



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I465246 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 12 月 21 日

(21)申請案號：101129330

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 08 月 14 日

(51)Int. Cl. : A61K38/08 (2006.01)

A61K38/17 (2006.01)

A61P35/00 (2006.01)

(30)優先權：2012/07/12 世界智慧財產權組織 PCT/US12/046390

(71)申請人：國立成功大學(中華民國) NATIONAL CHENG KUNG UNIVERSITY (TW)

臺南市東區大學路1號

(72)發明人：張南山 CHANG, NAN SHAN (TW)；李明慧 LEE, MING HUI (TW)；林偉如 LIN, SING RU (TW)；張景雲 CHANG, JEAN YUN (TW)；蘇婉佩 SU, WAN PEI (TW)

(74)代理人：吳冠賜；蘇建太

(56)參考文獻：

TW 201302214A1

TW 201402614A

2009年09月，Naturally occurring peptide Zfra inactivates tumor suppressors by covalent binding: An act of Zfraction, Nan-Shan Chang

2010年12月，Zfra is a small wizard in the mitochondrial apoptosis, Subhan Dudekula1, AGING, December 2010, Vol.2 No. 12;1023-1029

審查人員：林桂滿

申請專利範圍項數：7項 圖式數：3 共23頁

(54)名稱

類鋅手指胜肽及包含其之醫藥組成物用於製備治療或預防乳癌之藥物之用途

USE OF ZINC FINGER-LIKE PEPTIDE AND PHARMACEUTICAL COMPOSITION CONTAINING THE SAME FOR PREPARING DRUGS FOR TREATING OR PREVENTING BREAST CANCER

(57)摘要

本發明係有關於一種治療或預防乳癌之類鋅手指胜肽，包括至少七個胺基酸，其胺基酸序列具有與 SEQ ID NO: 1 序列之 85-100% 相似性。此外，本發明更提供一種治療或預防乳癌之醫藥組成物，包括一有效劑量之上述類鋅手指胜肽；以及一醫藥上可接受之載體。

The present invention relates a zinc finger-like peptide, which can treat or prevent the breast cancer. The zinc finger-like peptide in the present invention comprises at least seven amino acids, wherein the sequence of the at least seven amino acids has 85-100% similarity to SEQ ID NO: 1. In addition, the present invention further provides a pharmaceutical composition, which can treat or prevent the breast cancer. The pharmaceutical composition comprises an effective amount of the aforementioned zinc finger-like peptide and a pharmaceutically acceptable carrier.

公告本

發明專利說明書

107年08月20日修正對本

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101129330

A61K 38/28 (2006.01)

※申請日：101.8.14

※IPC分類：

A61K 38/17 (2006.01)

A61P 35/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

類鋅手指胜肽及包含其之醫藥組成物用於製備治療
或預防乳癌之藥物之用途

Use of Zinc finger-like peptide and pharmaceutical
composition containing the same for preparing drugs
for treating or preventing breast cancer

二、中文發明摘要：

本發明係有關於一種治療或預防乳癌之類鋅手指胜肽，包括至少七個胺基酸，其胺基酸序列具有與SEQ ID NO: 1序列之85-100%相似性。此外，本發明更提供一種治療或預防乳癌之醫藥組成物，包括一有效劑量之上述類鋅手指胜肽；以及一醫藥上可接受之載體。

三、英文發明摘要：

103年8月2日修正 註銷

The present invention relates a zinc finger-like peptide, which can treat or prevent the breast cancer. The zinc finger-like peptide in the present invention comprises at least seven amino acids, wherein the sequence of the at least seven amino acids has 85-100% similarity to SEQ ID NO:1. In addition, the present invention further provides a pharmaceutical composition, which can treat or prevent the breast cancer. The pharmaceutical composition comprises an effective amount of the aforementioned zinc finger-like peptide and a pharmaceutically acceptable carrier.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(2)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無。

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種治療或預防乳癌之醫藥組成物，尤指一種具有類鋅手指胜肽之治療或預防乳癌之醫藥組成物。

【先前技術】

根據行政院衛生署統計，於台灣，乳癌之發生率與死亡率有逐年增加的趨勢。通常台灣女性乳癌的最常發生年齡約在40~50歲之間。事實上，任何成年之婦女皆有機會罹患乳癌，且於目前統計結果顯示，其罹患乳癌之年齡層有年輕化之趨勢。而乳癌之高危險群多半出現於家族性遺傳者、肥胖高膽固醇者、初經較早者、55歲後停經者、或處於輻射環境者。

乳癌基本上分為四期，分別為零期、第一期、第二期、第三期、及第四期。其中，於第二期開始，會有惡性乳癌由淋巴轉移之症狀。

由於目前之癌症醫學逐漸發展，經由適當治療之乳癌病患，平均有60%可達10年之存活率，而第一期乳癌治療之病患存活率高達80%，零期乳癌甚至存活率達100%。目前普遍之乳癌治療方法中，大致分為化學治療、放射線治療、荷爾蒙治療、及外科手術治療。其中，化學治療使用3-5種藥物，利用血液循環對無法以射線或手術治療之癌細胞進行治療，然而此種治療對於患者之副作用強烈，如噁心、

嘔吐、腹瀉、免疫力降低、掉髮、貧血等。而放射線治療則係會伴隨有皮膚發炎或灼傷之症狀。於目前之乳癌治療方式中，以荷爾蒙治療為最少副作用之治療方式，然而荷爾蒙於體內過多時，容易造成內分泌失調，因此目前為止似仍缺乏無副作用之有效預防或治療乳癌之醫藥組成物。有鑑於此，故極需開發一種於低副作用且能預防或治療乳癌之醫藥組成物。

【發明內容】

本發明之主要目的係在提供一類鋅手指胜肽，俾能達到抑制乳癌之生長之目的與功效。

本發明之另一目的係提供一種包含類鋅手指胜肽之醫藥組成物，俾於低副作用之情況下，即能達到治療或預防乳癌之目的與功效。

為達成本發明之目的，本發明提供一種治療或預防乳癌之類鋅手指胜肽，此類鋅手指胜肽係指一段類似於鋅手指之小分子胜肽，其中，該類鋅手指之胺基酸序列長短無特殊限制，可由4-200個胺基酸所組成，較佳為4-100胺基酸，更佳為5-70個胺基酸，再更佳為6-45個胺基酸，又再更佳為7-31個胺基酸，最佳由7-15個胺基酸所組成。本發明所提供之類鋅手指胜肽，其中該類鋅手指胜肽包括：至少七個胺基酸所組成之胺基酸序列。該至少七個胺基酸序列與SEQ ID NO:1有50-100%相似性(similarity)，較佳有70-100%相似性，更佳有85-100%相似性。另外，該至少七個胺

基酸序列與SEQ ID NO: 1有50-100%之一致性(identity)，較佳有70-100%之一致性，更佳有85-100%之一致性。更甚者，其至少七個胺基酸序列即為SEQ ID NO: 1之胺基酸序列。

如上述，本發明之類鋅手指胜肽即為七個胺基酸所組成之胺基酸序列，且該七個胺基酸序為SEQ ID NO: 1。

上述本發明之一種治療或預防乳癌之類鋅手指胜肽，其中該類鋅手指胜肽序列亦可與SEQ ID NO: 2有50-100%之相似性，較佳有70-100%之相似性，更佳有80-100%相似性。此外，該類鋅手指胜肽序列可與SEQ ID NO: 2有50-100%之一致性，較佳有70-100%之一致性，更佳有80-100%之一致性。更甚者，此類鋅手指胜肽之胺基酸序列即為SEQ ID NO:2。

於本發明中，SEQ ID NO:3核苷酸序列為SEQ ID NO:1胺基酸序列之核苷酸序列，而SEQ ID NO:4核苷酸序列為SEQ ID NO:2胺基酸序列之核苷酸序列，在此，可將SEQ ID NO:3核苷酸序列及SEQ ID NO:4核苷酸序列與嵌入(clone)一質體中，形成能夠表現類鋅手指胜肽之表現質體，以表現本發明之SEQ ID NO:1及SEQ ID NO:2之胺基酸[在此建議上述的改寫]

上述之類鋅手指胜肽胺基酸序列可為任何物種之類鋅手指胜肽序列，較佳為人類、或老鼠之類鋅手指胺基酸序列。其類鋅手指胜肽胺基酸序列所對應之類鋅手指核苷酸序列可透過：基因工程人工合成、或由人類或老鼠中分離

出其類鋅手指胜肽之核苷酸表現序列。另外，本發明之表現質體係可為任何表現質體，只要能表現本發明之類鋅手指胜肽之質體，皆可為本發明所適用之質體。但較佳之質體係為適用於哺乳動物之pCR3.1(可參考Invitrogen產品)、或pEGFPC1(可參考Clontech產品)。此外，本發明所用以表現包含類鋅手指胜肽之質體之宿主並無特別限制，凡可表達本發明之類鋅手指胜肽者，皆可為本發明之宿主，如細菌、細胞、哺乳動物細胞、或腫瘤細胞株，較佳係為哺乳動物細胞、或腫瘤細胞株。

本發明之類鋅手指胜肽之取得方式不限任何形式，除了可藉由質體進行蛋白質之表現外，亦可透過人工合成胜肽序列之方式而得到本發明之類鋅手指胜肽。

另外，本發明之類鋅手指胜肽之序列亦可與SEQ ID NO: 5有50-100%之相似性，較佳有70-100%之相似性，更佳有80-100%相似性。此外，此類鋅手指胜肽之胺基酸序列，可與SEQ ID NO: 5有50-100%之一致性，較佳有70-100%之一致性，更佳有80-100%之一致性。更甚者，此類鋅手指胜肽即為SEQ ID NO:5。

再則，本發明之類鋅手指胜肽之序列尚可與SEQ ID NO: 6有50-100%之相似性，較佳有70-100%之相似性，更佳有80-100%相似性。另外，此類鋅手指胜肽之胺基酸序列，可與SEQ ID NO: 6有50-100%之一致性，較佳有70-100%之一致性，更佳有80-100%之一致性。更甚者，此類鋅手指胜肽之胺基酸序列為SEQ ID NO:6。

本發明更提供一種治療或預防乳癌之醫藥組成物，包括：一有效劑量之上述類鋅手指胜肽，以及一醫藥上可接受之載體。

於本發明中，上述之序列「相似性」係指序列之相似程度。其中，胺基酸序列之相似程度可依胺基酸殘基之化學性質相似程度加以定義。如，丙胺酸(Alanine)、缬胺酸(Valine)、白胺酸(Leucine)、異白胺酸(Isoleucine)等含飽和碳氫基團之胺基酸可屬相似之胺基酸；苯丙胺酸(Phenylalanine)、酪胺酸(Tyrosine)、色胺酸(Tryptophan)、組胺酸(Histidine)等具有芳香基團之胺基酸可屬於相似胺基酸；天門冬胺酸(Aspartic acid)、天冬醯胺酸(Asparagine)、麩胺酸(Glutamic acid)、穀氨醯胺酸(Glutamine)等含酸基(及其醯胺)之胺基酸可屬於相似胺基酸殘基；離胺酸(Lysine)、精胺酸(Arginine)等含胺基之胺基酸可屬於相似胺基酸；絲胺酸(Serine)、息寧胺酸(Threonine)等含有醇基之胺基酸可屬於相似胺基酸；而甲基胺酸(Methionine)、半胱胺酸(Cysteine)等含有硫之胺基酸可屬於相似胺基酸。另外，序列之「一致性」係指序列完全相同之程度。

本發明之類鋅手指胜肽係為包含至少七個胺基酸之胺基酸序列，較佳為包含至少兩個重複性之同類型胺基酸，該同類型胺基酸可為親水性胺基酸，如：天門冬胺酸(Aspartic acid)、穀氨醯胺酸(Glutamine)、絲胺酸(Serine)、息寧胺酸(Threonine)、或半胱胺酸；或者，較佳為包含至

少兩個重複性的醇基型胺基酸，如：息寧胺酸、絲胺酸、酪胺酸(Tyrosine)；或者，較佳為包含至少兩個重複性的硫醇基型胺基酸，如：半胱胺酸。於本發明中，其類鋅手指胜肽較佳為至少包含兩個半胱胺酸(Cysteine)與一個組織胺酸(Histidine)，形成類似於C₂H₂型式的鋅手指蛋白質。

而上述之「治療」係指將投予有效劑量之類鋅手指胜肽至所需之個體，以達到治癒、緩和、減輕、影響、改善此疾病之發展或傾向。而「預防」係指將投予有效劑量之類鋅手指胜肽至所需之個體，以防止、抑制、阻斷此疾病之發展或傾向。另外，「有效劑量」意指每一活性劑的量為為了達到個體治療之目的而所需之劑量，其劑量可單獨使用或和其他一種或一種以上之活性劑組合使用。「可接受」係指載體須能與該組成物之活性成分相容，較佳係能穩定活性成分，且不可在治療過程中危害個體。

一般而言，本發明之類鋅手指胜肽之醫藥組成物中，其可接受之醫藥載體係可為活性劑、輔劑、分散劑、潤濕劑、及懸浮劑所組成之群組。普遍上，適宜之醫藥載體可包括微晶質纖維素(microcrystalline cellulose)、甘露糖醇(mannitol)、葡萄糖、脫脂奶粉、聚乙烯吡咯烷酮(polyvinylpyrrolidone)、及澱粉，或其組合。

本發明提供之醫藥組成物可經由非口服、口服、經鼻、局部、或經由植入型藥盒(implanted reservoir)等方式投藥。其中，口服(peroral)係指以膠囊、錠劑、顆粒、噴霧、糖漿或其他適合的型式投予藥物；非口服(parenteral)

係指皮下注射、皮內注射、靜脈內注射、肌肉內注射、關節腔內注射、動脈內注射、關節液內注射、胸腔內注射、脊髓內注射、疾病部位內注射、或顱內注射，以及任何適合的注入技術投予藥物。

如上述本發明之類鋅手指胜肽具有類似於鋅手指之結構，可選擇性地包含多個重複的同類型胺基酸，或可包含多個重複的相同胺基酸，以成為一種具有鍵結特異性的蛋白質模體(motif)。另外，本發明之類鋅手指胜肽可在不具酵素催化環境下進行自體聚合反應(self-polymerization)，並且與部份細胞內調控細胞凋零相關之蛋白質形成良好的鍵結，進而有效抑制癌細胞生長，而達到治療或預防乳癌之功效。

【實施方式】

<實驗例1>類鋅手指胜肽預防乳癌腫瘤之生長

本實驗例係使用8週齡之裸鼠進行活體實驗。於實驗進行前，每隻裸鼠係於室溫及適當溼度下培養2週，於此期間，每天供應無菌水及標準膳食，待裸鼠適應後，分別注射本發明之類鋅手指胜肽與乳癌腫瘤細胞MDA-MB-231或MDA-MB-435s 進行觀察。

將Genemed Synthesis Inc.公司(San Antonio, TX,USA)所合成之SEQ ID NO:5及SEQ ID NO:6之類鋅手指胜肽，混合回溶於除氣無菌水(degassed sterile water)中，並配製成濃度2 mM之新鮮類鋅手指胜肽溶液(該類鋅手指胜肽溶液

包含SEQ ID NO:5及SEQ ID NO:6)。於此，以除氣無菌水 (degassed sterile water) 溶解類鋅手指胜肽之功能，係避免胜肽大量聚合而失去原有之抑制乳癌細胞生長之功能。

首先，將其裸鼠分為兩組，分別為實驗組及對照組。而本實驗例所使用之乳癌腫瘤細胞為MDA-MB-231。

實驗組：將回溶後之2 mM類鋅手指胜肽溶液，取100 μ l 進行裸鼠之尾靜脈注射，連續四周，每週注射一次。

四周後，再於實驗起始日起第40天及第85天，於裸鼠之身體左、右兩側，分別接種乳癌腫瘤細胞MDA-MB-231，每次接種兩百萬個乳癌腫瘤細胞數，並每天觀察乳癌腫瘤之大小及生長情形。結果如圖1A之類鋅手指胜肽實驗組預防乳癌腫瘤生長結果圖所示。預先注射類鋅手指胜肽溶液情況下，再接種乳癌腫瘤細胞MDA-MB-231後，於實驗之第161天，其裸鼠之身體左、右兩側皆無觀到察乳癌腫瘤之生長及增大之趨勢。

對照組：將100 μ l之類鋅手指胜肽溶液取代為無菌水 (H_2O)，進行裸鼠之尾靜脈注射。持續注射四周，每週一次。

四周後，再於實驗起始日起第40天及第85天，於裸鼠身體之左、右兩側分別接種乳癌腫瘤細胞MDA-MB-231，每次接種兩百萬個乳癌腫瘤細胞數，並每天觀察乳癌腫瘤之大小及生長情形。結果如圖1B之 H_2O 對照組預防乳癌腫瘤生長結果圖所示。預先注射無菌水(H_2O)之情況下，再接種第二次乳癌腫瘤細胞後MDA-MB-231，即明顯於裸鼠之身體左、右兩側觀察到乳癌腫瘤增大之趨勢，且於第161天

時，其裸鼠之身體左、右兩側乳癌腫瘤之大小增加將近1000倍。

由本實驗例之實驗組(圖1A)及對照組(圖1B)之結果可發現，於實驗組中，預先注射類鋅手指胜肽溶液之裸鼠，於乳癌腫瘤細胞接種後，於裸鼠之身體左、右兩側皆無觀察到乳癌腫瘤之生長情形。反觀於對照組，其乳癌腫瘤則有明顯增大之趨勢，且與實驗組相比，增大將近1000倍。因此，由本實驗例證實，本發明之類鋅手指胜肽具有抑制腫瘤生長之功效。

另外，本實驗例中實驗組之裸鼠，於注射類鋅手指胜肽溶液後再進行1.5年之觀察，並無發現任何因注射類鋅手指胜肽溶液而造成之副作用，因此，本發明之類鋅手指胜肽實具有低副作用並具有預防乳癌腫瘤生長之特性。

<實驗例2>類鋅手指胜肽預防乳癌腫瘤之生長

本實驗所使用之裸鼠培養條件與實驗例1相同。

不同處在於本實驗例係以SEQ ID:1之類鋅手指胜肽，混合回溶於除氣無菌水(degassed sterile water)中，並配製成濃度3 mM之新鮮類鋅手指胜肽溶液(該類鋅手指胜肽溶液包含SEQ ID NO:1)。

同樣將裸鼠分為兩組，分別為實驗組及對照組。本實驗例所使用之乳癌腫瘤細胞為MDA-MB-468。

實驗組：將本實驗例3 mM類鋅手指胜肽溶液，取100 μ l進行裸鼠之尾靜脈注射，連續三周，每週注射一次。

三周後，於實驗起始日起第21天，在裸鼠之身體左、右兩側分別接種乳癌腫瘤細胞MDA-MB-468，每次接種兩百萬個乳癌腫瘤細胞數，並每天觀察乳癌腫瘤之大小及生長情形。結果如圖2A之類鋅手指胜肽實驗組預防乳癌腫瘤生長結果圖所示。於預先注射類鋅手指胜肽溶液情況下，再接種乳癌腫瘤細胞MDA-MB-468後，裸鼠之身體左、右兩側的乳癌腫瘤，其生長有明顯抑制的現象。

對照組：將100 μ l之類鋅手指胜肽溶液取代為無菌水(H₂O)，進行裸鼠之尾靜脈注射。持續注射三周，每週一次。

三周後，再於實驗起始日起第21天，於裸鼠身體之左、右兩側分別接種乳癌腫瘤細胞MDA-MB-468，每次接種兩百萬個乳癌腫瘤細胞數，並每天觀察乳癌腫瘤之大小及生長情形。結果如圖2B之H₂O對照組預防乳癌腫瘤生長結果圖所示。預先注射無菌水(H₂O)之情況下，再接種第二次乳癌腫瘤細胞MDA-MB-468後，明顯於裸鼠之身體左、右兩側觀察到乳癌腫瘤增大之趨勢，且於接近第90天時，裸鼠之身體左、右兩側乳癌腫瘤之大小增加將近200至500倍。

由本實驗例之實驗組(圖2A)及對照組(圖2B)之結果可發現，實驗組預先注射類鋅手指胜肽溶液之裸鼠，於乳癌腫瘤細胞接種後，於其身體左、右兩側可觀察到乳癌腫瘤之生長被明顯抑制的現象。反觀於對照組，裸鼠身體兩側之乳癌腫瘤有明顯增大之趨勢，且與實驗組相比，增大將近200-500倍。因此，由本實驗例證實，本發明之類鋅手指胜肽確實具有抑制腫瘤生長之功效。

<實驗例3>類鋅手指胜肽治療乳癌腫瘤之功效

本實驗例所使用之裸鼠培養條件如實驗例1。

將 Genemed Synthesis Inc. 公司 (San Antonio, TX, USA) 所合成之 SEQ ID NO:2 之類鋅手指胜肽，混合回溶於除氣無菌水 (degassed sterile water) 中，並配製成濃度 2 mM 之新鮮類鋅手指胜肽溶液 (該類鋅手指胜肽溶液包含 SEQ ID NO:2)。於此，以除氣無菌水 (degassed sterile water) 溶解類鋅手指胜肽之功能，係避免胜肽大量聚合而失去原有之抑制乳癌細胞生長之功能。

首先，將其裸鼠分為兩組，分別為實驗組及對照組。而本實驗例所使用之乳癌腫瘤細胞為 MDA-MB-435S。

實驗組：於實驗之第1天，預先對裸鼠進行乳癌腫瘤細胞 MDA-MB-435S 之接種，每次接種兩百萬個乳癌腫瘤細胞數，再於實驗第70、77、84、91、及98天，將回溶後之 2 mM 類鋅手指胜肽溶液，取 100 μ l 進行裸鼠之尾靜脈注射。結果如圖3治療乳癌腫瘤生長結果圖之類鋅手指胜肽曲線所示。於實驗之第89天開始，明顯觀察到乳癌腫瘤之生長情形，而實驗之第100天為乳癌腫瘤增大之高峰期，且乳癌種腫瘤之大小約為 1000mm³。然而於第100天後，其乳癌腫瘤之大小有明顯漸小之趨勢，直至第113天，乳癌腫瘤之大小明顯縮小將近50%。

對照組：同上述本實施例之實驗組條件，差別僅將類鋅手指胜肽溶液置換為磷酸緩衝食鹽水 (phosphate-buffered saline, PBS) 進行裸鼠之尾靜脈注射。結

果如圖2治療乳癌腫瘤生長結果圖之PBS曲線所示。於第80天開始，即可明顯觀察到乳癌腫瘤之增大情形，且於第105天，其乳癌腫瘤大小增加至 4000 mm^3 ，相當於增大將近4000倍。

因此，由本實驗例之實驗組及對照組結果可知，相較於對照組來說，實驗組之乳癌腫瘤細胞雖有增大現象，但卻相對抑制了約75%之乳癌腫瘤之生長。故本發明之類鋅手指胜肽實具有治療乳癌腫瘤之功效。

上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本發明所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

【圖式簡單說明】

圖1A係本發明實驗例1之類鋅手指胜肽實驗組預防乳癌腫瘤生長結果圖。

圖1B係本發明實驗例1之 H_2O 對照組預防乳癌腫瘤生長結果圖。

圖2A係本發明實驗例2之類鋅手指胜肽實驗組預防乳癌腫瘤生長結果圖。

圖2B係本發明實驗例2之 H_2O 對照組預防乳癌腫瘤生長結果圖。

圖3係本發明實驗例3之治療乳癌腫瘤生長結果圖。

【主要元件符號說明】

無。

13年8月12日修正

七、申請專利範圍：

1. 一種類鋅手指胜肽之用途，係用以製備治療或預防乳癌之藥物，其中該類鋅手指胜肽包括：

至少七個胺基酸，且該至少七個胺基酸之胺基酸序列為SEQ ID NO: 1；

其中，該類鋅手指胜肽係透過靜脈注射至所需之個體。

2. 如申請專利範圍第1項所述之用途，其中該類鋅手指胜肽之胺基酸序列係為SEQ ID NO: 1。

3. 如申請專利範圍第1項所述之用途，其中該類鋅手指胜肽之胺基酸序列係為SEQ ID NO: 2。

4. 一種醫藥組成物之用途，係用以製備治療或預防乳癌之藥物，其中該醫藥組成物包括：

一有效劑量之一類鋅手指胜肽，其中該類鋅手指胜肽係包括至少七個胺基酸，且該至少七個胺基酸之胺基酸序列為SEQ ID NO: 1；以及

一醫藥上可接受之載體；

其中該醫藥組成物係透過靜脈注射至所需之個體。

5. 如申請專利範圍第4項所述之用途，其中該類鋅手指胜肽之胺基酸序列係為SEQ ID NO: 1。

6. 如申請專利範圍第4項所述之用途，其中該類鋅手指胜肽之胺基酸序列係為SEQ ID NO: 2。

7. 如申請專利範圍第4項所述之用途，其中該載體係至少一選自：活性劑、輔劑、分散劑、潤濕劑、及懸浮劑所組成之群組。

八、圖式 (請見下頁)：

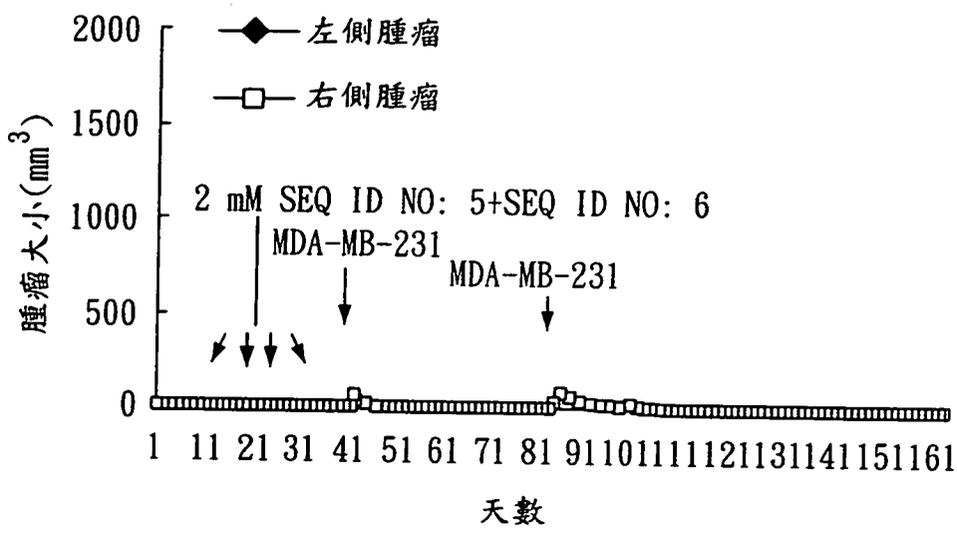


圖 1A

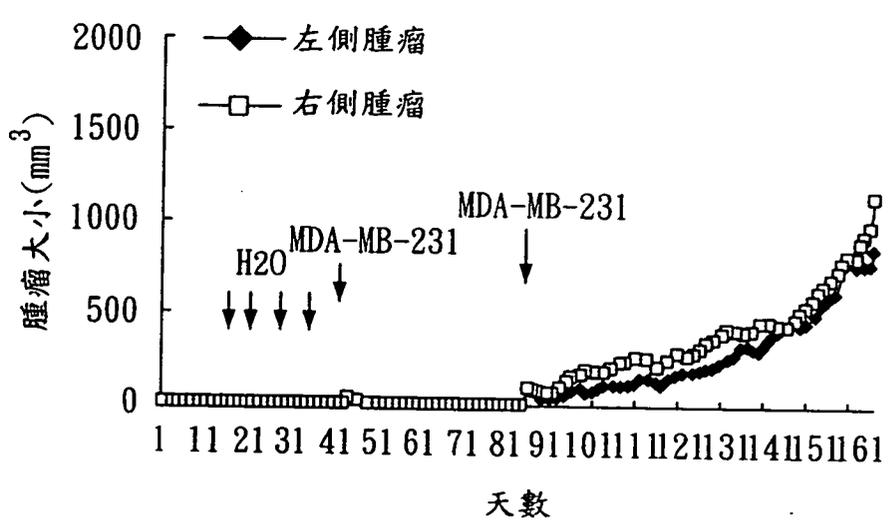


圖 1B

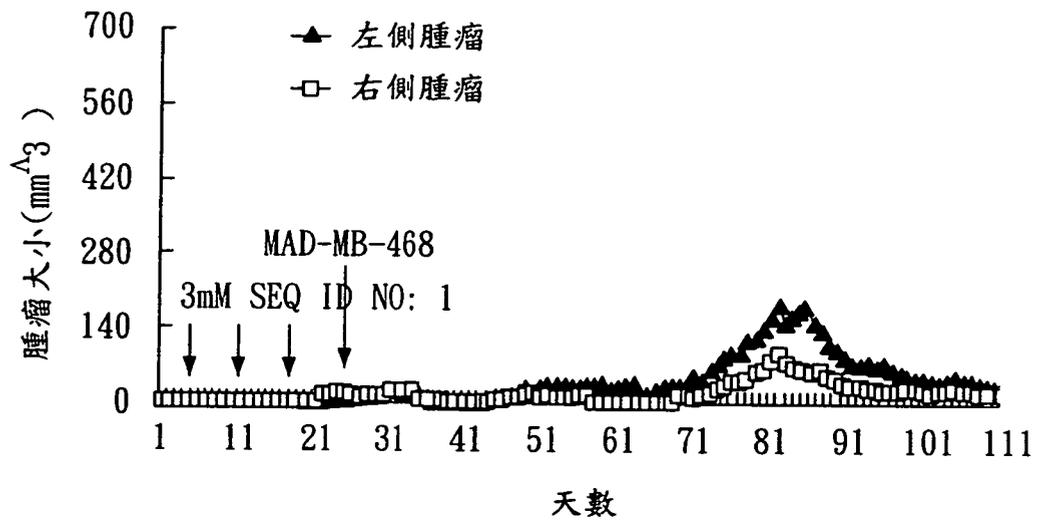


圖2A

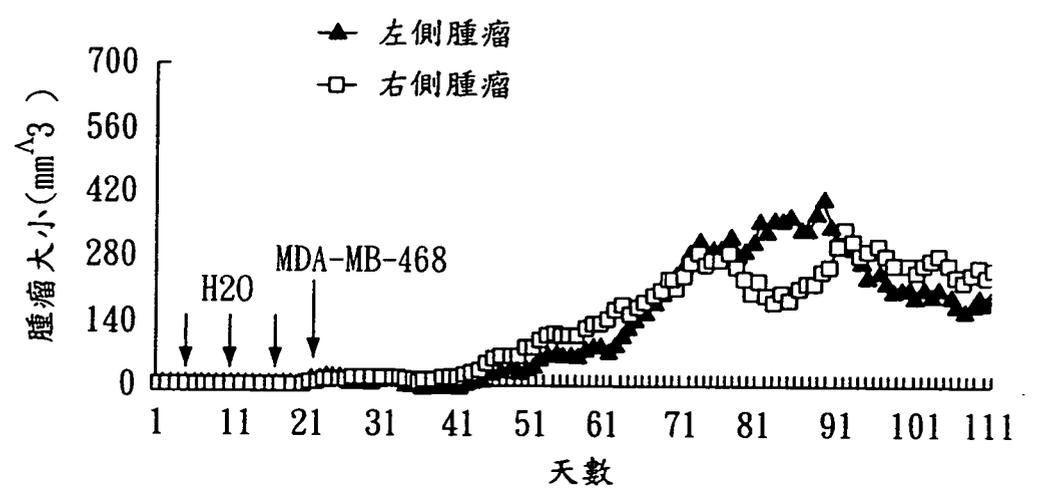


圖2B

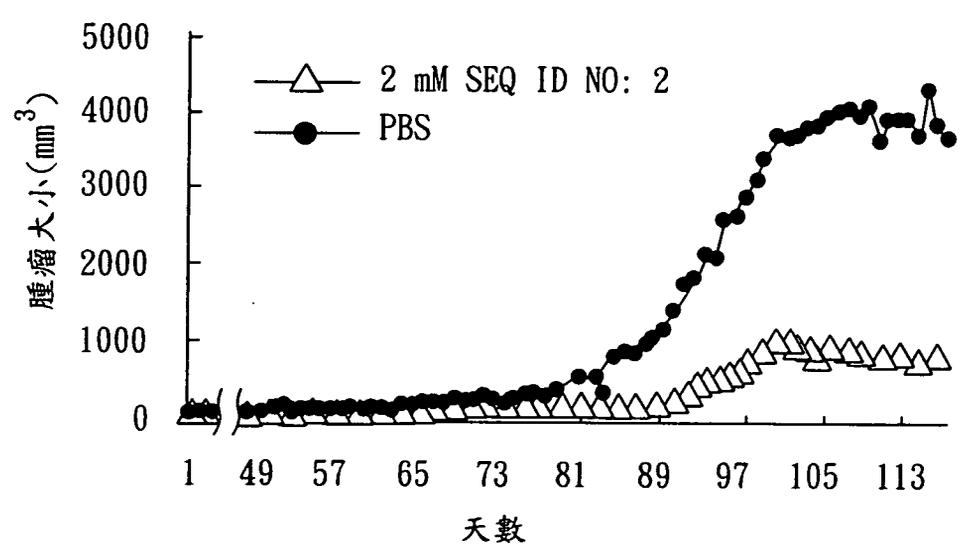


圖3