



(21)申請案號：110102793 (22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 01 月 26 日  
 (51)Int. Cl. : *A61M5/142 (2006.01)*  
 (30)優先權：2020/01/27 美國 62/966,495  
 (71)申請人：美商基因科技公司(美國) GENENTECH, INC. (US)  
 美國  
 瑞士商F 賀夫曼 賀許公司(瑞士) F. HOFFMANN-LA ROCHE AG (CH)  
 瑞士  
 (72)發明人：鄭凱 ZHENG, KAI (CN)；波洛克 愛德華 POROCK, EDWARD (GB)；胡拉那  
 馬赫什 KHURANA, MAHESH (IN)；懷斯 杰弗里 柯林 WISE, GEOFFREY  
 COLIN (US)；佩西諾 洛倫佐 邁爾斯 帕雷戴斯 PESINO, LORENZO MYLES  
 PAREDES (US)；哈奇 米歇爾 HATCH, MICHELLE (US)；約埃 斯特凡 YOHE,  
 STEFAN (US)；邦迪 拉費艾拉 克勞迪亞 BONDI, RAFFAELLA CLAUDIA (IT)  
 (74)代理人：閻啓泰；林景郁  
 申請實體審查：無 申請專利範圍項數：35 項 圖式數：7 共 54 頁

## (54)名稱

用於直接輸注藥物的裝置和方法

## (57)摘要

本揭露提供用於從瓶直接輸注藥物至病患的裝置和方法。本揭露還提供活動式吊架標籤以黏附至並支撐該瓶，以促進從該瓶直接輸注諸如一或多種藥品、生物技術藥品和/或生物製劑之藥物至該病患。此外，提供了一種方法，其中，包含在具有該活動式吊架標籤的該瓶中的該藥物可透過經充注之輸注管線以快速輸注速率直接輸注。在投予結束時併入生理食鹽水沖洗液以沖洗該輸注管線，從而使該管線中殘留的藥物量減少。

An apparatus and method for direct drug infusion from a vial to a patient are provided. A movable hanger label is provided to adhere to and support the vial to facilitate direct infusion of a drug, such as one or more pharmaceuticals, biopharmaceuticals, and/or biologics, from the vial to the patient. Additionally, a process is provided in which the drug, contained in the vial with the movable hanger label, may be directly infused through a primed infusion line with a rapid infusion rate. A saline flush is incorporated at the end of the administration to flush the infusion line, resulting in a reduced amount of the drug remaining in the line.



202128237

**【發明摘要】****【中文發明名稱】** 用於直接輸注藥物的裝置和方法**【英文發明名稱】** APPARATUS AND METHOD FOR DIRECT DRUG  
INFUSION**【中文】**

本揭露提供用於從瓶直接輸注藥物至病患的裝置和方法。本揭露還提供活動式吊架標籤以黏附至並支撐該瓶，以促進從該瓶直接輸注諸如一或多種藥品、生物技術藥品和/或生物製劑之藥物至該病患。此外，提供了一種方法，其中，包含在具有該活動式吊架標籤的該瓶中的該藥物可透過經充注之輸注管線以快速輸注速率直接輸注。在投予結束時併入生理食鹽水沖洗液以沖洗該輸注管線，從而使該管線中殘留的藥物量減少。

**【英文】**

An apparatus and method for direct drug infusion from a vial to a patient are provided. A movable hanger label is provided to adhere to and support the vial to facilitate direct infusion of a drug, such as one or more pharmaceuticals, biopharmaceuticals, and/or biologics, from the vial to the patient. Additionally, a process is provided in which the drug, contained in the vial with the movable hanger label, may be directly infused through a primed infusion line with a rapid infusion rate. A saline flush is incorporated at the end of the administration to flush the infusion line, resulting in a reduced amount of the drug remaining in the line.

【指定代表圖】 無

【代表圖之符號簡單說明】

無

【特徵化學式】

無

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 用於直接輸注藥物的裝置和方法

【英文發明名稱】 APPARATUS AND METHOD FOR DIRECT DRUG  
INFUSION

### 【技術領域】

【0001】 本文所述之當前標的一般涉及從瓶向病患的藥物輸注。更具體地，當前標的涉及提供從瓶向病患的直接藥物輸注的裝置和方法。

### 【先前技術】

【0002】 藥物的輸注，例如一種或多種藥物、生物藥物及/或生物製劑，可涉及將藥物靜脈內投予至病患。一個或多個健康照護提供者可負責靜脈內投予，其可包括例如劑量製備程序和病患準備程序，以提供藥物靜脈內投予至病患。

### 【發明內容】

【0003】 當前標的的方面涉及從瓶直接藥物輸注至病患，從而簡化健康照護提供者的工作流程並減少病患的輸注時間。

【0004】 藉由允許未稀釋的液體藥物溶液從其原始容器直接靜脈內 (IV) 輸注，此項創新簡化了健康照護提供者的工作流程。它不需要在給藥前稀釋到靜脈輸注袋中，且具有更短的輸注時間。因此，它為健康照護系統提供更方便且更快速的靜脈內給藥選項。由於大大減少輸注時間，因此亦可預期改善病患的體驗。

【0005】 根據本文所揭露之方面，提供一種裝置。該裝置包括標籤。標籤

包括背面區域和與背面區域相反的正面區域。標籤的背面區域的一部分和標籤的正面區域的相反部分包括活動式吊架。該活動式吊架經配置以從第一位置移動到第二位置。在第一位置，活動式吊架實質上與背面區域的其餘部分和正面區域的相反其餘部分對齊。在第二位置，活動式吊架與背面區域的其餘部分和正面區域的相反其餘部分至少部分地分離。

**【0006】** 在一些變化中，本文所揭露的包括以下特徵的一個或多個特徵可選擇地包括於任何可行的組合。在一些變化中，該標籤背面區域的其餘部分可經配置以黏附至瓶的外側壁。在一些變化中，標籤可包括撓性材料。在一些變化中，背面區域可包括背面區域的一部分和背面區域的其餘部分，正面區域可包括正面區域的相反部分和正面區域的相反其餘部分。在一些變化中，標籤可進一步包括延伸穿過背面區域和正面區域的穿孔，且該穿孔可界定活動式吊架的周邊的至少一部分。在一些變化中，穿孔可經配置以使活動式吊架與背面區域的其餘部分和正面區域的相反其餘部分至少部分地分離。在一些變化中，活動式吊架可經配置以沿著穿孔從第一位置移動到第二位置。在一些變化中，處於第二位置的活動式吊架可包括環形構形，且該環形構形可包括兩個固定端。在一些變化中，處於第二位置的活動式吊架可經配置以當標籤黏附至瓶時從輸注架支撐瓶。在一些變化中，處於第二位置的活動式吊架經定位而使該瓶實質上懸掛向下遠離該輸注架。在一些變化中，標籤可包括正面區域上的文本，且當瓶實質上懸掛向下時，該文本是上下顛倒、正面向上、或其組合。在一些變化中，處於第二位置的活動式吊架可經配置以支撐該瓶達至約 500 kg 的重量。在一些變化中，標籤的長度可介於約 75 mm 與約 100 mm 之間。在一些變化中，標籤的高度可介於約 30 mm 與約 40 mm 之間。在一些變化中，活動式吊架的寬度可介於約 5 mm 與約 7 mm 之間。

**【0007】** 在另一相關聯方面，提供一種方法，該方法包括經由輸注幫浦將

輸注管線輸注以第一量的生理食鹽水；從裝有藥物的瓶移除瓶蓋，其中該瓶包括在其頂部的塞子，且進一步地，其中該瓶蓋經配置以覆蓋至塞子上；在輸注管線近端以輸注管線刺針刺穿塞子；從黏附至瓶的標籤打開活動式吊架，使其成為環形構形，其中該活動式吊架由標籤的一部分形成，並被配置為從閉合構形移動成環形構形；並藉由活動式吊架將瓶懸掛在輸注架上。

**【0008】** 在一些變化中，本文所揭露的包括以下特徵的一個或多個特徵可選擇地包括於任何可行的組合。在一些變化中，該方法可進一步包括打開輸注管線刺針上的排氣蓋；在輸注幫浦上，對於待投予病患的藥物設定輸注速率和輸注量，從而藥物從瓶經由輸注管線刺針通過輸注管線行進至插入病患體內的針頭，其中該針頭可定位在該輸注管線的遠端，且進一步地，其中該輸注幫浦可與該輸注管線相接以在輸注速率下泵送藥物。在一些變化中，該方法可進一步包括經由輸注幫浦輸注並在完成向病患投予藥物時，通過該輸注管線將第二藥物投予至該病患，其中該第二藥物與該藥物可為相同類型或不同類型。在一些變化中，該方法可進一步包括經由輸注幫浦、輸注管線輸注第二量的生理食鹽水。在一些變化中，在以約 3 mL/min 的輸注速率輸注第二量的生理食鹽水達至約 30 分鐘的輸注時間後，少於該藥物的起始量的 1.5% 可能留在該輸注管線中，其中該輸注時間包含藥物投予時間和第二生理食鹽水沖洗時間。在一些變化中，在以約 6 mL/min 的輸注速率輸注第二量的生理食鹽水達至約 10 分鐘的輸注時間後，少於該藥物的起始量的 5% 可能留在該輸注管線中，其中該輸注時間包含藥物投予時間和第二生理食鹽水沖洗時間。在一些變化中，藥物可在投予之前不被稀釋。在一些變化中，瓶中藥物的起始量可小於約 30 mL。在一些變化中，活動式吊架可由標籤的背面區域的一部分和正面區域的相反部分形成。在一些變化中，標籤可包括延伸穿過標籤背面區域和正面區域的穿孔，且該穿孔可進一步界定活動式吊架的周邊的至少一部分。在一些變化中，穿孔

可經配置以使活動式吊架從該閉合構形打開成環形構形。

**【0009】** 在另一相關聯方面，提供一種裝置，該裝置包括用於將輸注管線輸注以第一量的生理食鹽水的裝置；用於從瓶輸注藥物至輸注管線以向病患投予藥物的裝置；及在向病患完成投予藥物後，用於將輸注管線輸注以第二量的生理食鹽水的裝置。瓶經由黏附至瓶的標籤的一部分所形成的活動式吊架懸掛於輸注架，其中該活動式吊架經配置以從閉合構形移動到環形構形。

**【0010】** 在另一相關聯方面，提供一種投予藥物至有需要的病患的方法，該方法包括經由輸注管線將第一量的生理食鹽水輸注到病患體內；經由輸注管線從瓶將輸注量的藥物輸注到病患體內歷時第一段時間，其中瓶中的藥物起始量小於或等於約 30 mL，且在輸注到病患體內之前並未被稀釋；及經由輸注管線將第二量的生理食鹽水輸注到病患體內歷時第二段時間。在輸注第二量的生理食鹽水之後，少於約 5% 起始量的藥物殘留於輸注管線中。

**【0011】** 在一些變化中，本文所揭露的包括以下特徵的一個或多個特徵可選擇地包括於任何可行的組合。在一些變化中，藥物可以固定劑量投予。在一些變化中，瓶中藥物的起始量可小於或等於約 10 mL。在一些變化中，該第一段時間和該第二段時間的總和少於或等於約 60 分鐘。在一些變化中，該第一段時間和該第二段時間的總和少於或等於約 30 分鐘。在一些變化中，該第一段時間和該第二段時間的總和少於或等於約 15 分鐘。在一些變化中，在輸注第二量的生理食鹽水之後，少於約 1.5% 起始量的藥物可遺留於輸注管線中。在一些變化中，藥物的輸注量可介於約 10 mL 與約 30 mL 之間，且第二量的生理食鹽水可介於約 25 mL 與約 90 mL 之間。在一些變化中，藥物和第二量的生理食鹽水可以介於約 1 mL/min 與約 10 mL/min 之間的輸注速率輸注到病患體內。

**【0012】** 在所附圖式和以下的描述中闡述本文所述標的之一個或多個變

化的細節。根據說明書及圖式以及根據申請專利範圍，本文所述標的的其他特徵和優點將顯而易見的。

### 【圖式簡單說明】

【0013】 併入本說明書並構成本說明書的一部分的附隨圖式顯示本文所揭露之標的的某些方面，並與說明書一同幫助解釋與所揭露之實施方式相關的一些原理。在圖式中：

[圖 1A、圖 1B、圖 2A 及圖 2B] 說明與當前標的之實施方式相符的經配置以黏附至並支撐瓶的活動式吊架標籤的特徵；

[圖 3A 及圖 3B] 說明與當前標的之實施方式相符的黏附至瓶的活動式吊架標籤的各方面；

[圖 4] 為說明用於直接藥物輸注的輸注管線刺針的各方面的圖式，其中可採用與當前標的之實施方式相符的活動式吊架標籤；

[圖 5A] 為與當前標的之實施方式相符的阿替利珠單抗 (atezolizumab) 的濃度時間函數圖，用於以每分鐘 3 毫升 (mL/min) 的輸注速率在 30 分鐘內輸注 840 mg 劑量的阿替利珠單抗 (atezo)；

[圖 5B] 為與當前標的之實施方式相符的阿替利珠單抗 (atezo) 的濃度時間函數圖，用於以 6 mL/min 的輸注速率在 10 分鐘內輸注 840 mg 劑量的阿替利珠單抗；

[圖 6A] 為與當前標的之實施方式相符的阿替利珠單抗 (atezo) 的濃度時間函數圖，用於以 3 mL/min 的輸注速率在 30 分鐘內輸注 1200 mg 劑量的阿替利珠單抗；

[圖 6B] 為與當前標的之實施方式相符的阿替利珠單抗 (atezo) 的濃度時間函數圖，用於以 6 mL/min 的輸注速率在 10 分鐘內輸注 1200 mg 劑量的阿

替利珠單抗；

[圖 7A] 為與當前標的之實施方式相符的阿替利珠單抗 (atezo) 的濃度時間函數圖，用於以 3 mL/min 的輸注速率在 30 分鐘內輸注 1680 mg 劑量的阿替利珠單抗；

[圖 7B] 為與當前標的之實施方式相符的阿替利珠單抗 (atezo) 的濃度時間函數圖，用於以 6 mL/min 的輸注速率在 10 分鐘內輸注 1680 mg 劑量的阿替利珠單抗；

在實際中，相似的元件符號表示相似的結構、特徵或元件。

#### 【實施方式】

【0014】 相關申請案的交叉引用

【0015】 本案主張 2020 年 1 月 27 日申請的美國臨時申請號 62/966,495 的優先權，其內容藉由引用方式全文併入本文之中。

#### 【0016】 I. 定義

【0017】 「病患」或「有需要的受試者」涉及罹患或易患疾病或症狀的生物體，其可藉由投予本文所提供的藥物組成物來治療。非限制性實例包括人類、其他哺乳動物、牛、大鼠、小鼠、犬、貓、猴、山羊、綿羊、牛、鹿和其他非哺乳動物。在一些實施例中，病患是人類。

【0018】 劑量可根據病患和所使用的化合物的需要而變化。在本揭露的上下文中，投予病患的劑量應足以隨著時間經過而在病患中產生有益的治療反應。劑量的大小亦將取決於任何不良副作用的存在、性質和程度。確定用於特定情況的適當劑量是在執業人員的技術範圍內。可個別調節劑量和間隔以對所治療的特定臨床適應症提供有效的給藥化合物的水平。此將提供與個體疾病狀態嚴重程度相稱的治療方案。

**【0019】 II. 醫藥組成物**

**【0020】** 如本文所使用，「抗癌劑」涉及用於通過破壞或抑制癌細胞或組織來治療癌症的分子（例如化合物、肽、蛋白質、核酸）。抗癌藥可能對某些癌症或某些組織具有選擇性。在實施例中，本文的抗癌劑可包括表觀遺傳抑制劑 (epigenetic inhibitor) 和多激酶抑制劑。

**【0021】** 「抗癌劑」和「抗癌劑」依其普通通常含義使用，且涉及具有抗腫瘤性質或抑制細胞生長或增殖能力的組成物（例如化合物、藥物、拮抗劑、抑制劑、調節劑）。在一些實施例中，抗癌劑是化學治療劑。在一些實施例中，抗癌劑是生物製劑。在一些實施例中，抗癌劑是免疫治療劑。在一些實施例中，抗癌劑是免疫檢查點抑制劑。在一些實施例中，抗癌劑是本文所定義在治療癌症的方法中具有效用的藥劑。在一些實施例中，抗癌劑是由 FDA 或美國以外國家的類似監管機構所批准的用於治療癌症的藥劑。抗癌劑的實例包括，但不限於，MEK (例如 MEK1、MEK2 或 MEK1 和 MEK2) 抑制劑 (例如 XL518、CI-1040、PD035901、司美替尼 (selumetinib)/ AZD6244、GSK1120212/ 曲美替尼 (trametinib)、GDC-0973、ARRY-162、ARRY-300、AZD8330、PD0325901、U0126、PD98059、TAK-733、PD318088、AS703026、BAY 869766)、烷化劑 (例如環磷醯胺、異環磷醯胺 (ifosfamide)、苯丁酸氮芥 (chlorambucil)、白消安 (busulfan)、美法侖 (melphalan)、雙氯乙基甲胺 (mechlorethamine)、尿嘧啶氮芥 (uramustine)、噻替派 (thiotepa)、亞硝基脲 (nitrosoureas)、氮芥 (nitrogen mustard) (例如甲基二(氯乙基)胺、環磷醯胺、苯丁酸氮芥、美法侖)、乙烯亞胺和甲基三聚氰胺 (例如六甲基三聚氰胺、噻替派)、烷基磺酸鹽 (例如白消安)、亞硝基脲 (例如卡莫司汀 (carmustine)、洛莫司汀 (lomustine)、司莫司汀 (semustine)、鏈脲佐菌素 (streptozocin))、三氮烯 (triazenes) (達卡巴嗪 (decarbazine))、抗代謝藥 (例如 5-硫唑嘌呤 (5-azathioprine)、甲醯四氫葉酸 (leucovorin)、卡培他濱

(capecitabine)、氟達拉濱 (fludarabine)、吉西他濱 (gemcitabine)、培美曲塞 (pemetrexed)、雷替曲塞 (raltitrexed)、類葉酸 (例如甲氨蝶呤 (methotrexate)) 或嘧啶類似物 (例如氟尿嘧啶 (fluorouracil)、氟尿苷 (floxouridine)、阿糖胞苷 (Cytarabine))、嘌呤類似物 (例如巯嘌呤 (mercaptopurine)、硫鳥嘌呤 (thioguanine)、噴司他丁 (pentostatin)) 等)、植物生物鹼類 (例如長春新鹼、長春鹼、長春瑞濱 (vinorelbine)、長春地辛 (vindesine)、鬼臼毒素、紫杉醇、多西紫杉醇 (docetaxel) 等)、拓撲異構酶抑制劑 (例如伊立替康 (irinotecan)、拓撲替康 (topotecan)、安吡啶 (amsacrine)、依託泊苷 (etoposide) (VP16)、磷酸依託泊苷、替尼泊苷 (teniposide) 等)、抗腫瘤抗生素 (例如多柔比星 (doxorubicin)、阿黴素 (adriamycin)、柔紅黴素 (daunorubicin)、表柔比星 (epirubicin)、放線菌素、博萊黴素 (bleomycin)、絲裂黴素 (mitomycin)、米托蒽醌 (mitoxantrone)、普卡黴素 (plicamycin) 等)、鉑類化合物 (例如順鉑、奧沙利鉑 (oxaloplatin)、卡鉑)、蒽醌類 (例如米托蒽醌 (mitoxantrone))、經取代脲類 (例如羥基脲)、甲基胍衍生物 (例如甲基苄胍 (procarbazine))、腎上腺皮質抑制劑 (例如米托坦 (mitotane)、氨魯米特 (aminoglutethimide))、表鬼臼毒素 (例如依託泊苷)、抗生素 (例如柔紅黴素、多柔比星 (doxorubicin)、博萊黴素)、酶類 (例如 L-天門冬醯胺酶)、有絲分裂促進劑活化蛋白激酶信號傳導抑制劑 (例如 U0126、PD98059、PD184352、PD0325901、ARRY-142886、SB239063、SP600125、BAY 43-9006、渥曼青霉素 (wortmannin) 或 LY294002、Syk 抑制劑、mTOR 抑制劑、抗體 (例如 Rituxan)、棉酚 (gossyphol)、Genasense、多酚 E、氯伏新 (Chlorofusin)、全反式維甲酸 (all trans-retinoic acid, ATRA)、苔蘚抑素 (bryostatin)、腫瘤壞死因子相關細胞凋亡誘導配體 (tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand, TRAIL)、5-氮雜-2'-去氧胞苷、全反式維甲酸、多柔比星、長春新鹼、依託泊苷、吉西他濱、伊馬替尼 (imatinib) (Gleevec.RTM.)、格

爾德黴素 (geldanamycin)、17-丙烯胺基-17-去甲氧基格爾德黴素 (17-AAG)、夫拉平度 (Flavopiridol)、LY294002、硼替佐米 (bortezomib)、曲妥珠單抗 (trastuzumab)、BAY 11-7082、PKC412、PD184352、20-epi-1、25-二羥基維生素 D3；5-乙炔基尿嘧啶；阿比特龍 (abiraterone)；阿柔比星；酰基富烯 (acylfulvene)；腺環戊醇 (adecypenol)；阿多來新 (adozelesin)；阿地白介素 (aldesleukin)；ALL-TK 拮抗劑；六甲蜜胺 (altretamine)；胺莫司汀 (ambamustine)；阿米達 (amidox)；胺磷汀 (amifostine)；胺基乙醯丙酸；胺柔比星 (amrubicin)；安吡啶 (amsacrine)；阿那格雷 (anagrelide)；阿那曲唑 (anastrozole)；穿心蓮內酯 (andrographolide)；血管生成抑制劑；拮抗劑 D；拮抗劑 G；安塔雷利 (antarelix)；抗背側化形態發生蛋白-1 (anti-dorsalizing morphogenetic protein-1)；抗雄激素、前列腺癌；抗雌激素藥；抗瘤酮 (antineoplaston)；反義寡核苷酸；阿非迪黴素甘胺酸鹽 (aphidicolin glycinate)；細胞凋亡基因調節劑 (apoptosis gene modulator)；細胞凋亡調節劑 (apoptosis regulator)；類嘌呤酸；ara-CDP-DL-PTBA；精胺酸脫胺酶；阿蘇拉林 (asularine)；阿他美坦 (atamestane)；阿莫司汀 (atrimustine)；阿西那司達汀 1 (Axinastatin 1)；阿西那司達汀 2；阿西那司達汀 3；阿紫司瓊 (azasetron)；氮雜毒素 (azatoxin)；氮雜酪胺酸 (azatyrosine)；漿果赤黴素 III 衍生物；巴蘭醇 (balanol)；巴馬司他 (batimastat)；BCR/ABL 拮抗劑；苯并二氫吡吩 (benzochlorins)；苯甲醯星孢菌素 (benzoylstaurosporine)； $\beta$ -內醯胺衍生物； $\beta$ -阿勒新 (beta-alethine)； $\beta$ -克拉黴素 B (betaclamycin B)；樺木酸；bFGF 抑制劑；比卡魯胺 (bicalutamide)；比生群 (bisantrene)；雙氮丙啶基精胺 (bisaziridinylspermine)；雙奈法德 (bisnafide)；比司拉亭 A (bistratene A)；比折來新 (bizelesin)；布裡菲特 (breflate)；溴匹立明 (bropirimine)；布朵替坦 (budotitane)；丁硫氨酸亞磺胺；鈣泊三醇 (calcipotriol)；鈣磷司汀 C (calphostin C)；喜樹鹼衍生物；金絲雀痘

(canarypox) IL-2; 卡培他濱 (capecitabine); 甲醯胺-胺基-三唑; 羧胺三唑; CaRest M3; CARN 700; 軟骨源性抑制劑; 卡折來新 (carzelesin); 酪蛋白激酶抑制劑 (ICOS); 栗精胺 (castanospermine); 殺菌肽 B (cecropin B); 西曲瑞克 (cetorelix); 二氫卞吩 (chlorins); 氯代喹噁啉磺醯胺; 西卡前列素 (cicaprost); 順式卞啉; 克拉屈濱 (cladribine); 氯米芬 (clomifene) 類似物; 克黴唑 (clotrimazole); 克裡黴素 A (collismycin A); 克裡黴素 B; 康普瑞汀 A4 (combretastatin A4); 康普瑞汀類似物; 克納寧 (conagenin); 克籃必西啶 816 (crambescidin 816); 克立那托 (crisnatol); 念珠藻素 8; 念珠藻素 A 衍生物; 庫瑞辛 A (curacin A); 環戊蔥醌 (cyclopentantraquinones); 環鉬 (cycloplatum); 塞培黴素 (cypemycin); 阿糖胞苷烷磷酯; 溶細胞因子; 胞司達汀 (cytostatin); 達昔單抗 (dacliximab); 地西他濱 (decitabine); 脫氫膜海鞘素 B (dehydrodidemnin B); 地洛瑞林 (deslorelin); 地塞米松; 右異環磷醯胺 (dexifosfamide); 右丙亞胺 (dexrazoxane); 右維拉帕米 (dexverapamil); 地吡醌 (diaziquone); 膜海鞘素 B; 地達 (didox); 二乙基去甲精胺 (diethylnorspermine); 二氫-5-氮雜胞苷; 9-二氧黴素; 二苯基螺莫司汀 (diphenyl spiromustine); 二十二烷醇; 朵拉司瓊 (dolasetron); 去氧氟尿苷 (doxifluridine); 屈洛昔芬 (droloxifene); 屈大麻酚 (dronabinol); 倍癌黴素 SA (duocarmycin SA); 依布硒 (ebselen); 依考莫司汀 (ecomustine); 依地福新 (edelfosine); 依決洛單抗 (edrecolomab); 依洛尼塞 (eflornithine); 欖香烯 (elemene); 乙嘧替氟 (emitefur); 表柔比星; 愛普列特 (epristeride); 雌莫司汀類似物; 雌激素激動劑; 雌激素拮抗劑; 依他硝唑 (etanidazole); 磷酸依託泊苷 (etoposide phosphate); 依西美坦 (exemestane); 法偈唑 (fadrozole); 法紮拉濱 (fazarabine); 芬維 A 胺 (fenretinide); 非格司亭 (filgrastim); 非那雄胺 (finasteride); 黃酮吡醇 (flavopiridol); 氟卓斯汀 (flezelastine); 氟海星酮 (fluasterone); 氟達拉賓

(fludarabine)；鹽酸氟代柔紅黴素 (florodaunorunicin hydrochloride)；福酚美克 (forfenimex)；福美司坦 (formestane)；福司曲星 (fostriecin)；福莫司汀 (fotemustine)；得克薩卜啞釷 (gadolinium texaphyrin)；硝酸鎂；加洛他濱 (galocitabine)；加尼瑞克 (ganirelix)；明膠酶抑制劑；吉西他濱；谷胱甘肽抑制劑；庚磺胺 (hepsulfam)；調蛋白 (heregulin)；六亞甲基雙乙醯胺；金絲桃素 (hypericin)；伊班麟酸 (ibandronic acid)；伊達比星 (idarubicin)；依多西芬 (idoxifene)；伊決孟酮 (idramantone)；依莫福新 (ilmofosine)；伊洛馬司他 (ilomastat)；咪唑吡啶酮 (imidazoacridones)；咪喹莫特 (imiquimod)；免疫刺激肽；胰島素樣生長因子-1受體抑制劑；干擾素激動劑；干擾素；介白素；碘苄胍 (iobenguane)；碘代多柔比星；4-甘薯苦醇 (4-ipomeanol)；伊羅普拉 (iroplact)；伊索拉定 (irsogladine)；異苯加唑 (isobengazole)；異高軟海綿素 B (isohomohalicondrin B)；伊他司瓊 (itasetron)；加普金來 (jasplakinolide)；海蛞蝓素 F (kahalalide F)；片螺素 (lamellarin)-N 三乙酸鹽；蘭瑞肽 (lanreotide)；雷納黴素 (leinamycin)；來格司亭 (lenograstim)；硫酸香菇多糖；來普他汀 (leptolstatin)；來曲唑 (letrozole)；白血病抑制因子；白血球  $\alpha$  干擾素；亮丙瑞林+雌激素+孕酮；亮丙瑞林 (leuprorelin)；左旋米唑 (levamisole)；利阿唑 (liarozole)；線性聚胺類似物；親脂性二糖肽；親脂性鉑化合物；利索克林醯胺 7 (lissoclinamide 7)；洛鉬 (lobaplatin)；蚯蚓磷脂 (lombricine)；洛美曲索 (lometrexol)；氯尼達明 (lonidamine)；洛索蔥醌 (losoxantrone)；洛伐他汀 (lovastatin)；洛索立賓 (loxoribine)；勒托替康 (lurtotecan)；得克薩卜啞鎳 (lutetium texaphyrin)；來舒非林 (lysofylline)；裂解肽；美坦辛 (maitansine)；曼諾斯達汀 A (mannostatin A)；馬立馬司他 (marimastat)；馬索羅酚 (masoprocol)；乳腺絲抑蛋白 (maspin)；基質溶解因子 (matrilysin) 抑制劑；基質金屬蛋白酶抑制劑；美諾立爾 (menogaril)；美巴龍 (merbarone)；美替瑞林 (meterelin)；蛋氨

酸酶 (methioninase)；甲氧氯普胺 (metoclopramide)；MIF 抑制劑；米非司酮 (mifepristone)；米替福新 (miltefosine)；米立司亭 (mirimostim)；錯配雙鏈 RNA；米托胍脞 (mitoguazone)；有絲分裂內醯胺；絲裂黴素類似物；米托萘胺 (mitonafide)；絲裂毒素成纖維細胞生長因子-皂草素 (mitotoxin fibroblast growth factor-saporin)；米托蒽醌 (mitoxantrone)；莫法羅汀 (mofarotene)；莫拉司亭 (molgramostim)；單株抗體、人絨毛膜促性腺激素；單磷醯脂 A+分枝桿菌細胞壁 SK (monophosphoryl lipid A+myobacterium cell wall sk)；莫呱達醇 (mopidamol)；多耐藥基因抑制劑；基於多種腫瘤抑制因子 1 的治療劑；芥類抗癌劑；印度洋海綿氧化物 B (mycaperoxide B)；分枝桿菌細胞壁萃取物；邁立普酮 (myriaporone)；N-艾提蒂納林 (N-acetyldinaline)；N-取代苯甲醯胺；納法瑞林 (nafarelin)；納格司第 (nagrestip)；納洛酮 (naloxone) + 噴他佐辛 (pentazocine)；納巴文 (napavin)；萘萘二醇 (naphterpin)；那托司亭 (nartograstim)；奈達鉑 (nedaplatin)；奈莫柔比星 (nemorubicin)；奈裡膦酸 (neridronic acid)；中性內肽酶；尼魯米特 (nilutamide)；尼薩黴素 (nisamycin)；一氧化氮調節劑；氮氧化物抗氧化劑；尼楚林 (nitrullyn)；O6-苄基鳥嘌呤；奧曲肽 (octreotide)；奧可斯酮 (okicenone)；寡核苷酸；奧那司酮(onapristone)；昂丹司瓊 (ondansetron)；昂丹司瓊 (ondansetron)；奧拉辛 (oracin)；口服細胞因子誘導劑；奧馬鉑 (ormaplatin)；奧沙特隆 (osaterone)；奧沙利鉑 (oxaliplatin)；奧索諾黴素 (oxaunomycin)；帛琉胺 (palauamine)；棕櫚醯根瘤菌毒素 (palmitoylrhizoxin)；帕米膦酸 (pamidronic acid)；人參炔三醇；帕諾米芬 (panomifene)；副細菌素 (parabactin)；帕折普汀 (pazelliptine )；培門冬酶 (pegaspargase)；培得星 (peldesine)；戊聚糖多硫酸鈉；噴司他丁 (pentostatin)；戊曲唑 (pentozole)；全氟溴烷(perflubron)；過磷醯胺 (perfosfamide)；紫蘇醇；苯那黴素 (phenazinomycin)；乙酸苯酯；磷酸酶抑制劑；溶鏈菌製劑；毛果芸香

鹼鹽酸鹽；吡柔比星 (pirarubicin)；吡曲克辛 (piritrexim)；胎盤素 A (placetin A)；  
 胎盤素 B；纖維溶酶原啟動物抑制劑；鉑絡合物；鉑化合物；鉑-三胺絡合物；卟  
 吩姆鈉 (porfimer sodium)；泊非黴素 (porfiromycin)；強的松；丙基雙-吡啶酮  
 (propyl bis-acridone)；前列腺素 J2；蛋白酶體抑制劑；基於蛋白 A 的免疫調節  
 劑；蛋白激酶 C 抑制劑；蛋白激酶 C 抑制劑；微藻 (microalgal)；蛋白酪胺酸  
 磷酸酶抑制劑；嘌呤核苷磷酸化酶抑制劑；紅紫素 (purpurins)；吡唑啉吡啶  
 (pyrazoloacridine)；吡啶氧基化血紅蛋白聚氧乙烯共軛物；raf 拮抗劑；雷替曲  
 塞 (raltitrexed)；雷莫司瓊 (ramosetron)；ras 法呢基蛋白轉移酶抑制劑；ras 抑  
 制劑；ras-GAP 抑制劑；去甲基化瑞替普汀；Re 186 依替膦酸鹽；根黴素  
 (rhizoxin)；核酶 (ribozymes)；RII 視黃醯胺；羅穀亞胺 (rogletimide)；羅希吐  
 鹼 (rohitukine)；羅莫肽 (romurtide)；羅喹美克 (roquinimex)；盧比基酮 B1  
 (rubiginone B1)；紫杉醇；沙芬戈 (safingol)；聖多平 (saintopin)；SarCNU；肌  
 肉葉綠醇 A (sarcophytol A)；沙格司亭 (sargramostim)；Sdi 1 模擬物；司莫司汀  
 (semustine)；衰老衍生抑制劑 1；正義寡核苷酸；信號轉導抑制劑；信號轉導調  
 製劑；單鏈抗原結合蛋白；西佐呋喃 (sizofuran)；索布佐生 (sobuzoxane)；硼卡  
 鈉 (sodium borocaptate)；苯乙酸鈉；索佛羅 (solverol)；生長抑素結合蛋白；索  
 納明 (sonermin)；司巴膦酸 (sparfosic acid)；穗黴素 D (spicamycin D)；螺莫司  
 汀 (spiromustine)；斯耐潘定 (splenopentin)；海綿抑素 1 (spongistatin 1)；角鯊  
 胺；幹細胞抑制劑；幹細胞分裂抑制劑；斯替匹醯胺 (stipiamide)；溶基質素抑  
 制劑；蘇菲諾辛 (sulfinosine)；強效血管活性腸肽拮抗劑；蘇拉蒂斯塔  
 (suradista)；蘇拉明 (suramin)；苦馬豆素 (swainsonine)；合成糖胺聚糖；他莫司  
 汀 (tallimustine)；三苯氧胺甲碘化物；牛磺莫司汀 (tauromustine)；他紮羅汀  
 (tazarotene)；替可加蘭鈉 (tecogalan sodium)；替加氟 (tegafur)；特魯皮里令  
 (tellurapyrylium)；端粒酶抑制劑；替莫卟吩 (temoporfin)；替莫唑胺

(temozolomide)；替尼泊昔 (teniposide)；四氯十二氧化物 (tetrachlorodecaoxide)；四唑胺；沙巴斯汀 (thaliblastine)；噻可拉林 (thiocoraline)；促血小板生成素；促血小板生成素模擬物；胸腺法新 (thymalfasin)；胸腺生成素受體激動劑；胸腺曲南 (thymotrinan)；促甲狀腺激素；初卞啉錫乙基 (tin ethyl etiopurpurin)；替拉紮明 (tirapazamine)；二氧化鈦茂 (titanocene bichloride)；托生汀 (topsentin)；托瑞米芬 (toremifene)；全能幹細胞因子；轉譯抑制劑；維甲酸；三乙醯尿苷 (triacetyluridine)；曲西立濱 (tricitiribine)；三甲曲沙 (trimetrexate)；曲普瑞林 (triptorelin)；托烷司瓊 (tropisetron)；妥羅雄脲 (turosteride)；酪胺酸激酶抑制劑；酪胺酸磷酸化抑制劑；UBC 抑制劑；烏苯美司 (ubenimex)；泌尿生殖竇源性生長抑制因數；尿激酶受體拮抗劑；伐普肽 (vapreotide)；伐洛林 B (variolin B)；載體系統、紅血球基因治療劑；維拉雷瑣 (velaresol)；藜蘆胺 (veramine)；維爾丁 (verdins)；維替泊芬 (verteporfin)；長春瑞濱 (vinorelbine)；文佐汀 (vinxaltine)；維他辛 (vitaxin)；伏氧唑 (vorozole)；紮諾特隆 (zanoterone)；折尼鉑 (zeniplatine)；亞汴維 (zilascorb)；淨司他丁斯酯 (zinostatin stimalamer)；阿黴素 (Adriamycin)；更生黴素 (Dactinomycin)；爭光黴素 (Bleomycin)；長春城；順鉑；阿西維辛 (acivicin)；阿柔比星；鹽酸阿可達佐 (acodazole hydrochloride)；阿克羅寧 (acronine)；阿多來新 (adozelesin)；阿地白介素 (aldesleukin)；六甲蜜胺；二黴素 (ambomycin)；醋酸阿美蔥醌 (ametantrone acetate)；氨魯米特 (aminoglutethimide)；安吡啶 (amsacrine)；阿那曲唑 (anastrozole)；氨茴黴素 (anthramycin)；天冬醯胺酶；曲林菌素 (asperlin)；阿紮胞苷 (azacitidine)；阿紮替派 (azetepa)；含氮黴素 (azotomycin)；巴馬司他 (batimastat)；苜替呱 (benzodepa)；比卡魯胺 (bicalutamide)；鹽酸必桑郡 (bisantrene hydrochloride)；雙奈法德 (bisnafide) 二甲磺酸鹽；比折來新 (bizelesin)；硫酸博萊黴素；布喹那鈉 (brequinar sodium)；溴匹立明 (bropirimine)；白消安；放線菌素；卡普寧酮

(calusterone)；卡醋胺 (caracemide)；卡貝替姆 (carbetimer)；卡鉑；卡莫司汀 (carmustine)；鹽酸卡米諾黴素；卡折來新；西地芬戈 (cedefingol)；苯丁酸氮芥 (chlorambucil)；西羅黴素 (cirolemycin)；克拉屈濱 (cladribine)；克立那托甲磺酸 (crisnatol mesylate)；環磷醯胺 (cyclophosphamide)；阿糖胞苷 (cytarabine)；達卡巴嗪 (dacarbazine)；鹽酸柔紅黴素；地西他濱 (decitabine)；右奧馬鉑 (dexormaplatin)；地紮胍寧 (dezaguanine)；地紮胍寧甲磺酸；亞絲醯 (diaziquone)；阿黴素；鹽酸阿黴素；屈洛昔芬 (droloxifene)；枸橼酸屈洛昔芬；屈他雄酮丙酸酯(dromostanolone propionate)；達佐黴素 (duazomycin)；依達曲沙 (edatrexate)；鹽酸依氟鳥胺酸 (eflornithine hydrochloride)；依沙蘆星 (elsamitrucin)；恩洛鉑 (enloplatin)；恩普氨酯 (enpromate)；依匹呱啉 (epipropidine)；鹽酸表柔比星；厄布洛唑 (erbulozole)；鹽酸依索比星；雌莫司汀 (estramustine)；雌莫司汀磷酸鈉；依他硝唑 (etanidazole)；依託泊苷 (etoposide)；磷酸依託泊苷；艾托葡寧 (etoprine)；鹽酸法屈唑 (fadrozole hydrochloride)；法紮拉濱 (fazarabine)；維甲醯酚胺 (fenretinide)；氟尿苷 (floxuridine)；磷酸氟達拉濱 (fludarabine phosphate)；氟尿嘧啶 (fluorouracil)；氟西他濱 (fluorocitabine)；磷喹酮 (fosquidone)；福司曲星鈉(fostriecin sodium)；吉西他濱；鹽酸吉西他濱；羥基脲；鹽酸伊達比星 (idarubicin hydrochloride)；異環磷醯胺；伊莫福新 (iimofosine)；介白素 II (包括重組介白素 II 或 rIL.sub.2)；干擾素  $\alpha$ -2a；干擾素  $\alpha$ -2b；干擾素  $\alpha$ -n1；干擾素  $\alpha$ -n3；干擾素  $\beta$ -1a；干擾素  $\gamma$ -1b；異丙鉑 (iproplatin)；鹽酸伊立替康 (irinotecan hydrochloride)；醋酸蘭瑞肽 (lanreotide acetate)；來曲唑 (letrozole)；醋酸亮丙瑞林 (leuprolide acetate)；鹽酸利阿唑 (liarozole hydrochloride)；洛美曲索鈉 (lometrexol sodium)；洛莫司汀；鹽酸洛索蔥醯 (losoxantrone hydrochloride)；馬索羅酚 (masoprocol)；美登素 (maytansine)；鹽酸二氯甲基二乙胺；醋酸甲地孕

酮 (megestrol acetate)；醋酸美倫孕酮 (melengestrol acetate)；美法侖；美諾立爾 (menogaril)；巯嘌呤；甲氨蝶呤；甲氨蝶呤鈉；氯苯氨啉 (metoprine)；美妥替呱 (meturedapa)；米丁度胺 (mitindomide)；米托卡星 (mitocarcin)；絲裂紅素 (mitocromin)；絲裂菌褶素 (mitogillin)；絲裂馬菌素 (mitomalcin)；絲裂黴素；絲裂帕菌素 (mitosper)；米托坦 (mitotane)；鹽酸米托蒽醌 (mitoxantrone hydrochloride)；黴酚酸 (mycophenolic acid)；諾考達唑 (nocodazole)；諾加黴素 (nogalamycin)；奧馬鉑 (ormaplatin)；奧昔舒侖 (oxisuran)；培門冬酶 (pegaspargase)；佩里黴素 (peliomycin)；戊氮芥 (pentamustine)；硫酸培洛黴素 (peplomycin sulfate)；培磷醯胺 (perfosfamide)；呱泊溴烷 (pipobroman)；呱泊舒凡 (piposulfan)；鹽酸羅蒽醌 (piroxantrone hydrochloride)；普卡黴素 (plicamycin)；普洛美坦 (plomestane)；卟吩姆鈉 (porfimer sodium)；甲基絲裂黴素；潑尼莫司汀 (prednimustine)；鹽酸丙卡巴肼 (procarbazine hydrochloride)；嘌呤黴素 (puromycin)；鹽酸嘌呤黴素；吡唑呋喃菌素 (pyrazofurin)；利波腺苷 (riboprime)；羅穀亞胺 (rogletimide)；沙芬戈 (safingol)；鹽酸沙芬戈；司莫司汀 (semustine)；辛曲秦 (simtrazene)；司巴膦酸鈉 (sparfosate sodium)；司帕黴素 (sparsomycin)；鹽酸螺旋鍺 (spirogermanium hydrochloride)；螺莫司汀 (spiromustine)；螺鉑；鏈黑菌素 (streptonigrin)；鏈脲佐菌素 (streptozocin)；磺氯苯脲 (sulofenur)；他利黴素 (talisomycin)；替可加蘭鈉 (tecogalan sodium)；替加氟 (tegafur)；鹽酸替洛蒽醌 (teloxantrone hydrochloride)；替莫卟吩 (temoporfin)；替尼泊苷 (teniposide)；替羅昔隆 (teroxirone)；鞏內酯 (testolactone)；硫咪嘌呤 (thiamiprine)；硫鳥嘌呤 (thioguanine)；噻替呱 (thiotepa)；噻唑羧胺核苷 (tiazofurin)；替拉紫明 (tirapazamine)；枸橼酸托瑞米芬 (toremifene citrate)；醋酸曲托龍 (trestolone acetate)；磷酸三環丁胺 (tricyridine phosphate)；三甲曲沙 (trimetrexate)；三甲曲沙葡萄糖醛酸酯；曲普瑞林

(triptorelin)；鹽酸妥布氯唑 (tubulozole hydrochloride)；烏拉莫司汀 (uracil mustard)；烏瑞替派 (uredepa)；伐普肽(vapreotide)；維替泊芬 (verteporfin)；硫酸長春鹼；硫酸長春新鹼；長春地辛；硫酸長春地辛；硫酸長春匹定 (vinepidine sulfate)；硫酸長春甘酯 (vinglycinate sulfate)；硫酸長春羅新 (vinleurosine sulfate)；酒石酸長春瑞濱；硫酸長春羅定 (vinrosidine sulfate)；硫酸長春利定 (vinzolidine sulfate)；伏氯唑 (vorozole)；折尼鉑 (zeniplatine)；淨司他丁 (zinostatin)；鹽酸佐柔比星 (zorubicin hydrochloride)，在 G2-M 期阻滯細胞和/或調控微管的形成或穩定性的試劑 (例如 Taxol.TM (即紫杉醇)、Taxotere.TM、包含紫杉烷骨架的化合物、厄布洛唑 (Erbulozole) (即 R-55104)、尾海兔素 10 (Dolastatin 10) (即 DLS-10 和 NSC-376128)、羥乙基磺酸米伏布林 (Mivobulin isethionate) (即 CI-980)、長春新鹼、NSC-639829、圓皮海綿內酯 (Discodermolide) (即 NVP-XX-A-296)、ABT-751 (Abbott，即 E-7010)、奧托海汀類 (Altorhyrtin) (例如奧托海汀 A 和奧托海汀 C)、海綿司達汀類 (Spongistatin) (例如海綿司達汀 1、海綿司達汀 2、海綿司達汀 3、海綿司達汀 4、海綿司達汀 5、海綿司達汀 6、海綿司達汀 7、海綿司達汀 8 和海綿司達汀 9)、鹽酸西馬多丁 (Cemadotin hydrochloride) (即 LU-103793 和 NSC-D-669356)、埃博黴素 (Epothilones) (例如埃博黴素 A、埃博黴素 B、埃博黴素 C (即去氧埃博黴素 A，或稱 dEpoA)、埃博黴素 D (即 KOS-862、dEpoB 和去氧埃博黴素 B)、埃博黴素 E、埃博黴素 F、埃博黴素 B N-氧化物 (Epothilone B N-Oxide)、埃博黴素 A N-氧化物 (epothilone A-N-oxide)、16-氮雜-埃博黴素 B (16-aza-epothilone B)、21-氨基埃博黴素 B (21-aminoepothilone B) (即 BMS-310705)、21-羥基埃博黴素 D (21-hydroxyepothilone D) (即去氧埃博黴素 F (Desoxyepothilone F) 和 dEpoF)、26-氟埃博黴素 (26-fluoroepothilone)、Auristatin PE (即 NSC-654663)、Soblidotin (即 TZT-1027)、LS-4559-P (Pharmacia，即 LS-4577)、LS-4578 (Pharmacia，即

LS-477-P)、LS-4477 (Pharmacia)、LS-4559 (Pharmacia)、RPR-112378 (Aventis)、  
硫酸長春新城、DZ-3358 (Daiichi)、FR-182877 (Fujisawa, 即 WS-9885B)、GS-164  
(Takeda)、GS-198 (Takeda)、KAR-2 (Hungarian Academy of Sciences)、BSF-223651  
(BASF, 即 ILX-651 和 LU-223651)、SAH-49960 (Lilly/Novartis)、SDZ-268970  
(Lilly/Novartis)、AM-97 (Armad/Kyowa Hakko)、AM-132 (Armad)、AM-138  
(Armad/Kyowa Hakko)、IDN-5005 (Indena)、念珠藻素 52 (Cryptophycin 52) (即  
LY-355703)、AC-7739 (Ajinomoto, 即 AVE-8063A 和 CS-39.HCl)、AC-7700  
(Ajinomoto, 即 AVE-8062、AVE-8062A、CS-39-L-Ser.HCl 和 RPR-258062A)、  
維提裡弗醯胺 (Vitilevuamide)、圖布利新 A (Tubulysin A)、坎納登索  
(Canadensol)、矢車菊黃素 (Centaureidin) (即 NSC-106969)、T-138067 (Tularik,  
即 T-67、TL-138067 和 TI-138067)、COBRA-1 (Parker Hughes Institute, 即  
DDE-261 和 WHI-261)、H10 (Kansas State University)、H16 (Kansas State  
University)、Oncocidin A1 (即 BTO-956 和 DIME)、DDE-313 (Parker Hughes  
Institute)、Fijianolide B、Laulimalide、SPA-2 (Parker Hughes Institute)、SPA-1 (Parker  
Hughes Institute, 即 SPIKET-P)、3-IAABU (Cytoskeleton/Mt.Sinai School of  
Medicine, 即 MF-569)、那可汀 (Narcosine) (也稱為 NSC-5366)、納斯卡平  
(Nascapine)、D-24851 (Asta Medica)、A-105972 (Abbott)、半星素 (Hemiasterlin)、  
3-BAABU (Cytoskeleton/Mt.Sinai School of Medicine, 即 MF-191)、TMPN  
(Arizona State University)、乙醯丙酮雙環戊二烯合鈮 (Vanadocene  
acetylacetonate)、T-138026 (Tularik)、星素 (Monsatrol)、茛酮類 (Inanocine) (即  
NSC-698666)、3-IAABE (Cytoskeleton/Mt.Sinai School of Medicine)、A-204197  
(Abbott)、T-607 (Tularik, 即 T-900607)、RPR-115781 (Aventis)、艾榴素類  
(Eleutherobin) (諸如去甲基艾榴素 (Desmethyleleutherobin)、去乙醯基艾榴素  
(Desaetyeleutherobin)、異艾榴素 (Isoeleutherobin) A 和 Z-艾榴素

(Eleutherobin))、卡利貝昔 (Caribaeoside)、卡利貝林 (Caribaeolin)、軟海綿素 B、D-64131 (Asta Medica)、D-68144 (Asta Medica)、重氮醯胺 A (Diazonamide A)、A-293620 (Abbott)、NPI-2350 (Nereus)、他卡諾洛來 (Taccalonolide) A、TUB-245 (Aventis)、A-259754 (Abbott)、二奧唑司達汀 (Diozostatin)、(-)-苯基阿西司汀 (Phenylahistin) (即 NSCL-96F037)、D-68838 (Asta Medica)、D-68836 (Asta Medica)、肌基質蛋白 B (Myoseverin B)、D-43411 (Zentaris, 即 D-81862)、A-289099 (Abbott)、A-318315 (Abbott)、HTI-286 (即 SPA-110, 三氟乙酸鹽) (Wyeth)、D-82317 (Zentaris)、D-82318 (Zentaris)、SC-12983 (NCI)、力司弗拉司達汀 (Resverastatin) 磷酸鈉、BPR-OY-007 (National Health Research Institutes) 和 SSR-250411 (Sanofi)、類固醇 (例如地塞米松)、非那雄胺 (finasteride)、芳香化酶抑制劑、促性腺激素釋放激素激動劑 (GnRH) (諸如戈舍瑞林 (goserelin) 或亮丙瑞林 (leuprolide))、腎上腺皮質激素類 (例如, 潑尼松)、孕激素類 (例如, 己酸經孕酮、醋酸甲地孕酮、醋酸甲經孕酮)、雌激素類 (例如, 己烯雌酚、炔雌醇)、抗雌激素藥 (例如, 他莫西芬 (tamoxifen))、雄激素類 (例如, 丙酸睾酮 (testosterone propionate)、氟甲睾酮 (fluoxymesterone))、抗雄激素藥 (例如, 氟他胺 (flutamide))、免疫刺激劑 (例如卡介苗 (BCG)、左旋咪唑 (levamisole)、介白素-2、干擾素 $\alpha$  等)、單株抗體 (例如抗 CD20、抗 HER2、抗 CD52、抗 HLA-DR 和抗 VEGF 單株抗體)、免疫毒素 (例如抗 CD33 單株抗體-加里剎黴素 (calicheamicin) 共軛物、抗 CD22單株抗體-綠膿桿菌外毒素共軛物等)、放射免疫治療 (例如抗-CD20 單株抗體共軛結合於  $^{111}\text{In}$ 、 $^{90}\text{Y}$  或  $^{131}\text{I}$  等)、雷公藤甲素 (triptolide)、高三尖杉酯鹼 (homoharringtonine)、放線菌素 D (dactinomycin)、多柔比星、表阿黴素、拓撲替康、伊曲康唑、長春地辛、西立伐他汀 (cerivastatin)、長春新鹼、去氧腺苷 (deoxyadenosine)、舍曲林 (sertraline)、匹伐他汀 (pitavastatin)、伊立替康 (irinotecan)、氯法齊明 (clofazimine)、5-壬基氧基色胺

(5-nonyloxytryptamine)、維莫非尼 (vemurafenib)、達拉菲尼 (dabrafenib)、厄洛替尼 (erlotinib)、吉非替尼 (gefitinib)、EGFR 抑制劑、表皮生長因數受體 (EGFR) 靶向的療法或治療劑 (例如吉非替尼 (Iressa™)、厄洛替尼 (Tarceva™)、西妥昔單抗 (Erbix™)、拉帕替尼 (Tykerb™)、帕尼單抗 (Vectibix™)、凡德他尼 (Caprelsa™)、阿法替尼 /BIBW2992、CI-1033/ 卡奈替尼、來那替尼 (neratinib)/HKI-272、CP-724714、TAK-285、AST-1306、ARRY334543、ARRY-380、AG-1478、達克替尼 (dacomitinib)/PF299804、OSI-420/ 去甲基厄洛替尼 (desmethyl erlotinib)、AZD8931、AEE788、培利替尼 (pelitinib)/EKB-569、CUDC-101、WZ8040、WZ4002、WZ3146、AG-490、XL647、PD153035、BMS-599626)、索拉非尼 (sorafenib)、伊馬替尼 (imatinib)、舒尼替尼 (sunitinib)、達沙替尼 (dasatinib) 等。在一個實施方案中，抗癌劑是免疫檢查點抑制劑 (例如阿替利珠單抗 (Tecentriq®)、派姆單抗 (pembrolizumab) (Keytruda®)、伊匹木單抗 (Ipilimumab)、納武單抗 (Nivolumab) (Opdivo®)、阿維魯單抗 (Avelumab)、度伐利尤單抗 (Durvalumab)、西米普利單抗 (Cemiplimab) 或斯巴達珠單抗 (spartalizumab))。

### 【0022】 III. 使用方法

【0023】 如本文所使用，除另有指出，否則術語「投予」通常是指靜脈內投予。其他給藥方式包括，但不限於：以栓劑，局部接觸，口服，腸胃道外，腹膜內，肌肉內，病灶內，鞘內，鼻內，皮下投予，植入緩釋設備 (例如微型滲透泵)，透黏膜的 (例如頰，舌下，齶，牙齦，鼻，陰道，直腸或經皮)。腸胃道外投予包括例如靜脈內、肌肉內、小動脈內、皮內、皮下、腹膜內、心室內和顱內。其他遞送方式包括，但不限於脂質體調配物，透皮貼劑等的使用。

【0024】 應理解的是，如本文中所述的實例和實施例僅用於說明目的，並且就其各種修飾或改變將建議予本領域熟習技術者，且將包括在本申請案的精

神和範圍內以及本案後附的申請專利範圍內。

**【0025】 IV. 說明**

**【0026】** 當前標的針對將藥物從瓶直接輸注到病患。與當前標的之實施方式相符，提供活動式吊架標籤以黏附至並支撐該瓶，以促進從該瓶直接輸注諸如一或多種藥品、生物技術藥品和/或生物製劑之藥物至該病患。

**【0027】** 對於習知藥物輸注程序，一個或多個健康照護提供者可以負責靜脈內給藥，這可以包括例如劑量製備程序和病患製備程序，以提供將藥物靜脈內導向病患的藥物。例如，劑量製備程序可能涉及一個或多個健康照護提供者在靜脈輸液袋中製備稀釋的藥物，其會花費寶貴的時間（例如，健康照護提供者製備稀釋的藥物的時間）和材料（例如，靜脈輸液袋）。此外，劑量製備程序需要在無菌環境中進行，進一步消耗資源，包括無菌設備（例如，健康照護提供者的手套和口罩）以及醫院或臨床空間。另外，由於在稀釋藥物的製備中依賴於人的互動，這種劑量製備程序固有地具有出錯的風險。

**【0028】** 關於病患的考慮，習知藥物輸注程序通常包含大量時間才能將藥物投予病患。當例如以生理食鹽水稀釋藥物時，增量的液體被遞送至病患，從而導致增加了給藥時間。

**【0029】** 與當前標的之實施方式相符的活動式吊架標籤藉由提供將藥物從瓶直接輸注至病患而簡化習知的藥物輸注程序。此減少了習知劑量製備程序中所涉及的時間、材料和空間資源。另外，使用活動式吊架標籤將藥物直接輸注至病患減少給藥時間，從而增加病患的整體感受。

**【0030】** 圖 1A 至圖 2B 說明經配置以黏附至並支撐與當前標的之實施方式相符之瓶的活動式吊架標籤 100 的特徵。圖 1A 為在平面方向上的活動式吊架標籤 100 的透視圖，而圖 1B 為活動式吊架標籤 100 的前視圖。圖 2A 為在彎曲方向上的活動式吊架標籤 100 的透視圖（例如，其中將活動式吊架標籤

100 施加至瓶的構形)，而圖 2B 為活動式吊架標籤 100 在彎曲方向上的透視圖，其中活動式吊架部分 150 處於打開或環形構形。

【0031】 如圖 1A 至 圖 2B 所示，活動式吊架標籤 100 具有背面區域 102 及與背面區域 102 相反的正面區域 104。背面區域 102 與正面區域 104 是大體上平坦的表面。活動式吊架部分 150 由活動式吊架標籤 100 的背面區域 102 的一部分和正面區域 104 的相反部分形成，並經配置以從第一位置（例如，閉合位置或閉合構形）移動至第二位置（例如，打開位置或打開構形或環形位置或環形構形）。在第一位置（例如，閉合位置），活動式吊架部分 150 與活動式吊架標籤 100 的其餘區域對齊。在第二位置（例如，打開位置或環形位置），活動式吊架標籤 100 的活動式吊架部分 150 與活動式吊架標籤 100 的其餘區域至少部分地分離。亦即，與當前標的之實施方式相符，活動式吊架部分 150 為活動式吊架標籤 100 的一部分，其可相對於活動式吊架標籤 100 移動以形成環或吊架 150（如圖 2B 所示）。

【0032】 與當前標的之實施方式相符，活動式吊架標籤 100 被穿孔，從而由活動式吊架標籤 100 的背面區域 102 的一部分和正面區域 104 的相反部分形成活動式吊架部分 150。穿孔 152 允許活動式吊架部分 150 與活動式吊架標籤 100 的其餘部分至少部分地分離，從而活動式吊架部分 150 可以相對於活動式吊架標籤 100 移動（沿著穿孔 152），如圖 2B 所示。穿孔 152 界定活動式吊架部分 150 的周邊的至少一部分，如圖 2B 所示。藉由抓取活動式吊架部分 150 的第一及/或第二延伸的凸片或角部或端部區域，並沿著穿孔 152 將活動式吊架部分 150 剝離，可將活動式吊架部分 150 從活動式吊架標籤 100 的其餘部分剝離。

【0033】 活動式吊架部分 150 在活動式吊架標籤 100 的固定端 154 處被固定於活動式吊架標籤 100。固定端 154 附近或附近的穿孔 152 可呈彎曲

形式或類似形式，以提供或促進活動式吊架部分 150 的移動（例如，轉動）。穿孔 152 的端部區域的彎曲形式亦可防止活動式吊架標籤 100 從端部區域處撕裂。例如，活動式吊架部分 150 可從閉合位置旋轉到打開位置或環形位置大約 180°，且穿孔 152 的端部區域的彎曲形式提供旋轉，而除了穿孔 152 之外，活動式吊架標籤 100 沒有或僅有很少的撕裂。

**【0034】** 與當前標的之實施方式相符的活動式吊架標籤 100 由撓性材料製成，從而活動式吊架標籤 100 能順應施加於活動式吊架標籤 100 的表面的形狀。例如，活動式吊架標籤 100 可由撓性塑料或強化紙製品製成。活動式吊架標籤 100 可黏附至具有彎曲外側壁的瓶上，且活動式吊架標籤 100 基本上可順應瓶的外側壁曲率。活動式吊架標籤 100 可符合各種表面形狀，並且不限於黏附至圓柱形瓶並與之一起使用，而是還可與例如立方瓶一起使用。

**【0035】** 活動式吊架標籤 100 的背面區域 102 可包括黏合材料或貼附或黏附至例如玻璃、塑料、金屬等各種材料上的物質。與當前標的之實施方式相符，形成活動式吊架部分 150 的背面區域 102 的部分並不包含該黏合材料或物質，從而當活動式吊架標籤 100 黏附至瓶時，允許活動式吊架部分 150 與活動式吊架標籤 100 的其餘部分分離，在第一位置（例如，閉合位置）和第二位置（例如，打開或環狀位置）之間移動。

**【0036】** 參考圖 3A 至圖 3B，說明當與當前標的之實施方式相符的活動式吊架標籤 100 在黏附至瓶 300 時的方面。在圖 3A 左側，顯示活動式吊架標籤 100 以活動式吊架部分 150 為閉合構形（或位置）黏附至瓶 300。在圖 3A 右側，活動式吊架部分 150 從閉合構形（或位置）移動到打開構形（或位置），其中，由於活動式吊架部分 150 的分離並移動（例如，轉動）離開活動式吊架標籤 100 的其餘部分而形成吊架形式。如所示，可移動吊架部分 150 可採用環的形式，從而當瓶 300 由上朝下翻轉時，該環（定位於瓶 300 底部）朝

上，允許瓶 300 被附接或固定於裝置上，且瓶 300 的頂部是可接近的。如圖 3B 所示，這種構形在瓶被附接或固定（例如，從裝置懸掛）時，提供能夠從瓶 300 直接接近包含於瓶 300 中的藥物。例如，在活動式吊架部分 150 處於打開構形的情況下，可藉由將活動式吊架部分 150 形成環狀或以其他方式固定到輸注架等的吊臂或延伸部上來將瓶 300 固定於輸注架。在此種構形中，在瓶 300 由活動式吊架標籤 100 的活動式吊架部分 150 支撐並且瓶 300 實質上懸掛向下的情況下，活動式吊架標籤 100 上的文本及/或標記可為是上下顛倒、右側朝上、或其組合。例如，與當前標的之實施方式相符，當瓶 300 位於直立位置時，活動式吊架標籤 100 上的文本及/或標記可是顛倒的，允許當瓶 300 藉由活動式吊架部分 150 懸掛並支撐時，該文本及/或標記右側朝上。

**【0037】** 進一步參考圖 3B，顯示製備帶有活動式吊架標籤 100 的瓶 300 的方法 350，用於向病患藥物投予包含於瓶 300 中的藥物。

**【0038】** 在 355 處，從裝有藥物的瓶 300 中移除瓶蓋。如所示，活動式吊架標籤 100 黏附至瓶 300。在一些實例中，瓶 300 可在其頂部包括塞子，且瓶蓋可經配置以覆蓋於該塞子上。

**【0039】** 在 360 處，瓶塞被與輸注管線相接的輸注管線刺針刺穿（圖 3B 中顯示）。在一些實例中，輸注管線刺針刺穿瓶塞的中心或中心附近。在一些實例中，輸注管線刺針的縱向方向相對於瓶塞的頂部表面為  $90^\circ$ 。在一些實例中，輸注管線刺針的縱向方向相對於瓶塞的頂部表面為約  $80^\circ$ 、約  $81^\circ$ 、約  $82^\circ$ 、約  $83^\circ$ 、約  $84^\circ$ 、約  $85^\circ$ 、約  $86^\circ$ 、約  $87^\circ$ 、約  $88^\circ$ 、約  $89^\circ$ 、約  $90^\circ$ 、約  $91^\circ$ 、約  $92^\circ$ 、約  $93^\circ$ 、約  $94^\circ$ 、約  $95^\circ$ 、約  $96^\circ$ 、約  $97^\circ$ 、約  $98^\circ$ 、約  $99^\circ$  或約  $100^\circ$ 。

**【0040】** 在 365 處，輸注管線刺針通過瓶塞插入瓶 300 中，在這一點上，至少可通過瓶 300 見到輸注管線刺針的端部區域。例如，將輸注管線刺針穿過瓶塞插入瓶 300 中，直到在瓶 300 的頸部可見到輸注管線刺針。

【0041】 在 370 處，方法開始將活動式吊架標籤 100 的活動式吊架部分 150 從第一位置（例如，閉合位置或閉合構形）移動到第二位置（例如，打開位置或打開構形或環形位置或環形構形）。在一些示例中，活動式吊架部分 150 的第一及/或第二延伸的凸片或角部或端部區域可從瓶 300 和活動式吊架標籤 100 的其餘部分上抬起或剝離。

【0042】 在 375 處，方法繼續將活動式吊架標籤 100 的活動式吊架部分 150 從第一位置移動到第二位置。與當前標的之實施方式相符，如上述參考圖 1A 至圖 2B 所述，活動式吊架部分 150 沿著穿孔 152 從活動式吊架標籤 100 撕開及/或剝離。

【0043】 在 380 處，當活動式吊架部分 150 完全或接近完全在第二位置中從而形成環並能夠被抓取時，將瓶 300 倒置，同時將輸注管線刺針保持在瓶中的適當位置。在 385 處，瓶 300 藉由活動式吊架部分 150 附接至例如輸注架、輸注桿等裝置。特別是，在活動式吊架部分 150 處於打開構形的情況下，可藉由將活動式吊架部分 150 形成環形或以其他方式固定到輸注架、輸注桿等的吊臂或延伸部上來將瓶 300 固定於輸注架、輸注桿或類似物上。在此構形中，瓶 300 藉由活動式吊架標籤 100 的活動式吊架部分 150 支撐，而瓶 300 實質上是朝下的。

【0044】 與當前標的之實施方式相符，活動式吊架部分 150 可支撐瓶 300 達至約 500 kg 的重量。活動式吊架部分 150 可支撐瓶 300 達至約 50 kg、約 100 kg、約 150 kg、約 200 kg、約 250 kg、約 300 kg、約 350 kg、約 400 kg 或約 450 kg 的重量。活動式吊架部分 150 可支撐瓶 300 達至約 10 kg、約 15 kg、約 20 kg、約 25 kg、約 30 kg、約 35 kg、約 40 kg 或約 45 kg 的重量。活動式吊架部分 150 可支撐瓶 300 達至約 1 kg、約 2 kg、約 3 kg、約 4 kg、約 5 kg、約 6 kg、約 7 kg、約 8 kg 或約 9 kg 的重量。活動式吊架

部分 150 可支撐瓶 300 的重量介於約 0.5 kg 和約 500 kg 之間。瓶的重量可以是所引述之範圍內之任意值或子範圍，包括端點。

【0045】 在一些實施方式中，活動式吊架部分 150 可用額外的支撐材料增強，以抵抗破裂並為瓶 300 提供增加的支撐。在一些實施方式中，活動式吊架部分 150 可由比活動式吊架標籤 100 的其餘部分更堅固的材料製成。

【0046】 活動式吊架標籤 100 和活動式吊架部分 150 可具有各種尺寸和形狀，且不限於特定的尺寸和形狀。例如，活動式吊架標籤 100 的總長度可介於約 75 mm 和 100 mm 之間，且活動式吊架標籤 100 的總高度可介於約 30 mm 和 40 mm 之間。活動式吊架部分 150 的支撐部分（例如，當安裝或附接至裝置時，懸掛瓶 300 的部分）的寬度可介於約 5.0 mm 與約 7.0 mm 之間；例如，約 5.0 mm、約 5.1 mm、約 5.2 mm、約 5.3 mm、約 5.4 mm、約 5.5 mm、約 5.6 mm、約 5.7 mm、約 5.8 mm、約 5.9 mm、約 6.0 mm、約 6.1 mm、約 6.2 mm、約 6.3 mm、約 6.4 mm、約 6.5 mm、約 6.6 mm、約 6.7 mm、約 6.8 mm、約 6.9 mm 或約 7.0 mm。吊架標籤的厚度可介於約 0.05 mm 與約 0.25 mm 之間；例如約 0.15 mm 與約 0.18 mm。任何所指的參數可為所列舉範圍內的任何數值或子範圍，包括端點。

【0047】 活動式吊架標籤 100 和活動式吊架部分 150 並不限於在圖 1A 至圖 3B 實例說明中所示的尺寸、形狀和比率。而是，與當前標的之實施方式相符的活動式吊架標籤 100 和活動式吊架部分 150 可採用各種尺寸、形狀和比率的形式。例如，活動式吊架標籤 100 和活動式吊架部分 150 的尺寸和形狀可尺寸化及成形以容納各種瓶或容器。

【0048】 如本文所述，活動式吊架標籤 100 可用於促進將瓶中所含的藥物直接輸注至病患。與當前標的之實施方式相符，包含於瓶的藥物在投予之前並未稀釋。用於投予包含於瓶中的藥物至病患的方法可包括使用輸注管線和輸

注幫浦向病患輸注藥物，然後亦使用輸注管線和輸注幫浦進行生理食鹽水沖洗。輸注管線刺針可定位於輸注管線的近端。

**【0049】** 圖 4 為說明用於直接藥物輸注的例示性輸注管線刺針 410 的各方面的圖式，其可與當前標的之實施方式相符而被採用。如圖 4 所示，輸注管線刺針 410 包括藥物端口 412、排氣蓋 414 和與藥物端口 412 流體連通的主體 416。主體 416 與輸注管線 420 接合，從而從藥物端口 412 通過主體 416 到輸注管線 420 存在流體連通。如圖 4 說明，輸注管線刺針 410 經配置以將瓶 300 所含的藥物引入輸注管線 420 中。可使用其他機構代替輸注管線刺針的構形。輸注管線 420 與輸注幫浦 (未示出) 接合，該輸注幫浦以規定的速率泵送包含在輸注管線 420 中的流體或物質。在輸注管線 420 的遠端是針頭 (未示出)，該針頭插入病患體內以將藥物從輸注管線 420 傳遞至病患。

**【0050】** 與當前標的之實施方式相符，利用活動式吊架標籤 100 進行藥物投予的方法可包括以第一量的生理食鹽水輸注輸注管線。例如，可在生理食鹽水袋或容器 (包含例如 0.9% NaCl) 中提供第一量的生理食鹽水，且輸注管線刺針 (或其他機構) 可與生理食鹽水袋或容器接合以將第一量的生理食鹽水引入 (通過泵操作) 輸注管線。可這樣做以便在將藥物輸注到病患體內之前 (以及在將針頭插入病患體內之前) 從輸注管線中除去空氣。

**【0051】** 可藉由從含有藥物的瓶中移除瓶蓋來繼續該方法。在一些實例中，瓶可在其頂部包括塞子，且瓶蓋可經配置以覆蓋於該塞子上。塞子可為橡膠或另一種彈性和可壓縮材料，以允許輸注管線刺針刺穿塞子，從而將輸注管線刺針插入瓶中，而使包含於瓶中的藥物被導向至輸注管線。

**【0052】** 然後可打開黏附至瓶的活動式吊架標籤 100，以使活動式吊架部分 150 從第一位置 (例如，閉合構形) 移動到第二位置 (例如，打開或環形構形)。如本文所述，通過將活動式吊架部分 150 移動至打開或環形構形，瓶能夠

被附接至裝置以促進從瓶直接輸注藥物。例如，瓶可經由活動式吊架部分 150 懸掛於輸注架等。

**【0053】** 一旦將瓶正確定位，就可以打開輸注管線刺針上的排氣蓋，並可設定輸注幫浦的輸注速率和輸注量以對病患投藥。當輸注幫浦開始以規定的輸注速率運行時，藥物會從瓶經過輸注管線刺針，通過輸注管線行進到在輸注管線遠端插入病患體內的針頭。

#### **【0054】 V. 給藥方法**

**【0055】** 一方面，提供一種向病患靜脈內投予藥物的方法。該方法可利用如本文所述的具有活動式吊架標籤的瓶，或可適合於此目的的任何其他瓶或容器。

**【0056】** 該方法包括藉由靜脈內投予將藥物投予至病患，而不用在投藥前稀釋藥物。在實施例中，該方法亦包括在給藥後向病患靜脈內投予生理食鹽水。這種生理食鹽水輸注可「沖洗」輸注管線並減少給藥殘留於管線中的藥物量。對於小劑量（例如，小於或等於約 60 mL，或小於或等於約 40 mL）給藥的藥物，該步驟可允許向病患投予全劑量的藥物。與標準給藥方法相比，該方法亦可減少對病患的給藥總時間（給藥加上生理食鹽水沖洗）。

**【0057】** 該方法可包括以第一量的生理食鹽水（或其他合適的液體）輸注輸注管線。例如，可在生理食鹽水袋或容器（例如包含 0.9% NaCl）中提供第一量的生理食鹽水，並將其導入（經由泵操作）輸注管線。可這樣做以便在將藥物輸注到病患體內之前（以及在將針頭插入病患體內之前）從輸注管線中除去空氣。

**【0058】** 可使用輸注幫浦投予藥物。在完成向病患投予的輸注量後，可按照相同或相似的程序向病患投予第二藥物。第二藥物可與第一投予的藥物相同或不同的類型。在完成所投予藥物的輸注量時或在第二藥物投予之後，可以第

二量的生理食鹽水沖洗輸注管線。例如，一旦已分配藥物的劑量，就可將輸注管線移至裝有生理食鹽水（例如 0.9% NaCl）的生理食鹽水袋或容器中，以沖洗輸注管線。

**【0059】** 與當前標的之實施方式相符，在以約 3 mL/min 的輸注速率注入第二量的生理食鹽水達至約 30 分鐘的輸注時間之後，少於該藥物的起始量的 1.5% 可能留在輸注管線中。輸注時間可包括藥物投予時間和第二次生理食鹽水沖洗時間。

**【0060】** 與當前標的之實施方式相符，在以約 6 mL/min 的輸注速率注入第二量的生理食鹽水達至約 10 分鐘的輸注時間之後，少於該藥物的起始量的 5% 可能留在輸注管線中。同樣地，輸注時間可包括藥物投予時間和第二次生理食鹽水沖洗時間。瓶中藥物的起始量可少於約 30 mL。

**【0061】** 與當前標的之其他實施方式相符，用於向病患投予藥物的方法可包括經由輸注管線將第一量的生理食鹽水輸注到病患體內，然後經由輸注管線將輸注量的藥物自瓶輸注到病患體內歷時第一段時間。可以固定劑量（例如，與病患年齡及/或體重無關的相同劑量）投予藥物。

**【0062】** 瓶中藥物的起始量可少於或等於約 30 mL。在實施例中，藥物在輸注到病患體內之前並不稀釋。在一些實施例中，瓶中藥物的起始量介於約 1 mL 與約 30 mL 之間。在一些實施例中，瓶中藥物的起始量介於約 1 mL 與約 20 mL 之間。在一些實施例中，瓶中藥物的起始量介於約 1 mL 與約 15 mL 之間。在一些實施例中，瓶中藥物的起始量介於約 5 mL 與約 30 mL 之間。在一些實施例中，瓶中藥物的起始量介於約 10 mL 與約 30 mL 之間。在一些實施例中，瓶中藥物的起始量介於約 15 mL 與約 30 mL 之間。在一些實施例中，瓶中藥物的起始量介於約 5 mL 與約 25 mL 之間。在一些實施例中，瓶中藥物的起始量介於約 5 mL 與約 20 mL 之間。在一些實施例中，瓶中藥物的起始量

介於約 5 mL 與約 15 mL 之間。數量可以是所引述之範圍內之任意值或子範圍，包括端點。

【0063】 在一些實施例中，瓶中藥物的起始量為小於或等於約 30 mL、約 29 mL、約 28 mL、約 27 mL、約 26 mL、約 25 mL、約 24 mL、約 22 mL 或約 21 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 20 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 19 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 18 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 17 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 16 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 15 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 14 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 13 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 12 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 11 mL。在一些情況下，瓶中藥物的起始量小於或等於約 10 mL。在一些實施例中，瓶中的藥物的起始量小於或等於約 5 mL。

【0064】 然後，可經由該輸注管線將第二量的生理食鹽水輸注到病患體內歷時第二段時間。與當前標的之其他實施方式相符，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於約 10% 起始量的藥物殘留在輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於約 9%、8%、7% 或 6% 起始量的藥物殘留在輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於約 5% 起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於約 4% 起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於約 3% 起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於約 2% 起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。在一些實施例

中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於約 1.5% 起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於約 1% 起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。

**【0065】** 在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，介於約 0% 與約 10% 之間的起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，介於約 0% 與約 5% 之間的起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，介於約 0% 與約 1.5% 之間的起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，介於約 1% 與約 5% 之間的起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。在一些實施例中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，介於約 1.5% 與約 5% 之間的起始量的藥物可能殘留在該輸注管線中。數量可以是所引述之範圍內之任意值或子範圍，包括端點。

**【0066】** 第一段時間 (用於輸注藥物的時間) 和第二段時間 (用於沖洗生理食鹽水的時間) 的總和可小於或等於約 60 分鐘、小於或等於約 30 分鐘或可小於或等於約 15 分鐘。

**【0067】** 在實施例中，總數可介於約 5 分鐘與約 60 分鐘之間。在實施例中，總數可介於約 5 分鐘與約 45 分鐘之間。在實施例中，總數可介於約 10 分鐘與約 45 分鐘之間。在實施例中，總數可介於約 10 分鐘與約 30 分鐘之間。在實施例中，總數可介於約 15 分鐘與約 30 分鐘之間。在實施例中，總數可介於約 5 分鐘與約 25 分鐘之間。在實施例中，總數可介於約 5 分鐘與約 20 分鐘之間。時間量可為列舉的範圍內的任何數值或子範圍，包括端點。

**【0068】** 藥物的輸注量可介於約 10 mL 與約 30 mL 之間，且第二量的生理食鹽水可介於約 25 mL 與約 90 mL 之間。

**【0069】** 在實施例中，第二量的生理食鹽水可介於約 20 mL 與約 100

mL 之間。在實施例中，第二量的生理食鹽水可介於約 25 mL 與約 90 mL 之間。在實施例中，第二量的生理食鹽水可介於約 25 mL 與約 80 mL 之間。在實施例中，第二量的生理食鹽水可介於約 25 mL 與約 70 mL 之間。在實施例中，第二量的生理食鹽水可介於約 25 mL 與約 60 mL 之間。在實施例中，第二量的生理食鹽水可介於約 25 mL 與約 50 mL 之間。在實施例中，第二量的生理食鹽水可介於約 25 mL 與約 40 mL 之間。在實施例中，第二量的生理食鹽水可介於約 25 mL 與約 30 mL 之間。數量可以是所引述之範圍內之任意值或子範圍，包括端點。

【0070】 可以介於約 1 mL/min 與約 10 mL/min 之間的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以介於約 2 mL/min 與約 10 mL/min 之間的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以介於約 3 mL/min 與約 10 mL/min 之間的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以介於約 1 mL/min 與約 8 mL/min 之間的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以介於約 1 mL/min 與約 6 mL/min 之間的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以約 1 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以約 2 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以約 3 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以約 4 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以約 5 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以約 6 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以約 7 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以約 8 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。可以約 9 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理

食鹽水輸注到病患體內。可以約 10 mL/min 的輸注速率將藥物及/或第二量的生理食鹽水輸注到病患體內。數量可以是所引述之範圍內之任意值或子範圍，包括端點。

**【0071】 實例**

**【0072】 實例 1：快速且可立即輸注 (RRTI) 的阿替利珠單抗**

**【0073】** 藉由允許直接輸注 Tecentriq® (癌症免疫治療劑阿替利珠單抗) 及快速輸注 (例如靜脈輸注 10 分鐘) 的簡化劑量製劑可改善健康照護專業人員的體驗和病患的體驗。

**【0074】** 用於 IV 輸注的 RRTI 途徑允許直接從原始包裝 (例如瓶) 中投予藥物，其可簡化健康照護專業人員的工作流程。快速輸注藥物 (例如 10 分鐘的輸注時間) 可進一步改善病患體驗。因此，Tecentriq® 是 RRTI 的良好候選者，因為它是液體調配物 (無需重新配製) 並且以均一劑量 (flat dose) 提供。

**【0075】** 以下方案是從瓶中快速輸注液體藥物 (例如阿替利珠單抗) 的例示方法。首先，在插入前以生理食鹽水 (例如 0.9% NaCl) 灌注輸注管線。移除瓶蓋，並以輸注刺針刺穿橡膠塞的中心。圖 4 說明單獨的輸注管線刺針 (頂部) 及插入瓶之後 (底部)。如圖 4 的底部所示，確保藥物端口部分停在瓶的頸部區域，靠近塞子。打開吊架標籤，並將瓶倒置懸掛在 IV 支架上。打開輸注管線上的排氣蓋，並按照表 1 設置輸注速率和輸注量 (VTBI)，並開始輸注。例如，對於 1680 mg 劑量，將 VTBI 設置為 14.0 mL，並開始輸注。一旦輸注完成，再打開另一個 15 cc 的瓶，並重複操作步驟。將 VTBI 設置為 14.0 mL，並開始輸注。一旦配給所需劑量後，將輸注管線移至裝有 0.9% NaCl 的容器以沖洗管線，並按照表 1 設置輸注速率和 VTBI。

**【0076】** 根據所使用的適應症和方案，可以三種不同劑量 (840 mg、1200 mg 和 1680 mg) 獲得阿替利珠單抗。目前，在給藥前，將阿替利珠單抗稀釋至

裝有 0.9% 氯化鈉注射液 USP 的 250 mL 輸注袋中。第一首次輸注阿替利珠單抗在 60 分鐘內靜脈內投予。如果第一次輸注是可接受的，則所有後續輸注都可在 30 分鐘內遞送。TECENTRIQ® (阿替利珠單抗) 處方信息，[www.gene.com/download/pdf/tecentriq\\_prescribing.pdf](http://www.gene.com/download/pdf/tecentriq_prescribing.pdf)。

【0077】 如本文所述，測試了用於輸注阿替利珠單抗的快速且可立即可輸注方法。總共評估六個輸注方案。評估兩次輸注時間：起始劑量為 30 分鐘，後續劑量為 10 分鐘。評估三種劑量：840 mg、1200 mg 和 1680 mg。為了簡化最終使用者的方法，建議在相同的輸注時間下對所有三種測試劑量使用相同的輸注速率。在此評估中，對於 30 分鐘的起始劑量輸注，測試速率為 3 mL/min，對於 10 分鐘的隨後劑量輸注，測試速率為 6 mL/min。表 1 提供三種劑量和兩種輸注時間的 VTBI。

【0078】 表 1.輸注速率及沖洗量

		輸注量 (VTBI)					
		840 mg		1200 mg		1680 mg	
總輸注時間	輸注速率	阿替利珠單抗輸注	生理食鹽水沖洗	阿替利珠單抗輸注	生理食鹽水沖洗	阿替利珠單抗輸注	生理食鹽水沖洗
30 min	3 mL/kg	14.0 mL	76.0 mL	20.0 mL	70.0 mL	28.0 mL	62.0 mL
10 min	6 mL/kg	14.0 mL	46.0 mL	20.0 mL	40.0 mL	28.0 mL	32.0 mL

【0079】 圖 5A 和圖 5B 分別是在兩種情況下作為時間的函數的阿替利珠單抗濃度的圖 500 和 550。圖 5A 中所示的情況 1 是在 30 分鐘內輸注 840 mg 劑量的阿替利珠單抗。圖 5B 中所示的情況 2 是在 10 分鐘內輸注 840 mg 劑量的阿替利珠單抗。從輸注管線末端開始測量阿替利珠單抗的濃度，這是病患預期會經歷的濃度。

【0080】 圖 6A 和圖 6B 分別是在兩種情況下作為時間的函數的阿替利珠單抗濃度的圖 600 和 650。圖 6A 中所示的情況 3 是在 30 分鐘內輸注 1200 mg 劑量的阿替利珠單抗。圖 6B 中所示的情況 4 是在 10 分鐘內輸注

1200 mg 劑量的阿替利珠單抗。從輸注管線末端開始測量阿替利珠單抗的濃度，這是病患預期會經歷的濃度。

【0081】 圖 7A 和圖 7B 分別是在兩種情況下作為時間的函數的阿替利珠單抗濃度的圖 700 和 750。圖 7A 中所示的情況 5 是在 30 分鐘內輸注 1680 mg 劑量的阿替利珠單抗。圖 7B 中所示的情況 6 是在 10 分鐘內輸注 1680 mg 劑量的阿替利珠單抗。從輸注管線末端開始測量阿替利珠單抗的濃度，這是病患預期會經歷的濃度。

【0082】 下表 2 總結模擬輸注和生理食鹽水沖洗評估的六種情況。輸注和生理食鹽水沖洗期間中阿替利珠單抗的最大濃度 (Cmax) 介於 43.0 mg/mL 與 57.1 mg/mL 之間。輸注後剩餘在輸注管線中的阿替利珠單抗 (即劑量不足) 為 0.5% 至 4.8%。由於殘留阿替利珠單抗在輸注管線中而導致的劑量不足亦適用於當前的 IV 袋的設置，且並非是 RRTI 特有的風險。

【0083】 表 2. 模擬輸注和生理食鹽水沖洗的摘要

輸注時間 (min)	劑量 (mg)	瓶尺寸	欲輸注的瓶數量	輸注速率 (mL/min)	沖洗量 (mL)	約略最大值阿替利珠單抗濃度 (mg/mL)	阿替利珠單抗在沖洗結束時的濃度 (mg/mL)	輸注管線中所估計的剩餘量 (即劑量不足)
30	840	15 cc	1	3	76	43.0	0.2	0.5%
30	1200	20 cc	1	3	70	50.8	0.3	0.6%
30	1680	15 cc	2	3	62	54.6	0.8	1.2%
10	840	15 cc	1	6	46	43.2	0.9	2.5%
10	1200	20 cc	1	6	40	52.1	1.3	2.5%
10	1680	15 cc	2	6	32	57.1	3.5	4.8%

#### 【0084】 實例 2：負載測試

【0085】 吊架標籤的負載測試是基於或類似於 DIN ISO 15137 (用於輸注瓶和注射瓶的自黏懸掛設備-要求和測試方法；可在 ISO 網站上獲得，例如

www.iso.org/standard/37391.html 進行，並藉由引用而整體併入本文)。根據/類似於 DIN ISO 15137 進行永久負載測試 24 小時，調整後的重量為 500g。根據/類似於 DIN ISO 15137 的短期負載測試 30s，調整後的重量為 1 kg。吊架標籤符合或超過基於這些測試的要求。

**【0086】** 儘管本文描述的揭露內容，包括圖式，可分別描述及/或舉例說明不同的變化，但應理解的是，可將其等全部或一些或部分進行組合。

**【0087】** 儘管以上敘述各種說明性實施例，但可以對各種實施例進行許多改變中的任何一種。例如，在替代的實施例中，可經常改變執行所描述的各种方法步驟的順序，而在其他替代實施例中，可完全跳過一個或多個方法步驟。各種設備和系統實施例的可選擇的特徵可包括在一些實施例中，而在其他實施例中可以不包括。因此，前述描述主要是為了例示性目的而提供，且不應被解釋為限制請求項的範圍。

**【0088】** 當特徵或元件在本文中被稱為在另一特徵或元件「上」時，其它可直接在另一特徵或元件上，或亦可存在介於中間的特徵及/或元件。相反地，當特徵或元件被稱為「直接在」另一特徵或元件上時，則不存在介於中間的特徵或元件。亦應理解，當特徵或元件被稱為「連接」、「附接」或「耦合」至另一特徵或元件時，它可直接連接、附著或耦合到另一特徵或元件或可能存在介於中間的特徵或元件。相反地，當特徵或元件被稱為「直接連接」、「直接附接」或「直接耦合」至另一特徵或元件時，則不存在介於中間的特徵或元件。儘管關於一個實施例進行描述或顯示，但是如此描述或顯示的特徵和元件可應用於其他實施例。對與另一特徵「相鄰」設置的結構或特徵的引用可具有與相鄰特徵重疊或位於其附近的部分。

**【0089】** 本文所用之技術僅用於描述特定實施例的目的，而非試圖限制。例如，如本文中所使用，單數形式「一」、「一種」及「該」係旨在亦包括複數

形式，除非語境中明確另做指示。亦將理解的是，當在本說明書中使用術語「包含」及/或「包括」時，其指定了所述特徵、步驟、操作、元件及/或組件的存在，但並不排除存在或添加一個或多個其他特徵、步驟、操作、元素、組件及/或其組別。如本文所使用的，術語「及/或」包括一個或多個相關聯列出的項目的任何及所有組合，且可縮寫為「/」。

**【0090】** 為了便於描述，在本文中可以使用空間相對術語，例如「在...之下」、「下方」、「以下」、「在...之上」、「上方」等，用以描述一個元件或特徵與另一元件或特徵的關係，如圖式中所說明。將理解的是，除了圖式中所描繪的方向之外，空間相對術語亦意圖涵蓋設備在使用或操作中的不同方向。例如，如果附圖中的設備是倒置的，則被描述為在其他元件或特徵「之下」或「下方」的元件將被定向為在其他元件或特徵「之上」。因此，例示性術語「在...之下」可涵蓋上方和下方兩個方位。可以其他方式定向設備（旋轉 90 度或其他方向），並據此解釋本文使用的空間相對描述語句。類似地，除非另外具體指出，否則術語「朝上」、「朝下」、「垂直」、「水平」等在本文中僅用於解釋的目的。

**【0091】** 儘管本文可使用術語「第一」和「第二」來描述各種特徵/元件（包括步驟），但是除非上下文另外指出，否則這些特徵/元件不應受這些術語的限制。這些術語可用於將一個特徵/元件與另一特徵/元件區別開來。因此，在不脫離本文提供的教示的情況下，以面討論的第一特徵/元件可被稱為第二特徵/元件，且類似地，以下討論的第二特徵/元件可被稱為第一特徵/元件。

**【0092】** 在整個本說明書及隨後的申請專利範圍中，除非上下文另外要求，否則詞語「包含」及變體，例如「含有」和「包括」意指可在方法和物品中共同使用各種組分（例如，組成物及包括設備和方法的裝置）。例如，術語「包含」將被理解為暗示包括任何陳述的元件或步驟，但不排除任何其他元件或步驟。

**【0093】** 如在說明書及申請專利範圍本文中所使用的，包括在實例中所使用的，且除非另有明確說明，否則所有數字可被理解為如同由單詞「約」或「大約」開頭，即使該術語沒有明確出現。當描述規模及/或位置時，可使用詞語「約」或「大約」來指示所描述的數值及/或位置在數值及/或位置的合理預期範圍內。例如，數值的值可為設定值 (或值的範圍) 的 $\pm 0.1\%$ 、設定值 (或值的範圍) 的 $\pm 1\%$ 、設定值 (或值的範圍) 的 $\pm 2\%$ 、設定值 (或值的範圍) 的 $\pm 5\%$ 、設定值 (或值的範圍) 的 $\pm 10\%$ 等。在實施例中，「約」涉及設定值 (或值的範圍) 的 $\pm 10\%$ 或更少。除非上下文另有指出，否則在本文給定的任何數值亦應被理解為包括約或大約於該值。

**【0094】** 本文包括的實例和說明藉由說明而非限制的方式顯示可實施標的的特定實施例。如所述及的，可利用其他實施例並從中其衍生，從而可在不背離本揭露範圍的情況下進行結構和邏輯上的替換和改變。儘管本文已經說明和描述特定的實施例，但為了達到相同目的而計算的任何佈置可代替所示的特定實施例。本揭露意圖涵蓋各種實施例的任何及所有修改或變化。上述實施例的組合和本文未具體描述的其他實施例是可能的。

**【0095】** 在以上描述及申請專利範圍中，可能出現例如「至少一個」或「一個或多個」之類的詞語，其後是元件或特徵的組合列表。術語「及/或」亦可出現在兩個或更多個元件或特徵的列表中。除非與其使用的上下文隱含或明確地否認，否則該詞語意旨在表示單獨列出的任何元件或特徵，或任何所述元件或特徵組合任何其他的元件或特徵。例如，詞語「A 及 B 中的至少一者」；「A 及 B 中的一個或多個」及「A 及/或 B」各意圖表示「單獨的 A、單獨的 B 或 A 和 B 一起」。類似的解釋亦適用於包含三個或更多項目的列表。例如，詞語「A、B 和 C 中的至少一者」；「A、B 和 C 中的一個或多個」及「A、B 及/或 C」各意圖表示「單獨的 A、單獨的 B、單獨的 C、A 和 B 一起、A 和 C 一起、

B 和 C 一起或 A 和 B 和 C 一起」。上述和申請專利範圍中的術語「基於」的使用意圖表示「至少部分地基於」，從而未引用的特徵或元件也是允許的。

**【0096】** 先前描述中所闡述的實施方式並不代表與本文所述標的相符的所有實施方式。相反地，它們僅是與所述標的相關的方面相符的一些實例。儘管本文已經詳細描述一些變化，但其他修改或添加是可能的。特別地，除了本文闡述的那些特徵及/或變化之外，亦可提供其他特徵和/或變化。例如，上述實施方式可針對所揭露特徵的各種組合及次組合，及/或進一步針對本文所揭露的特徵中的一個或多個的組合和子組合。此外，所附圖式中描繪的和/或本文中描述的邏輯流程不一定需要所示的特定順序或連續順序來實現所欲的結果。下列申請專利範圍的範圍可包括其他實施方式或實施例。

#### **【符號說明】**

無

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種裝置，其包含：

標籤，該標籤包含：

背面區域；和

正面區域，其與該背面區域相反；

其中，該標籤的該背面區域的一部分和該標籤的該正面區域的一相反部分包含活動式吊架，該活動式吊架經配置以從第一位置移動至第二位置；並且

其中，在該第一位置，該活動式吊架至少實質上與該背面區域的一其餘部分和該正面區域的一相反其餘部分對齊，並且，其中，在該第二位置，該活動式吊架與該背面區域的該其餘部分和該正面區域的該相反其餘部分至少部分地分離。

【請求項2】如請求項1之裝置，其中，該標籤的該背面區域的該其餘部分經配置以黏附至瓶的外側壁。

【請求項3】如請求項1或請求項2之裝置，其中，該標籤包含撓性材料。

【請求項4】如請求項1-3中任一項之裝置，其中，該背面區域包含該背面區域的該部分和該背面區域的該其餘部分，並且，其中，該正面區域包含該正面區域的該相反部分和該正面區域的該相反其餘部分。

【請求項5】如請求項1-4中任一項之裝置，其中，該標籤進一步包含延伸穿過該背面區域和該正面區域的穿孔，並且進一步地，其中，該穿孔界定該活動式吊架的周邊的至少一部分。

【請求項6】如請求項5之裝置，其中，該穿孔經配置以使該活動式吊架與該背面區域的該其餘部分和該正面區域的該相反其餘部分至少部分地分離。

【請求項7】如請求項5之裝置，其中，該活動式吊架經配置以沿著該穿孔

從該第一位置移動至該第二位置。

【請求項8】如請求項1-7中任一項之裝置，其中，處於該第二位置的該活動式吊架包含環形構形，該環形構形包含兩個固定端。

【請求項9】如請求項1-8中任一項之裝置，其中，處於該第二位置的該活動式吊架經配置以從輸注架支撐一瓶，其中，該標籤黏附至該瓶。

【請求項10】如請求項9之裝置，其中，處於該第二位置的該活動式吊架經定位而使該瓶實質上懸掛向下遠離該輸注架。

【請求項11】如請求項10之裝置，其中，該標籤包含該正面區域上的文本，其中，當該瓶實質上懸掛向下時，該文本是上下顛倒、正面向上、或其組合。

【請求項12】如請求項9之裝置，其中，處於該第二位置的該活動式吊架經配置以支撐該瓶達至約500 kg的重量。

【請求項13】如請求項1-12中任一項之裝置，其中，該標籤的長度介於約75 mm與約100 mm之間。

【請求項14】如請求項1-13中任一項之裝置，其中，該標籤的高度介於約30 mm與約40 mm之間。

【請求項15】如請求項1-14中任一項之裝置，其中，該活動式吊架的寬度介於約5 mm與約7 mm之間。

【請求項16】一種方法，其包含：

經由輸注幫浦將輸注管線輸注以第一量的生理食鹽水；

將瓶蓋從含有藥物的瓶移除，其中，該瓶在其頂部包含塞子，並且進一步地，其中，該瓶蓋經配置以覆蓋該塞子；

以在該輸注管線近端的輸注管線刺針將該塞子刺穿；

從黏附至該瓶的標籤將活動式吊架打開成環形構形，其中，該活動式吊架由該標籤的一部分所形成並且經配置以從閉合構形移動成該環形構

形；以及

經由該活動式吊架，從輸注架懸掛該瓶。

**【請求項17】**如請求項16之方法，其進一步包含：

將該輸注管線刺針上的排氣蓋打開；以及

在該輸注幫浦上，針對待投予病患的該藥物設定輸注速率和輸注量，其中，該藥物從該瓶經由該輸注管線刺針通過該輸注管線行進到插入該病患體內的針頭，其中，該針頭定位在該輸注管線的遠端，並且進一步地，其中，該輸注幫浦與該輸注管線相接以在該輸注速率下泵送該藥物。

**【請求項18】**如請求項17之方法，其進一步包含：

經由該輸注幫浦並在完成向該病患投予該藥物時，通過該輸注管線將第二藥物輸注以供投予該病患，其中，該第二藥物與該藥物是相同類型或不同類型。

**【請求項19】**如請求項17或請求項18之方法，其進一步包含：

經由該輸注幫浦將該輸注管線輸注以第二量的生理食鹽水。

**【請求項20】**如請求項19之方法，其中，在約3 mL/min的輸注速率下輸注該第二量的生理食鹽水達至30分鐘的輸注時間之後，少於該藥物的起始量的1.5%留在該輸注管線中，其中，該輸注時間包含藥物投予時間和第二生理食鹽水沖洗時間。

**【請求項21】**如請求項19之方法，其中，在約6 mL/min的輸注速率下輸注該第二量的生理食鹽水達至10分鐘的輸注時間之後，少於該藥物的起始量的5%留在該輸注管線中，其中，該輸注時間包含藥物投予時間和第二生理食鹽水沖洗時間。

**【請求項22】**如請求項16-21中任一項之方法，其中，該活動式吊架由該標籤的背面區域的一部分和正面區域的一相反部分所形成。

【請求項23】如請求項22之方法，其中，該標籤包含延伸穿過該標籤之該背面區域和該正面區域的穿孔，並且進一步地，其中，該穿孔界定該活動式吊架的周邊的至少一部分。

【請求項24】如請求項23之方法，其中，該穿孔經配置以使該活動式吊架從該閉合構形打開成該環形構形。

【請求項25】如請求項16-24中任一項之方法，其中，該藥物在投予前不經稀釋。

【請求項26】如請求項16-25中任一項之方法，其中，該瓶中的該藥物的起始量少於約30 mL。

【請求項27】一種向有需要的病患投予藥物之方法，其包含：

(a) 經由輸注管線將第一量的生理食鹽水輸注到該病患體內；

(b) 經由該輸注管線將輸注量的該藥物從瓶輸注到該病患體內歷時第一時間段，其中，該瓶中的藥物的起始量少於或等於約30 mL並且在輸注到該病患體內之前不經稀釋；以及

(c) 經由該輸注管線將第二量的生理食鹽水輸注到該病患體內歷時第二時間段；

其中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於該藥物的該起始量的約5%留在該輸注管線中。

【請求項28】如請求項27之方法，其中，該藥物以固定劑量投予。

【請求項29】如請求項27或28之方法，其中，該瓶中的該藥物的起始量少於或等於約10 mL。

【請求項30】如請求項27-29中任一項之方法，其中，該第一時間段和該第二時間段的總和少於或等於約60分鐘。

【請求項31】如請求項30之方法，其中，該第一時間段和該第二時間段的

總和少於或等於約30分鐘。

【請求項32】如請求項30之方法，其中，該第一時間段和該第二時間段的總和少於或等於約15分鐘。

【請求項33】如請求項27-32中任一項之方法，其中，在輸注該第二量的生理食鹽水之後，少於該藥物的該起始量的約1.5%留在該輸注管線中。

【請求項34】如請求項27-33中任一項之方法，其中，該藥物的該輸注量是介於約10 mL與約30 mL之間，並且該第二量的生理食鹽水是介於約25 mL與約90 mL之間。

【請求項35】如請求項27-34中任一項之方法，其中，該藥物和該第二量的生理食鹽水以介於約1 mL/min與約10 mL/min之間的輸注速率輸注到該病患體內。

【發明圖式】

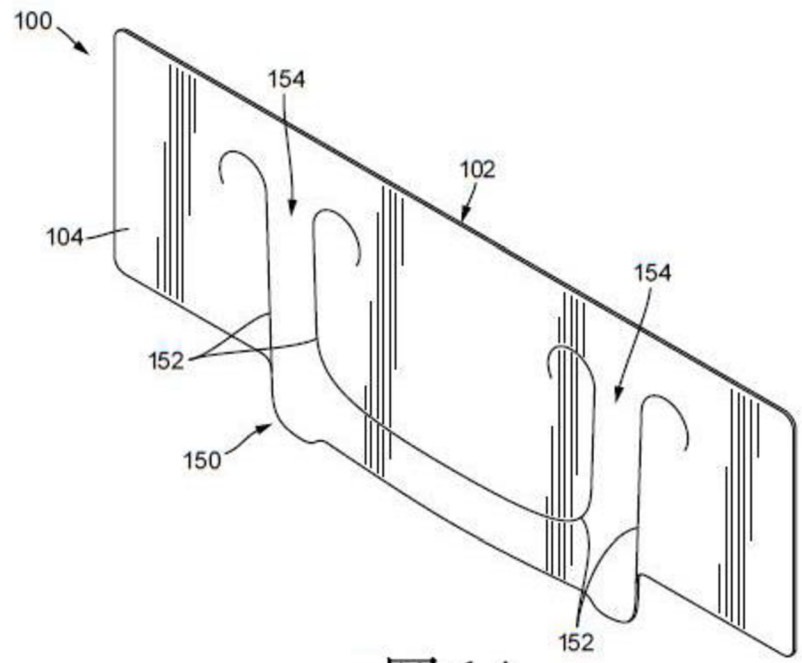


圖 1A

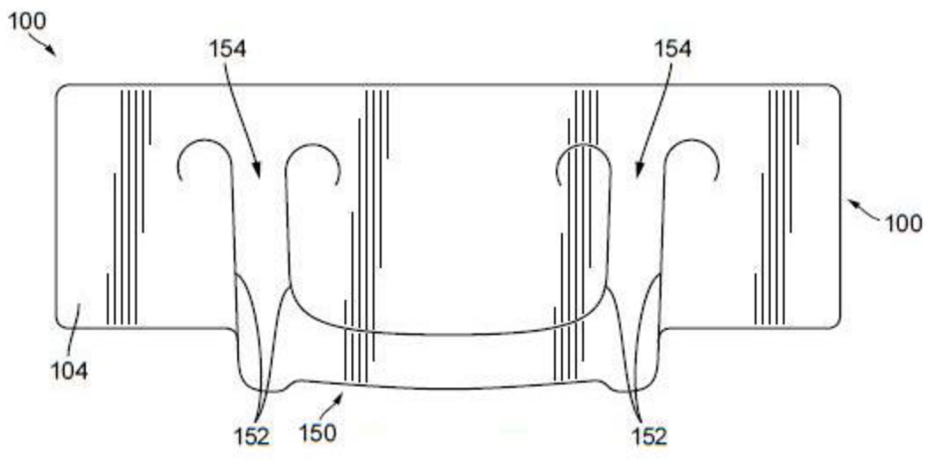


圖 1B

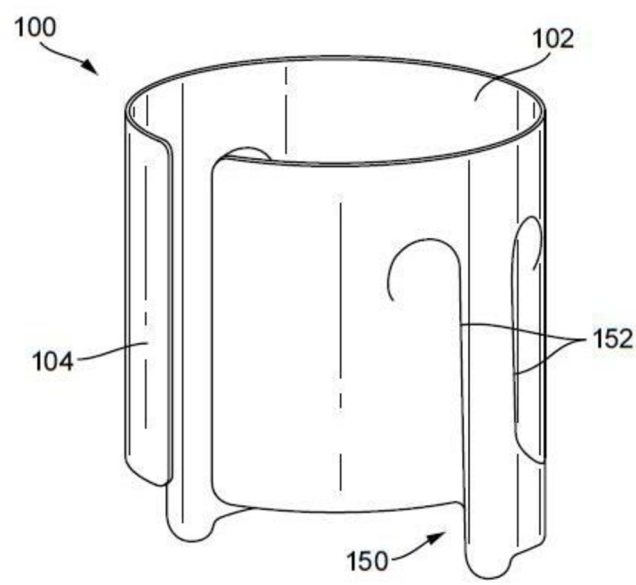


圖 2A

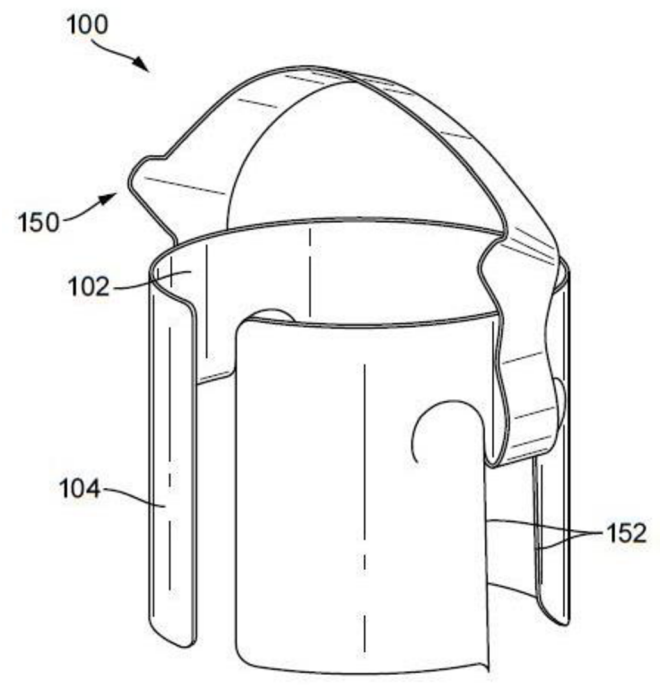


圖 2B



圖 3A

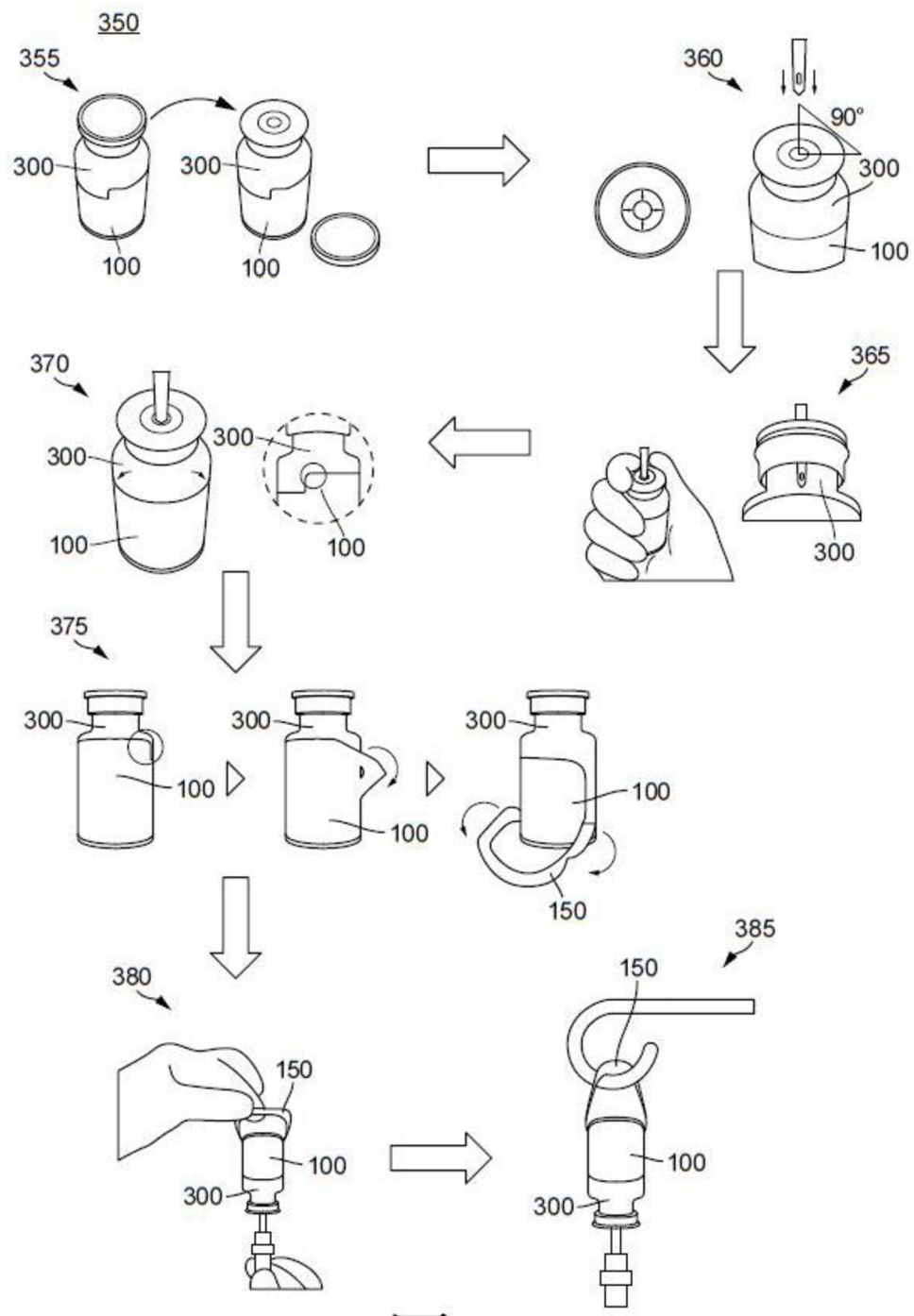


圖 3B

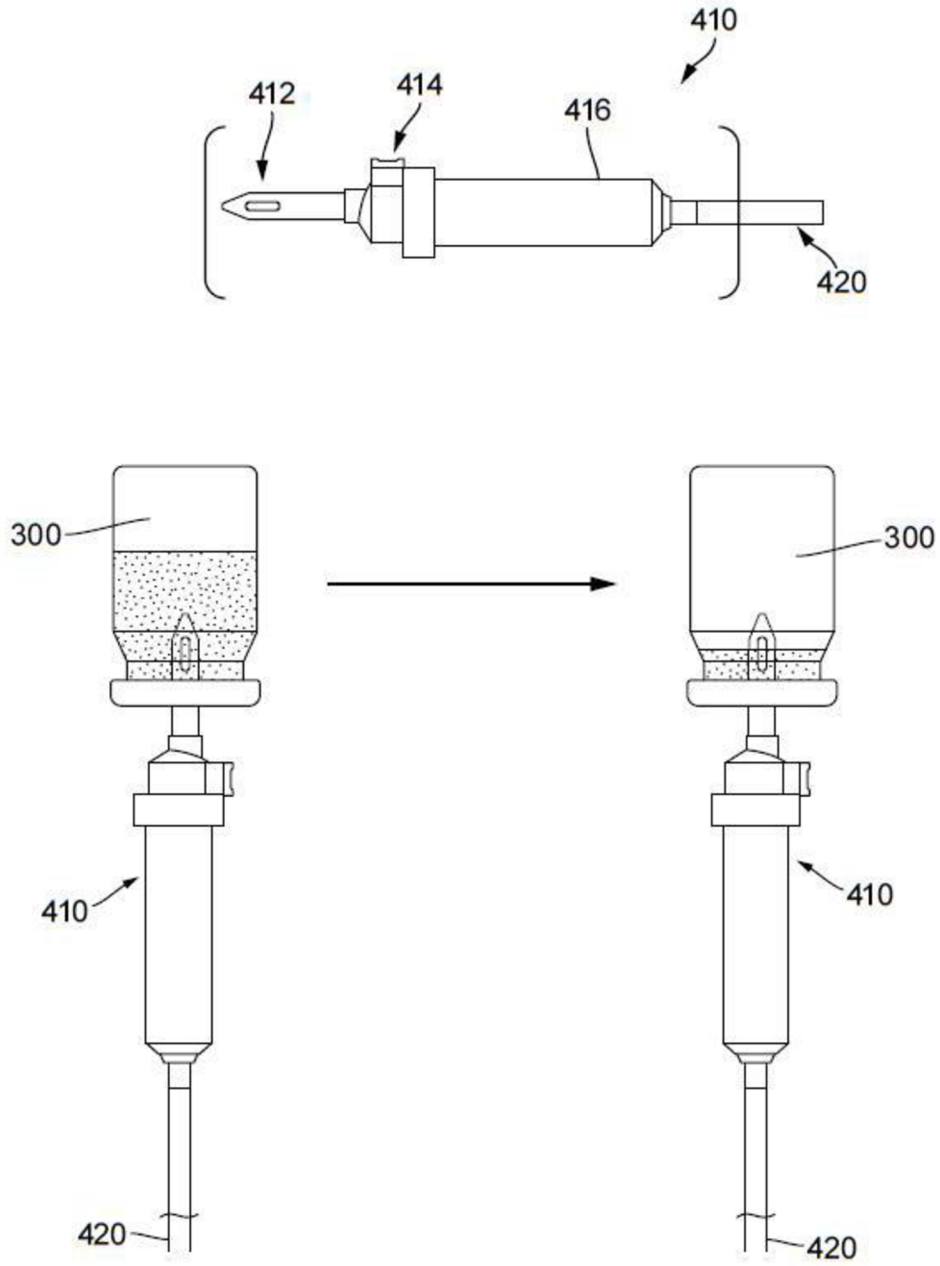


圖 4

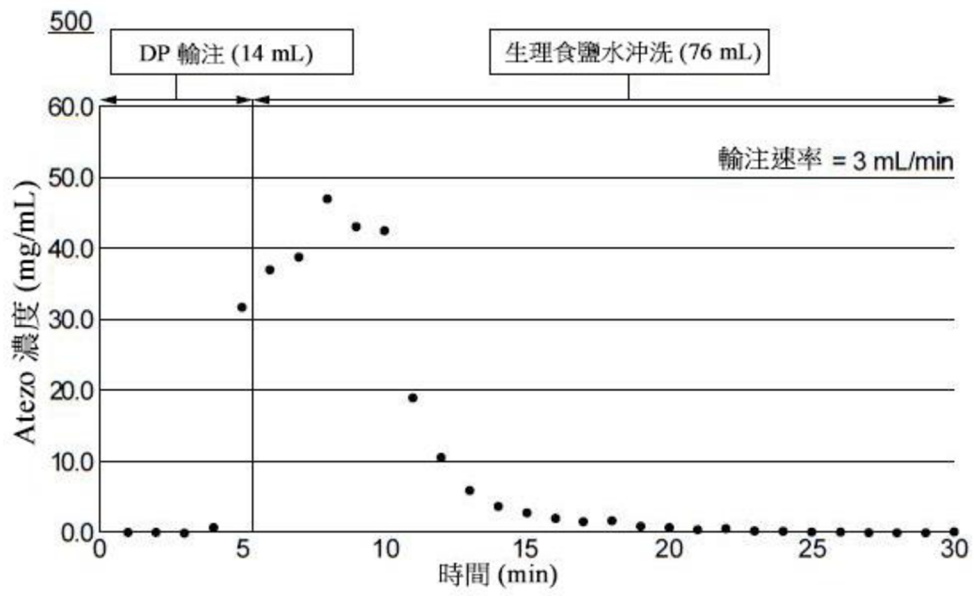


圖 5A

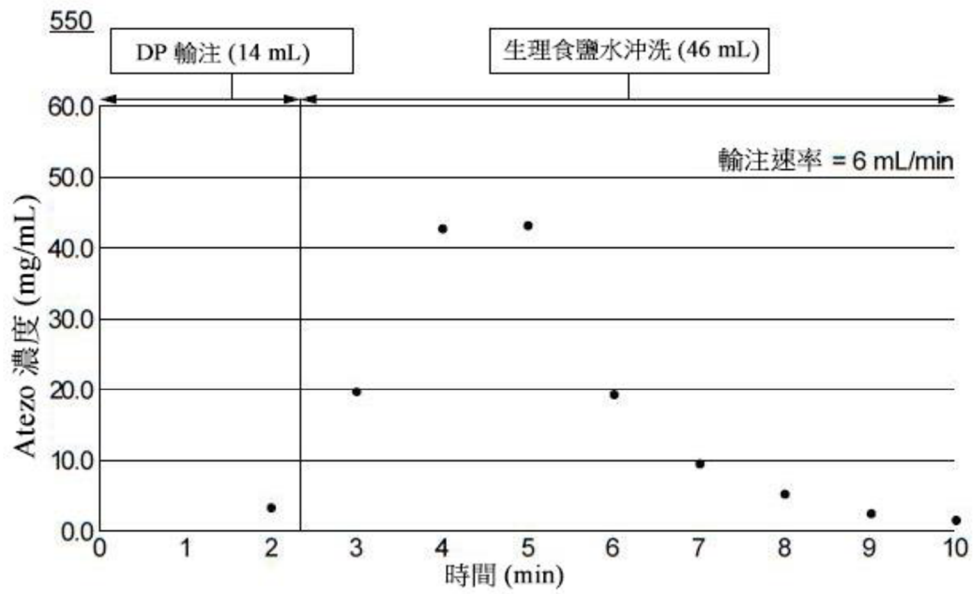


圖 5B

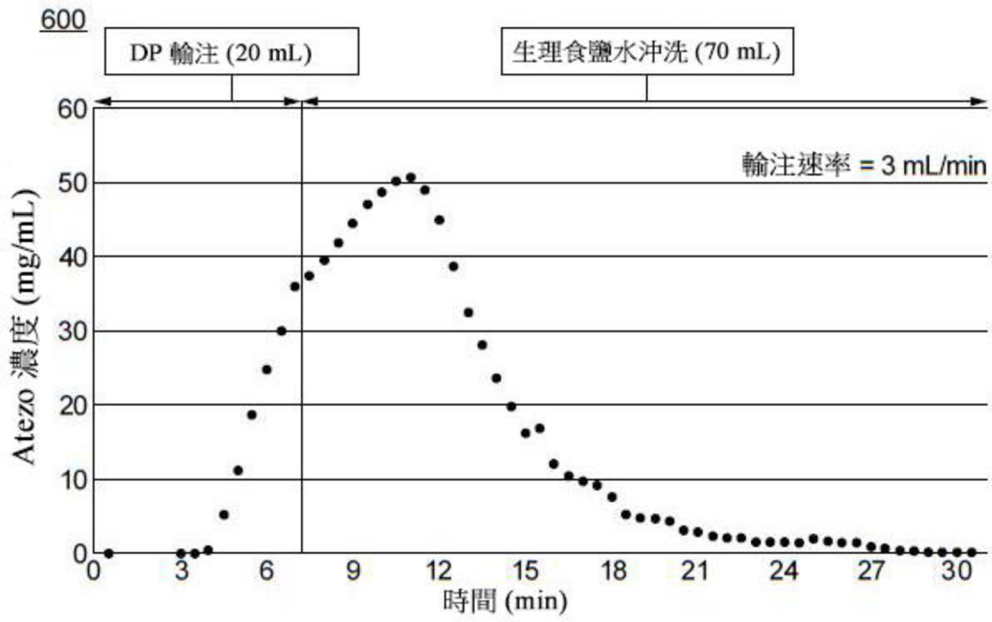


圖 6A

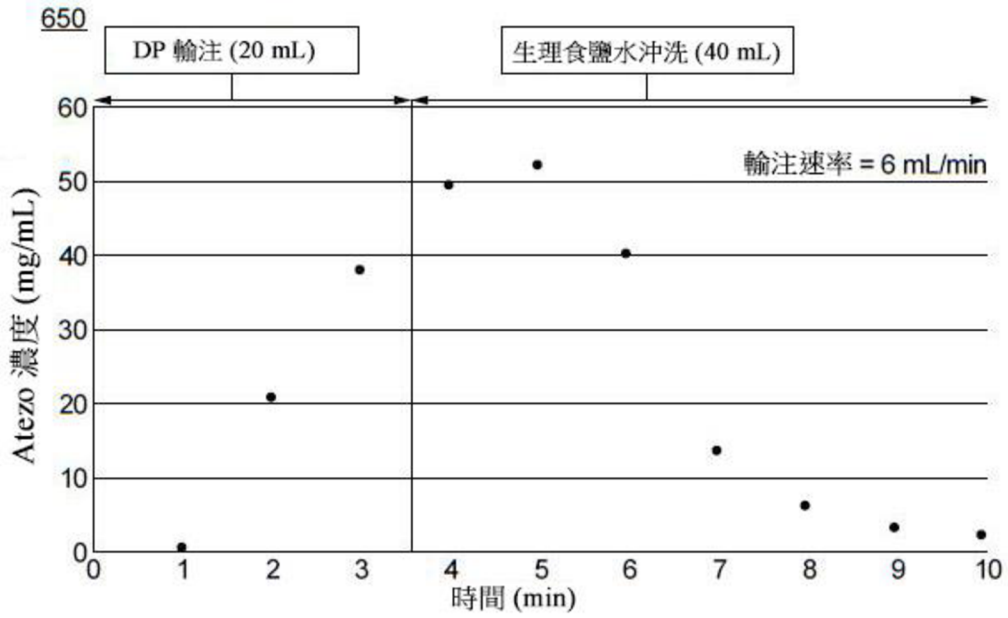


圖 6B

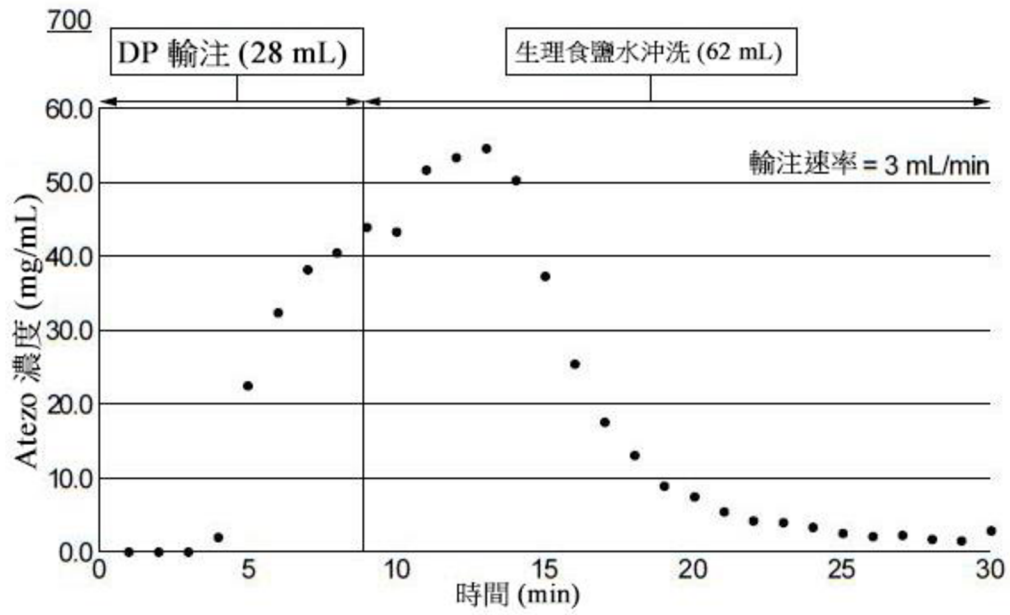


圖 7A

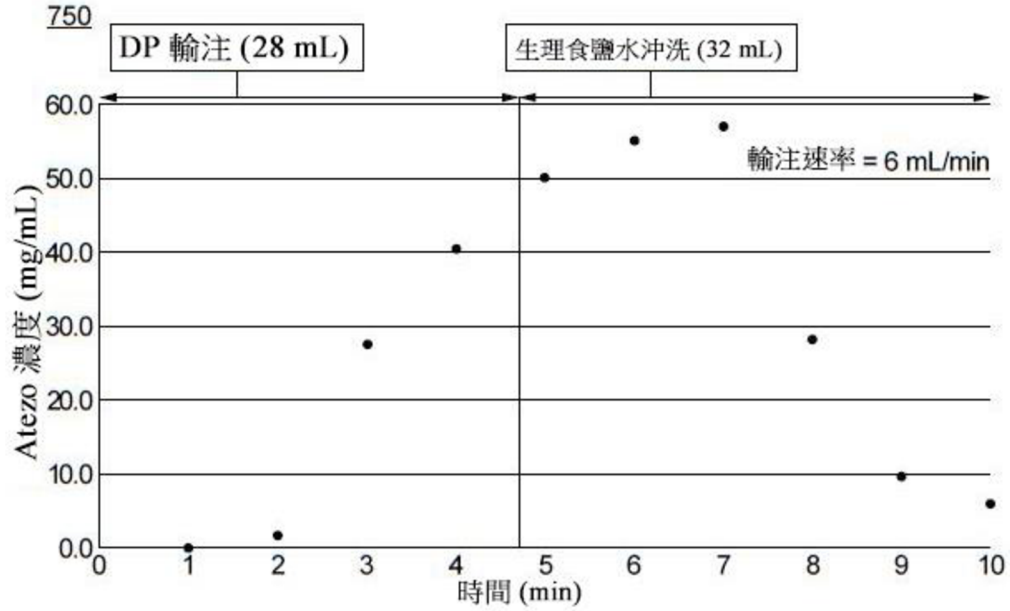


圖 7B