2、Dop3 或 Dop4 殘留物加入肽，在合成時分別使用 Dop1-OH、Dop2-OH、Dop3-OH 或 Dop4-OH (WO 02/100888 A1)。

對於含有肽的 Dop5，使用 Fmoc-Dopa(acetonide)-OH (Novabiochem, San Diego, CA) 合成。

對於肽中的 Dop6 殘留物，使用化合物 11 合成。

對於肽中的 Dop7 殘留物，使用化合物 21 合成。

對於肽中的 Dop8 殘餘物，使用化合物 14 合成。

對於肽中的 Dop9 殘留物，使用化合物 24 合成。

對於肽中的 Dop10 殘留物，使用化合物 3 合成。

對於肽中的 Dop11 殘留物，使用化合物 6 合成。

對於肽中的 Dop12 殘留物，使用化合物 27 合成。

對於肽中的 Dop13 殘留物，使用化合物 18 合成。

表一列舉了在體內或體外可能有生長激素釋放的抑制因子和多巴胺活性的生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合型類似物。

表一

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH ₂
Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH ₂
Dop2-Lys(Ac)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop2-DLys(Ac)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH ₂
Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop3-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop4-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop6-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop7-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop8-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop9-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop10-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂
Dop11-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH ₂

Dop12-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop13-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop6-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop7-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop8-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop9-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop10-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop11-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop12-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop13-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop6-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop7-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop8-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop9-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop10-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop11-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop12-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop13-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop6-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop7-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop8-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop9-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop10-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop11-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop12-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop13-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop6-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop7-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop8-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop9-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop10-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop11-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop12-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop13-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop5-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop6-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop7-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop8-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop9-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop10-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop11-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop12-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop13-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2NaI-NH₂

Dop6-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop7-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop8-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop9-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop10-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop11-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop12-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop13-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop5-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop6-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop7-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop8-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop9-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop10-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop11-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop12-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop13-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
Dop1-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop2-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop3-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop4-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop3-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop5-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop6-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop7-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop8-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop9-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop10-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop11-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop12-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop13-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop3-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop4-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop5-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop6-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop7-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop8-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop9-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop10-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop11-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop12-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop13-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop2-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop3-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂

Dop4-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop1-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop2-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop3-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop4-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop5-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop6-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop7-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop8-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop9-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop10-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop11-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop12-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop13-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop1-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop2-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop3-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop4-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop1-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop2-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop3-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop4-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop5-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
Dop6-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂

Dop7-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop8-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop9-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop10-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop11-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop12-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop13-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop5-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop6-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop7-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop8-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop9-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop10-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop11-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop12-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop13-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop8-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop9-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop10-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop11-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop12-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop13-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop8-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop9-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop10-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop11-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop12-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop13-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop1-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop1-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop1-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop1-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop3-Lys(Dop3)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂

Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂

Dop4-Lys(Dop4)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂

Dop5-Lys(Dop5)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂

Dop6-Lys(Dop6)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-DLys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-DLys(Dop7)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop8-DLys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop8-DLys(Dop8)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol

Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop9-DLys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop9-DLys(Dop9)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop10-DLys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop10-DLys(Dop10)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol

Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop11-DLys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop11-DLys(Dop11)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop12-DLys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop12-DLys(Dop12)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol

Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop13-DLys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop13-DLys(Dop13)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂

Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂

Dop3-Lys(Dop3)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop3-DLys(Dop3)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂

Dop4-DLys(Dop4)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂

Dop8-Lys(Dop8)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂

Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂

Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop6-DLys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop1)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop1)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂ 實施例一
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop3-Lys(Dop3)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop4-Lys(Dop4)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂
 Dop5-DLys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-DLys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-DLys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-DLys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-DLys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop5-DLys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂

Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂

本發明的某些化合物至少有一個不對稱中心。根據分子中不同取代物的性質，分子可能亦有其他不對稱中心。每個不對稱中心會產生兩個光學異構物，而這些同分異構物無論是純粹或部分純化的同分異構物、或分離消旋或非對映混合物，都包含在本發明的範圍內。

一般而言，本發明的化合物可以製藥學上可接受之加酸鹽的形式提供，例如有機酸或無機酸鹽類。這些酸類包括鹽酸、氮酸、硫酸、磷酸、蟻酸、醋酸、三氟醋酸、丙酸、馬來酸、琥珀酸、D型酒石酸、L型酒石酸、丙二酸、甲基磺酸等。此外，某些含有酸性機能的化合物如羧基(carboxy)等，可以無機鹽的形式分離，其中反離子可以是鈉、鉀、鋰、鈣、鎂等或有機鹼基。

將一等份的本發明化合物與一等份或以上合適鹽的相應酸接觸，即可製備其等之一藥學上可接受鹽。熟習此技

藝者皆知如何製作及分離產生之鹽。

本發明的化合物可以經口服、經腸胃外（例如肌肉注射、腹膜注射、靜脈注射、皮下注射或植入）、經鼻吸、經陰道、經直腸、經舌下或局部方法，並可用製藥學上可接受之藥物載體製成適合各種治療途徑的劑型。因此，本發明的製藥學組成物在活性成分中至少包含一種本發明的化合物以及製藥學上可接受之載體。

口服的固體劑型包括膠囊、藥片、藥丸、藥粉和顆粒。在這些固體劑型中，活性化合物與至少一種製藥學上可接受的惰性載體混合，例如蔗糖、乳糖或澱粉。這些劑型通常也可包括惰性稀釋劑之外的其他物質，例如硬脂酸鎂之類的潤滑劑。膠囊、藥片和藥丸的劑型也可能包含緩衝劑。藥片和藥丸另可以製備一層腸衣。

口服的液體劑型包括製藥學上可接受之乳劑、溶液、懸浮液、糖漿以及含有常用惰性稀釋液的水也藥，例如水。除了這些惰性稀釋劑外，另可包括一些輔助成分，例如潮濕劑、乳化劑、懸浮劑和增甜劑、調味劑以及芳香劑。

本發明對於腸胃外治療的藥劑製備包括無菌的水溶液或非水溶液、懸浮液或乳液。非水溶劑或載體主要為丙二醇、聚乙二醇、橄欖油和玉米油等植物油、凝膠、油酸乙酯等可注射有機酯。該劑型亦可含有一定添加劑，如保存劑、保濕劑、乳化劑和分散劑。它們可以透過以下等方式殺菌：以保留細菌的過濾器進行過濾、將殺菌劑加入組成物、照射該組成物，或加熱該組成物。劑型亦可製成無菌

的固體組成物，在使用前溶解於蒸餾水或其他可注射的無菌介質中。

經直腸或陰道使用該組成物，最好製備成栓劑。其中除了有效藥物成分外，亦可包括古柯油和栓劑蠟之類的賦型劑。

經鼻或舌下使用該種組成物，也需要按照專業已知的標準賦型劑製備。

一般而言，本發明組成物之活性成份的有效劑量可以不同，然而活性成分之量必須足以形成適當的劑型。選擇的劑量取決於期望的治療效果、投予途徑，以及治療的持續時間，這些都為熟習此技藝者熟知。一般而言，以每天 0.0001 至 100 mg/kg/day 的劑量範圍投予人類或其他動物，如哺乳動物等。

劑量範圍最好在體重的 0.01 至 10.0 mg/kg 之間，可做為單一劑量或多次劑量在一天內投予。

生長激素釋放的抑制因子受體的特定性和選擇性測定

對於合成生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合物之生長激素釋放的抑制因子類似物的特定性和選擇性，可根據以下方法對穩定轉植每一種 SSTR 亞型的 CHO-K1 細胞進行放射性配位基結合測定來判斷。生長激素釋放的抑制因子類似物的描述亦見於美國專利申請公開號

02210006790。曾將 SSTR 1(例見 Genbank accession No. M81829)、SSTR 2(例見 Genbank accession No.

M81830)、SSTR 3 (例見 Genbank accession No. L07062) 和 SSTR 4 (例見 Genbank accession No. AL049651) 基因及 SSTR 5 的 cDNA 複製 (例見 Genbank accession No. D16827) 染色體組片段的完整編碼序列次選殖於哺乳動物的表現載體 pCMV (Life Technologies, Milano, Italy)。熟習此技藝者也知道其他 SSTR 序列。利用鈣磷共沈澱法 (Davis L, et al., 1994 In: Basic methods in Molecular Biology, 2nd edition, Appleton & Lange, Norwalk, CT, USA: 611-646) 轉植入 CHO-K1 細胞 (ATCC, Manassas, Va, USA), 取得穩定表現 SSTR's 1-5 的選殖細胞株, 並將質體 pRSV-neo (ATCC) 作為一種可選擇標記。在 0.5 mg/ml G418 (Life Technologies, Milano, Italy) 的 RPMI 1640 介質中選出選殖細胞株, 複製細胞環, 然後擴充成培養物。

表現 SSTR's 亞型的 CHO-K1 細胞在冰冷的 50 mM Tris-HCl 均質化, 並以 39000 g (10 分鐘) 離心兩次, 中間懸浮於新鮮緩衝液中, 為體內受體的結合測定製備隔膜。最後的沈澱物重新懸浮於 10 mM Tris-HCl 準備測定。

對於 SSTR 1、3、4 和 5 測定, 將等分量的隔膜製備物以含有 10 mg/ml 牛血清白蛋白 (BSA)、5 mM $MgCl_2$ 、200 KIU/ml Trasylol、0.02 mg/ml bacitracin 和 0.02 mg/ml phenylmethylsulphonyl

fluoride 的 50 mM HEPES (pH 7.4) 與 0.05 nM [^{125} I-Tyr11]SS-14 於 25°C 溫培 90 分鐘。最後測定量為 0.3 ml。

對於 SSTR 2 測定，將 0.05 nM [^{125} I]MK-678 作為放射性配位基，在 25 °C 溫培 90 分鐘，然後在事先浸泡 0.3% 聚乙炔亞胺(polyethylenimine)的 GF/C 微纖維玻璃濾器(Whatman Co.)以 BRANDEL 抽濾加樣器 (filtration manifold) 快速過濾，結束溫培。以 5 ml 等分量的冰冷緩衝液清洗每根試管和過濾器三次。對於 SSTR 1、3、4 和 5，將總結合量減去含有 1000 nM SS-14 時的結合量，即可得出相對結合量。對於 SSTR2，請將總結合量減去含有 1000 nM MK-678 時的結合量。

多巴胺受體的特定性和選擇性測定

對於合成生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合物之多巴胺類似物的多巴胺-2 受體的特定性和選擇性，可以透過下述的放射性配位基結合測定來判斷。

冰凍的大鼠層狀體細胞在 20 ml 的冰冷 50 mM Tris-HCl 以 BRINKMAN POLYTRON 細胞破碎機 (設定 6, 15 秒) 均質化，製備粗隔膜。加入緩衝液使容積達到 40 ml，均質物在 0-4°C 下 39,000 g 以 SORVAL SS-34 旋轉器離心 10 分鐘，將上清液倒掉丟棄。沈澱物在冰冷的緩衝液再度均質化，於 37°C 事先溫培 10 分鐘、稀釋後再如前述進行離心。最後的沈澱物在緩衝液中重新

懸浮，以冰塊保持，準備進行受體結合測定。

測定時，等分量的洗滌後隔膜製備液和測試化合物以 0.25 nM [³H]spiperone (16.5 Ci.mmol, New England Nuclear, Boston, MA) 的 50 mM Tris HCl、120 mM NaCl、5 mM KCl、2 mM CaCl₂、1 mM MgCl₂ 溫培 15 分鐘 (37 °C)。最後測定量為 1.0 ml。在 GF/C 玻璃纖維濾器以 BRANDEL 抽濾加樣器 (filtration manifold) 快速過濾，結束溫培。以 5 ml 等分量的冰冷緩衝液清洗每根試管和過濾器三次。將總結合量減去含有 1000 nM (+) butaclamol 時的結合量，即可得出相對結合量。

抑制 cAMP 細胞內製造

以下測定可判斷生長激素釋放的抑制因子測試化合物的促進劑活性。

在 24 井組織培養皿內以含有 10% 小牛胎兒血清 (FCS) 的 RPMI 1640 介質中，培養表現人體生長激素釋放的抑制因子 (SRIF-14) 亞型受體的 CHO-K1 細胞。

以 0.5 ml RPMI 1640 介質洗滌 10⁵ 細胞/井的細胞兩次。Hank 均衡鹽水中加入 0.5 mM 3-isobutyl-1-methylxanthine ("IBMX")，讓細胞在 37°C 溫培三十分鐘。在 37°C 加入 10 μM forskolin ("FSK") (Sigma Chemical Co., St. Louis, MO) 三十分鐘，刺激 AMP 的循環製造。

加入 FSK ($10\ \mu\text{M}$) 之前加入測試化合物 ($10^{-10}\ \text{M}$ to $10^{-6}\ \text{M}$) 五分鐘，以衡量化合物的促進劑效果。加入 $500\ \mu\text{l}$ 冰冷的純酒精以終止反應，將表層懸浮物置於一根 $12\times 75\ \text{mm}$ 玻璃試管以判定 cAMP。利用放射免疫檢定套件 (Perkin-Elmer, Boston, MA) 來測量 cAMP。

其他實施例

在不脫離本發明之精神與範圍內，熟習此技藝者能識別本發明所述方法及系統的各種更動與變化。雖然本文以特定實施例描述本發明，但是發明的申請專利範圍並不侷限於特定實施例。醫學、免疫學、藥理學、內分泌學或相關領域的熟習技藝者在實施本發明時對於所述模式的各種更動都在本發明的範圍之內。

本文述及的各種出版刊物，包括 PCT/US02/17859 在內，均以個別出版刊物明確納入之程度一併在此提及而納入本文。

申請專利範圍如下：

伍、中文發明摘要：

本發明是關於生長激素釋放的抑制因子-多巴胺嵌合型類似物及治療瘤形成、肢端肥大症和其他病症的使用方法。

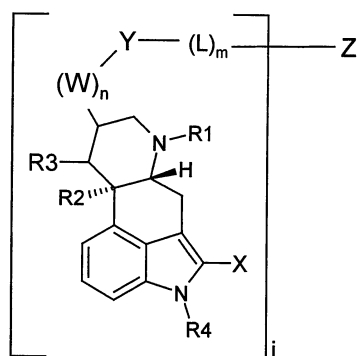
陸、英文發明摘要：

The invention features somatostatin-dopamine chimeric analogs and methods relating to their therapeutic use for the treatment of neoplasia, acromegaly, and other conditions.

拾、申請專利範圍：

1. 一種嵌合型類似物，包含(1)至少一種可與一種或多種生長激素釋放的抑制因子受體結合的基團以及(2)至少一種可與一種或多種多巴胺受體結合的基團，或一種其等之一藥學上可接受鹽。

2. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含分子式(I)：



(I)

其中：

X 是 H、Cl、Br、I、F、-CN, C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₂₋₁₀ 烯基或取代 C₂₋₁₀ 炔基；

R1 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 炔基或 -CN；

R2 和 R3 分別是 H 或不存在，前提是 R2 和 R3 不存在時，它們連結的碳原子之間有雙鍵；

R4 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔

基、取代 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、取代 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 炔基；

Y 是 $-O-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-S-$ 、 $-S-(CH_2)_s-C(O)-$ 、 $-S(O)-$ 、 $-S(O)_2-$ 、 $-SC(O)-$ 、 $-OC(O)-$ 、 $-N(R5)-C(O)-$ 或 $-N(R6)-$ ；

當 Y 為 $-S-$ 、 $-S(O)-$ 、 $-S(O)_2-$ 、 $-O-$ 或 $-N(R6)-$ 時，L 是 $-(CH_2)_p-C(O)-$ ；或當 Y 為 $-N(R6)-$ 、 $-O-$ 或 $-S-$ 時，L 是 $-C(O)-(CR_7R_8)_q-C(O)-$ ；或當 Y 為 $-C(O)-$ 、 $-SC(O)-$ 、 $-OC(O)-$ 、 $-S-(CH_2)_s-C(O)-$ 或 $-N(R5)-C(O)-$ 時，L 是（胺基酸）_t；

W 是 $-CR_9$ 、 $R_{10}-$

R_5 和 R_6 分別是 H、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R_7 、 R_8 、 R_9 和 R_{10} 分別是 H、F、Cl、Br、I、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；或 R_7 和 R_8 可以隨意組成一個環狀結構；或 R_9 和 R_{10} 可以隨意組成一個環狀結構；

i 是 1-10，前提是 i 為 1 時， R_1 不是 H、 C_{1-4} 烷基、丙烯基、烯基或 $-CN$ ， R_4 不是 H 或 $-CH_3$ ， R_5 、 R_6 、 R_7 和 R_8 分別不是 H 或 C_{1-5} 烷基，L 不是 $-(Doc)_t-$ ，X 不是 H、Cl、Br、I、F、 $-CN$ 或 C_{1-5} 烷基，或 R_9 和 R_{10} 分別不是 H；

m 是 0 或 1；

n 是 0-10；

p 是 1-10；

q 是 1-5；

s 是 1-10；

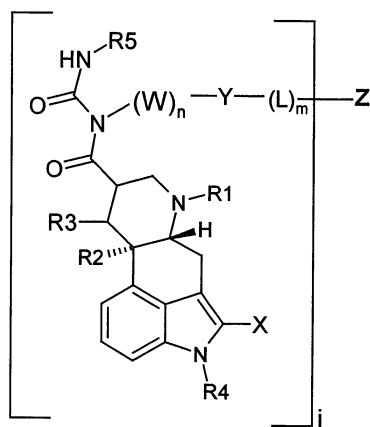
t 是 1-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部
胺基團或羥基團。

3. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型
類似物包含分子式(II)：



(II)

其中：

X 是 H、Cl、Br、I、F、-CN, C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、
C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取
代 C₂₋₁₀ 烯基或取代 C₂₋₁₀ 炔基；

R1 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔
基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、取代
C₂₋₁₀ 炔基或 -CN；

R2 和 R3 分別是 H 或不存在，前提是 R2 和 R3 不存在時，它們連結的碳原子之間有雙鍵；

R4 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 炔基；

R5 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 炔基或分子式組 $-(CH_2)_rN(R11,R12)$ ；

Y 是 -O-、-C(O)-、-S-、-SC(O)-、-OC(O)-、-N(R6)-C(O)-、-N(R7)-或 -N(R8)-(CH₂)_s-C(O)-；

當 Y 為 -S-、-O- or -N(R7)-時，L 是 $-(CH_2)_p-C(O)-$ ；或當 Y 為 -N(R7)-、-O-或 -S-時，L 是 $-C(O)-(CR_9R_{10})_q-C(O)-$ ；或當 Y 為 -C(O)-、SC(O)-、-OC(O)-、-N(R8)-(CH₂)_s-C(O)-或 -N(R6)-C(O)-時，L 是（胺基酸）_t；

W 是 -CR₉、R₁₀-

R6、R7 和 R8 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R9 和 R10 分別是 H、Cl、Br、I、F、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；或 R9 和 R10 可以隨意組成一個環狀結構；

R11 和 R12 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀

炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

i 是 1-10，前提是 i 為 1 時， R_1 不是 H、 C_{1-4} 烷基、丙烯基、烯基或 $-CN$ ， R_4 不是 H 或 $-CH_3$ ， R_5 不是 C_{1-5} 烷基組或分子式組 $-(CH_2)_rN(CH_3)_v$ ， R_6 、 R_7 、 R_8 、 R_9 和 R_{10} 分別不是 H 或 C_{1-5} 烷基， L 不是 $-(Doc)t-$ ，或 X 不是 H、Cl、Br、I、F、 $-CN$ 或 C_{1-5} 烷基；

m 是 0 或 1；

n 是 2-10；

p 是 1-10；

q 是 1-5；

r 是 1-8；

s 是 1-10；

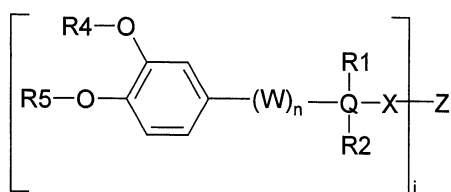
t 是 1-10；

v 是 2-4；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或是一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

4. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含分子式(III)：



(III)

其中：

R2 是 H、-N(R11)N(R12,R13)、-N(R6R7)或-COOH；

R4 和 R5 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基或 R8-C(O)-；

W 是 -CR9R10- or -(CH₂)_q-NH-(CH₂)_r-

R1、R6、R7、R8、R11、R12 和 R13 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基、C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R9 和 R10 分別是 H、-OH、-CN、-NO₂、F、Cl、Br、I、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

X 是 C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、烷基芳基、取代烷基芳基、芳基或鹽基；

Q 是 C 或 N；前提是 Q 為 N 時 R2 不存在；

i 是 1-10；

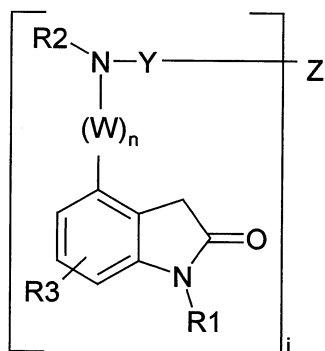
n 是 1-6；

q 是 1-6；

r 是 1-8；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或
 一種其等之一藥學上可接受鹽；以及
 中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部
 胺基團或羥基團。

5. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型
 類似物包含分子式(IV)：



(IV)

其中：

R1 和 R2 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R3、R4、R5、R6 和 R7 分別是 H、-OH、-CN、-NO₂、F、Cl、Br、I、C₁₋₁₀ 烷

基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

W 是 -CR₄R₅；

Y 是 -(CR₆R₇)_m-C(O)- 或 鹽基；

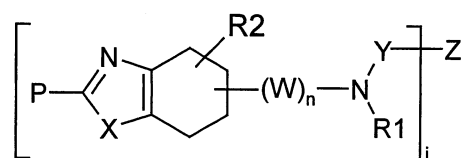
m 是 0-10；

n 是 1-6；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或
一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部
胺基團或羥基團。

6. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型
類似物包含分子式(V)：



(V)

其中：

P 是 $-N(R_3R_4)$ 或 H；

X 是 N 或 S；

W 是 $-CR_5R_6-$ ；

Y 是 $-(CR_7R_8)_m-C(O)-$ ；

R_1 、 R_3 和 R_4 分別是 H、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基、 C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R_2 、 R_5 、 R_6 、 R_7 和 R_8 分別是 H、 $-OH$ 、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、
F、Cl、Br、I、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取
代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代

C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

i 是 1-10；

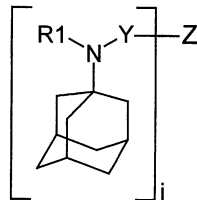
m 是 0-10；

n 是 0-6；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

7. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含分子式(VI)：



(VI)

其中：

Y 是 $-(CR_2R_3)_m-C(O)-$ 或鹽基；

R_1 是 H、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R_2 和 R_3 分別是 H、-OH、-CN、-NO₂、F、Cl、Br、I、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、

烷基芳基或取代烷基芳基；

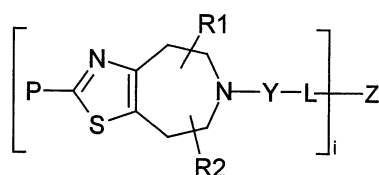
i 是 1-10；

m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或
一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部
胺基團或羥基團。

8. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型
類似物包含分子式 (VII)：



(VII)

其中：

P 是 $-N(R_3R_4)$ 或 H；

L 是 $-(CR_5R_6)_m-C(O)-$ 或 鹽基；

Y 是 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基， C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基， C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基、取代烷基芳基或不存在；

R_1 、 R_2 、 R_5 和 R_6 分別是 H、 $-OH$ 、 $-CN$ 、 $-NO_2$ 、F、Cl、Br、I、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

R3 和 R4 分別是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

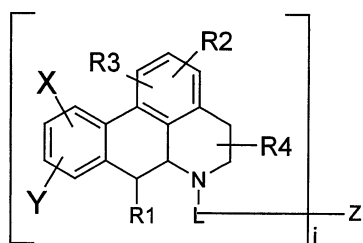
i 是 1-10；

m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

9. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含分子式(VIII)：



(VIII)

其中：

X 和 Y 分別是 -OH、-OR₄ 或 R₅-C(O)-O-；

L 是 -(CR₃R₄)_m-C(O)- 或 醯基；

R1、R2、R3 和 R4 分別是 H、-OH、F、Cl、Br、I、-CN、NO₂、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

或 R2 和 R3 可以隨意組成一個環狀結構；

R5 是 H、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代 C₁₋₁₀ 異烷基、C₂₋₁₀ 烯基、取代 C₂₋₁₀ 烯基、C₂₋₁₀ 炔基、取代 C₂₋₁₀ 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

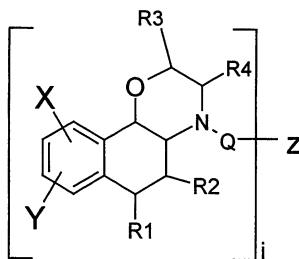
i 是 1-10；

m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

10. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含分子式(IX)：



(IX)

其中：

X 和 Y 分別是 -OH、-OR₄ 或 R₇-C(O)-；

Q 是 -(CR₅R₆)_m-C(O)- 或鹽基；

R₁、R₂、R₃、R₄、R₅ 和 R₆ 分別是 H、-OH、F、Cl、Br、I、-CN、NO₂、C₁₋₁₀ 烷基、取代 C₁₋₁₀ 烷基；C₁₋₁₀ 異烷基、取代

C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；或 R1 和 R2 可以隨意組成一環狀結構；或 R3 和 R4 可以隨意組成一環狀結構；

R7 是 H、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

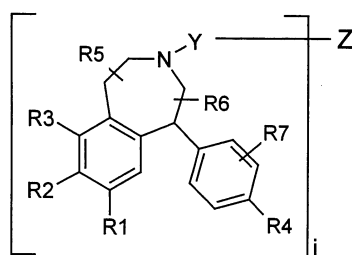
i 是 1-10；

m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

11. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含分子式(X)：



(X)

其中：

Y 是 $-(CR_8R_9)_m-C(O)-$ 或 醯基；

R1、R2、R3、R4、R5、R6、R7、R8 和 R9 分別是 H、-OH、F、Cl、Br、I、-CN、NO₂、 C_{1-10} 烷基、取代 C_{1-10} 烷

基； C_{1-10} 異烷基、取代 C_{1-10} 異烷基、 C_{2-10} 烯基、取代 C_{2-10} 烯基、 C_{2-10} 炔基、取代 C_{2-10} 炔基、芳基、烷基芳基或取代烷基芳基；

i 是 1-10；

m 是 0-10；

Z 是至少一種生長激素釋放的抑制因子受體的配位基；或

一種其等之一藥學上可接受鹽；以及

中括號內的每個基團在每次發生分別連上 Z 的 N 末端或內部胺基團或羥基團。

12. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含依以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Ac)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Ac)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop7-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop8-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop9-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop10-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop11-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop12-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop13-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop5-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop6-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop7-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop8-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop9-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop10-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop11-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop12-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop13-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
Dop5-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop6-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop7-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop8-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop9-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop10-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop11-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop12-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop13-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop5-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop6-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop7-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop8-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop9-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop10-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop11-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop12-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop13-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop6-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop7-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop8-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop9-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop10-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop11-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop12-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop13-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop5-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop6-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop7-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop8-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop9-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,

Dop10-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop11-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop12-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop13-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop6-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop7-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop8-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop9-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop10-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop11-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop12-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop13-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop5-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop6-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop7-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop8-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop9-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop10-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop11-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop12-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop13-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
Dop1-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop1-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop2-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop3-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop4-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop3-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop4-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop5-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop6-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop7-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop8-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop9-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop10-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop11-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop12-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop13-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop3-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop4-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop5-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop6-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop7-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop8-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop9-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop10-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
Dop11-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop12-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop7-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop8-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop9-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop10-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop11-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop12-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop13-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,

Dop2-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop7-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop8-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop9-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop10-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop11-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop12-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop13-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop6-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop7-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop8-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop9-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop10-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop11-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop12-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop13-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop8-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop8-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop1-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,

Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)- cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,

Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,

Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-DLys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-DLys(Dop7)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop8-DLys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop8-DLys(Dop8)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop8-Lys(Dop8)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-DLys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-DLys(Dop9)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-DLys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-DLys(Dop10)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop10-Lys(Dop10)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-DLys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-DLys(Dop11)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-DLys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-DLys(Dop12)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop12-Lys(Dop12)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-DLys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-DLys(Dop13)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-D2Nal-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-2Nal-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Phe-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-ol,
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Trp-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,

Dop1-Lys(Dop1)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop3-DLys(Dop3)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,

Dop4-DLys(Dop4)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop4-DLys(Dop4)-Lys-Aepa-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,

Dop7-Lys(Dop7)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,

Dop13-Lys(Dop13)-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-DCys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-Lys-Caeg-cyclo[DCys-Phe-DTrp-Lys-DCys]-Ser(Bzl)-Tyr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-DLys(Dop6)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe-Cys]-NH₂,

Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-Phe-(N-Me)DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop1)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop1)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop1-DLys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-Lys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop1-DLys(Dop1)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-Lys(Dop3)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-Lys(Dop4)-Aepa-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DLys(Dop5)-Lys-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop8-Lys(Dop8)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop13-Lys(Dop13)-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop6-Lys(Dop6)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop7-Lys(Dop7)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop8-Lys(Dop8)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop9-Lys(Dop9)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop10-Lys(Dop10)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop11-Lys(Dop11)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop12-Lys(Dop12)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop13-Lys(Dop13)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ ; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

13. 如申請專利範圍第1項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含依以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ ; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

14. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含依以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂ ; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

15. 如申請專利範圍第 14 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含依以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂ ; 或其等之一藥學上可接受

鹽。

16. 如申請專利範圍第 14 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含依以下分子式的一化合物：

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂；或

其等之一藥學上可接受鹽。

17. 如申請專利範圍第 14 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含依以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂；或

其等之一藥學上可接受鹽。

18. 如申請專利範圍第 1 項的嵌合型類似物，其中該嵌合型類似物包含依分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],

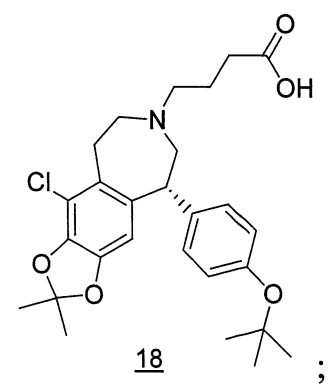
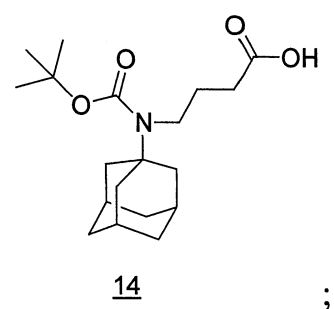
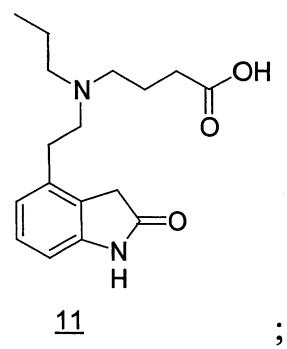
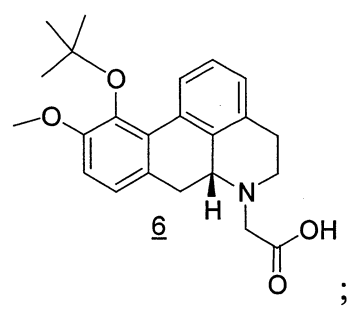
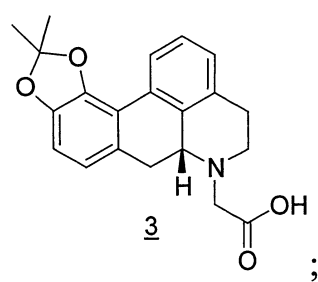
Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或

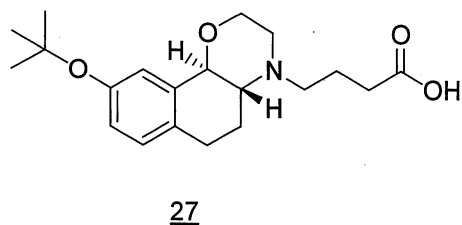
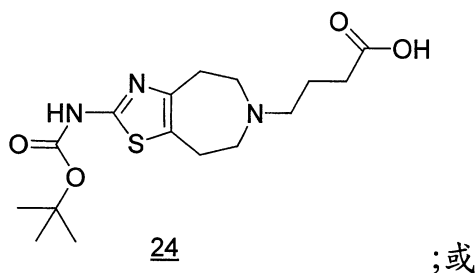
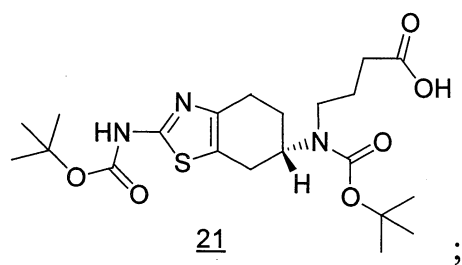
Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂；或

其等之一藥學上可接受鹽。

19. 一種可作為化學合成之中間體的化合物，其中該中間體包含依以下分子式的一化合物：

(3)，(6)，(11)，(14)，(18)，(21)，(24) 或 (27)；





或其等之一種有機或無機鹽。

20. 一種對有需要的受試者引發多巴胺受體促進劑效果之方法，其中該方法包含向受試者投予本發明之嵌合型類似物之一有效劑量，而該嵌合型類似物包含依以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX)，或(X)；或其等之一藥學上可接受鹽；

如申請專利範圍第 12 項之一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽；或

中間體化合物(3)，(6)，(11)，(14)，(18)，(21)，(24)，或(27)；或其等之一種有機或無機鹽；以及

該有效劑量足以對該受試者引發一種多巴胺受體促進劑效果。

21. 如申請專利範圍第 20 項的方法，其中該嵌合型類似物包含依以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂, 或

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或

其等之一藥學上可接受鹽。

22. 如申請專利範圍第 21 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

23. 如申請專利範圍第 22 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

24. 如申請專利範圍第 22 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

25. 如申請專利範圍第 22 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

26. 如申請專利範圍第 20 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],
 Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或

Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂; 或其等之一藥學上可接受鹽。

27. 一種對有需要的受試者引發生長激素釋放的抑制因子受體促進劑效果之方法，其中該方法包含向受試者投予本發明之嵌合型類似物的有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX)，或(X)或其等之一藥學上可接受鹽；

如申請專利範圍第12項的一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽；或

中間體化合物(3)，(6)，(11)，(14)，(18)，(21)，(24)，或(27)；或其等之一種有機或無機鹽；以及

該有效劑量足以對該受試者引發一種多巴胺受體促進劑效果。

28.如申請專利範圍第27項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

29. 如申請專利範圍第 28 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂; 或
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂. 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

30. 如申請專利範圍第 29 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂;
 其等之一藥學上可接受鹽。

31.如申請專利範圍第29項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂;或
其等之一藥學上可接受鹽。

32. 如申請專利範圍第29項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
其等之一藥學上可接受鹽。

33.如申請專利範圍第27項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],
Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],或
Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂;或
其等之一藥學上可接受鹽。

34. 一種對有需要的受試者引發多巴胺受體促進劑和生長激素釋放的抑制因子受體促進劑效果之方法，其中該方法向受試者投予本發明之嵌合型類似物的有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX)，或(X)或其等之一藥學上可接受鹽；

如申請專利範圍第 12 項的一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽；

或中間體化合物 (3), (6), (11), (14), (18), (21), (24), 或 (27)；或其等之一種有機或無機鹽；以及

該有效劑量足以對該受試者引發多巴胺受體促進劑和生長激素釋放的抑制因子受體促進劑效果。

35.如申請專利範圍第 34 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

36. 如申請專利範圍第 35 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

37. 如申請專利範圍第 36 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂;
 其等之一藥學上可接受鹽。

38. 如申請專利範圍第 36 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

39. 如申請專利範圍第 36 項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂. 或

其等之一藥學上可接受鹽。

40. 如申請專利範圍第34項的方法，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],

Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或

Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂; 或

其等之一藥學上可接受鹽。

41. 一種藥學組成物，包含於一藥學上可接受載體中的有效劑量之以下分子式的一化合物：

(I), (II), (III), (IV), (V), (VI) (VII), (VIII), (IX), 或(X); 或其等之一藥學上可接受鹽，

如申請專利範圍第12項的一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽；或

中間體化合物(3), (6), (11), (14), (18), (21), (24)或(27); 或其等之一種有機或無機鹽；

其中該有效劑量足以對該受試者引發多巴胺受體促進劑或生長激素釋放的抑制因子受體促進劑或兩者的效果。

42. 如申請專利範圍第41項的藥學組成物，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂, 或
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

43. 如申請專利範圍第 42 項的藥學組成物，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂; 或
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂. 或
 其等之一藥學上可接受鹽。

44.如申請專利範圍第43項的藥學組成物，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂;
其等之一藥學上可接受鹽。

45.如申請專利範圍第43項的藥學組成物，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂;或
其等之一藥學上可接受鹽。

46. 如申請專利範圍第43項的藥學組成物，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂; 或
其等之一藥學上可接受鹽。

47. 如申請專利範圍第41項的藥學組成物，其中該嵌合型類似物包含以下分子式的一化合物：

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],
Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],或
Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂;或
其等之一藥學上可接受鹽。

48. 一種治療受試者某種疾病或病況之方法，其中該方法包含向受試者投予本發明之嵌合型類似物的治療有效

劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX) 或 (X)；或其等之一藥學上可接受鹽。

如申請專利範圍第 12 項的一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽；或

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],

Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],或

Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂;或

其等之一藥學上可接受鹽；或

中間體化合物 (3), (6), (11), (14), (18), (21), (24) 或 (27)；或其等之一種有機或無機鹽；以及

該疾病或病況係選自以下項目所組成的族群：

神經內分泌腫瘤；

血管疾病；

結締組織疾病；

免疫疾病；

胃腸道、胰臟、腎臟或肝臟異常；

新陳代謝疾病；

惡病質；

肺部、乳房、前列腺、肝臟、甲狀腺、血液癌症或腫瘤；

骨骼肌肉異常；

恐慌症；以及

鴉片類過量；以及

該治療有效劑量足以治療該病人的該種疾病或異常。

49. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該神經內分泌腫瘤是腦垂體的神經內分泌腫瘤。

50. 如申請專利範圍第 49 項的方法，其中該腦垂體的神經內分泌腫瘤是製造 ACTH 的腫瘤。

51. 如申請專利範圍第 50 項的方法，其中該製造 ACTH 的腫瘤是庫興氏疾病。

52. 如申請專利範圍第 49 項的方法，其中該腦垂體的神經內分泌腫瘤是一種製造生長激素的腫瘤。

53. 如申請專利範圍第 52 項的方法，其中該種製造生長激素的腫瘤是肢端肥大症。

54. 如申請專利範圍第 49 項的方法，其中該腦垂體的神經內分泌腫瘤是一種製造泌乳激素的腫瘤。

55. 如申請專利範圍第 54 項的方法，其中該製造泌乳激素的腫瘤是泌乳激素瘤。

56. 如申請專利範圍第 49 項的方法，其中該腦垂體的神經內分泌腫瘤是高泌乳激素血症。

57. 如申請專利範圍第 49 項的方法，其中該腦垂體的神經內分泌腫瘤是甲狀腺分泌激素 (TSH) 分泌腺腫瘤。

58. 如申請專利範圍第 49 項的方法，其中該腦垂體的神經內分泌腫瘤是「無功能」腦下垂體腺腫瘤。

59. 如申請專利範圍第 49 項的方法，其中該腦垂體的神經內分泌腫瘤是促生殖激素瘤。

60. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該神經內分泌腫瘤是類癌。

61. 如申請專利範圍第 60 項的方法，其中該類癌會導類癌症候群。

62. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該神經內分泌腫瘤是胰高血糖素瘤。

63. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該神經內分泌腫瘤是小細胞肺癌。

64. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該神經內分泌腫瘤是甲狀腺髓質瘤。

65. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該神經內分泌腫瘤是 VIPoma。

66. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該神經內分泌腫瘤是胰島素瘤。

67. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該血管疾病異常是不當的血管新生。

68. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該血管疾病異常是血管再狹窄。

69. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該血管疾病異常是視網膜病變。

70. 如申請專利範圍第 69 項的方法，其中該視網膜病變是糖尿病視網膜病變。

71. 如申請專利範圍第 69 項的方法，其中該視網膜病變是增殖性視網膜病變。

72. 如申請專利範圍第 69 項的方法，其中該視網膜病變是黃斑部退化。

73. 如申請專利範圍第 72 項的方法，其中該黃斑部退化是老年性黃斑部退化。

74. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該結締組織疾病是硬皮病。

75. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該免疫疾病是類風濕性關節炎。

76. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該免疫疾病是發炎。

77. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該免疫疾病是纖維化。

78. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該免疫疾病是葛瑞夫茲氏眼病變。

79. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該免疫疾病是異體臟器排斥。

80. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該胃腸道的異常包括胃酸分泌、消化性潰瘍、發炎性腸道疾病 (IBD) 或腹瀉。

81. 如申請專利範圍第 80 項的方法，其中該發炎性腸道疾病是大腸激躁症或克隆氏病。

82. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該新陳代謝疾病包括高脂血症、胰島素抗阻、X 症候群、肥胖症、糖

尿病或糖尿病的相關疾病。

83. 如申請專利範圍第 82 項的方法，其中該糖尿病的相關疾病包括糖尿病腎病、糖尿病神經系統疾病、糖尿病視網膜病變或胃輕癱。

84. 如申請專利範圍第 48 項的方法，其中該惡病質是心臟惡病質、癌症惡病質或老年惡病質。

85. 如申請專利範圍第 58 至 84 項中任一項所述的方法，其中該嵌合型類似物包含一種 SSTR-1 促進劑和一種多巴胺受體促進劑，或其等之一藥學上可接受鹽。

86. 如申請專利範圍第 85 項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-2 促進劑。

87. 如申請專利範圍第 85 項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-3 促進劑。

88. 如申請專利範圍第 86 項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-3 促進劑。

89. 如申請專利範圍第 85 項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-5 促進劑。

90. 如申請專利範圍第 86 項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-5 促進劑。

91. 如申請專利範圍第 87 項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-5 促進劑。

92. 如申請專利範圍第 88 項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-5 促進劑。

93. 如申請專利範圍第 48 至 84 項中任一項所述的方法，其中該嵌合型類似物包含一種 SSTR-2 促進劑和一種多巴胺受體促進劑，或其等之一藥學上可接受鹽。

94. 如申請專利範圍第 93 項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-5 促進劑。

95. 如申請專利範圍第 48 至 84 項中任一項所述的方法，其中該嵌合型類似物包含一種 SSTR-3 促進劑和一種多巴胺受體促進劑，或其等之一藥學上可接受鹽。

96. 如申請專利範圍第 48 至 84 項中任一項所述的方法，其中該嵌合型類似物包含一種 SSTR-5 促進劑和一種多巴胺受體促進劑，或其等之一藥學上可接受鹽。

97. 一種對有需要的受試者治療肢端肥大症之方法，該方法包含向受試者投予一種嵌合型類似物的治療有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX) 或 (X)；或其等之一藥學上可接受鹽；

如申請專利範圍第 12 項的化合物；或其等之一藥學上可接受鹽；或

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],
 Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],或
 Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂;或
 其等之一藥學上可接受鹽；或

中間體化合物(3), (6), (11), (14), (18), (21),
 (24),或(27)；或其等之一種有機或無機鹽，以及

該治療有效劑量足以治療該病人的肢端肥大症。

98. 如申請專利範圍第97項的方法，其中該嵌合型類似物包含一種SSTR-5促進劑和一種多巴胺受體促進劑。

99. 如申請專利範圍第98項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種SSTR-2促進劑。

100. 一種對有需要的受試者治療高泌乳激素血症之方法，其中該方法包含向受試者投予一種嵌合型類似物的治療有效劑量，而該嵌合型類似物包含以下分子式之一化合物：(I)，(II)，(III)，(IV)，(V)，(VI) (VII)，(VIII)，(IX)或(X)；或其等之一藥學上可接受鹽；

如申請專利範圍第12項的一化合物；或其等之一藥學上可接受鹽；或

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Dop2-DPhe-Doc-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,

Ac-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Ac-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop3-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop4-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop5-Lys(Dop5)-DPhe-cyclo[Cys-Tyr-DTrp-Lys-Abu-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr(Dop2)-DTrp-Lys-Val-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-DTyr-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-DLys(Dop2)-DPhe-cyclo[Cys-3ITyr-DTrp-Lys-Thr-Cys]-Thr-NH₂,
 Dop2-Lys(Dop2)-DTyr-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe],
 Dop2-Tyr-cyclo[DDab-Arg-Phe-Phe-DTrp-Lys-Thr-Phe], 或
 Dop2-DTyr-DTyr-Caeg-cyclo[DCys-3Pal-DTrp-Lys-Dcys]-Thr(Bzl)-Tyr-NH₂; 或
 其等之一藥學上可接受鹽；或

中間體化合物(3), (6), (11), (14), (18), (21),
 (24), 或(27); 或其等之一種有機或無機鹽, 以及

該治療有效劑量足以治療該病人的高泌乳激素血症。

101. 如申請專利範圍第100項的方法, 其中該嵌

合型類似物包含一種 SSTR-5 促進劑和一種多巴胺受體促進劑。

102. 如申請專利範圍第 101 項的方法，其中該嵌合型類似物進一步包含一種 SSTR-2 促進劑。

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第()圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：