

諾和瑞[®] 諾易筆[®] NovoRapid[®] FlexPen[®]

裝載於預填式注射筆的 100 U/ml 注射用溶液
本藥限由醫師使用
衛署菌疫輸字第 000823 號

定性及定量組成

1 ml 溶液中含有 100 U Insulin aspart*(相當於 3.5 mg)
一個預填式注射筆含有 3 ml，相當於 300 U。

*Insulin aspart 在 *Saccharomyces cerevisiae* 菌種中經重組 DNA 技術製成。

劑型

預填式注射筆內之注射液是澄清無色的水溶液。
FlexPen[®]。

適應症

糖尿病。
治療患有糖尿病之成人、青少年及 1 歲以上之孩童。

劑量

NovoRapid[®] 是一種速效型胰島素類似物。NovoRapid[®] 的劑量是按照個別情況與患者的需要而決定。其常與中效型或長效型胰島素併用治療，至少一天一次。建議進行血糖監控與胰島素劑量調整以達到最佳的血糖控制。

根據患者個別需要，成人與孩童的胰島素需求量通常為 0.5 至 1.0 U/kg/day。此需求量的 50% 至 70% 可於 basal-bolus 療法中由 NovoRapid[®] 提供，其餘的量可由中效型或長效型胰島素提供。當患者的體能活動增加，改變平常的飲食或伴隨其他疾病時，可能需調整劑量。與可溶性人類胰島素相比，NovoRapid[®] 起始作用較快，作用時間較短。

由於起始作用時間較快，NovoRapid[®] 應在餐前立即投予。需要時，NovoRapid[®] 可在餐後立即投予。由於作用時間較短，NovoRapid[®] 發生夜間低血糖事件的風險較低。

特殊患者族群

如同所有的胰島素製品，針對老年患者與患有腎臟、肝臟功能不全者，應加強血糖監控，並依據個人狀況調整 insulin aspart 劑量。

兒科族群

當快速起始作用對 1 歲以上孩童和青少年有益時，比起可溶性人類胰島素，更可優先考慮 NovoRapid[®]。例如考量到用餐時注射的時間點。目前並無數據佐證 NovoRapid[®] 對於 1 歲以下孩童的安全性和有效性。

由其他胰島素製品轉換成，NovoRapid[®]

當自其他胰島素製品轉換而來時，NovoRapid[®] 與基礎胰島素的劑量調整可能是需要的。

投予方式

NovoRapid[®] 以皮下注射方式注射在腹壁、大腿、上臂、三角肌或臀部。相同部位的注射點必須一直輪替，以降低發生脂肪病變的風險。與所有胰島素相同，相較於其他注射部位，腹壁皮下部位注射可確保較快的吸收速度。

作用時間會因劑量、注射部位、血流、體溫及體能活動程度的不同而有所改變。然而無論注射部位為何，其開始作用時間仍比可溶性人類胰島素較快。

NovoRapid[®] FlexPen[®] 為預填式注射筆。是為了搭配長達 8mm 的 NovoFine[®] 或 NovoTwist[®] 拋棄式針頭所設計的。NovoRapid[®] FlexPen[®] 具色彩識別編碼，並附有詳細使用說明之仿單供參閱。

連續皮下胰島素輸注(CSII)：

NovoRapid[®] 可使用適合胰島素輸注的幫浦系統進行連續皮下胰島素輸注(Continuous Subcutaneous Insulin Infusion - CSII)。CSII 應採腹壁注射。注射處必須輪替。在使用胰島素輸注幫浦時，NovoRapid[®] 絕對不可與其他種類胰島素產品混合使用。

使用 CSII 的患者應接受詳細的指導如何使用幫浦及使用正確的容器及輸注管。輸注設備(輸注管和插管)應依據所附產品資料的指示更換。

使用 CSII 注射 NovoRapid[®] 的患者必須確保有其他的胰島素給藥方法，以備當輸注幫浦損壞時使用。

靜脈注射使用：

如果必要，NovoRapid[®] 可由醫生或其他醫護人員執行靜脈內注射。

使用靜脈注射時，使用 polypropylene 輸注袋，並且以 0.9% sodium chloride 或含有 40 mmol/l potassium chloride 之 5% 或 10% dextrose 為輸注溶液配製濃度 0.05 U/ml 到 1.0 U/ml 的 NovoRapid[®] 100 U/ml 之輸注系統，在室溫下可維持安定達 24 小時。

雖然隨著時間能保持穩定，但有少量的胰島素在一開始會被輸注袋所吸收。在輸注過程中，血糖的監控是必需的。

禁忌

對主成分或其中任何賦型劑過敏者。

特別警語及使用時之注意事項

去不同時區旅行前，患者應尋求醫師之建議，因為這可能表示患者需要於不同時間點施打胰島素與進食。

高血糖症

使用不適當的劑量或中斷治療，特別是第 1 型糖尿病患者，可能會導致高血糖症與糖尿病性酮酸中毒。

低血糖症

誤餐或未經計劃、激烈的體能運動，都可能會導致低血糖症。

特別是孩童，須注意使用的胰島素劑量(特別是基礎-餐前胰島素組合)符合進食、體能活動以及當下血糖值，使低血糖症的風險降至最低。如果胰島素劑量高於需求量，有可能發生低血糖症。血糖控制情形大幅改善的患者，例如：藉由密集的胰島素治療，其發生低血糖時的警告症狀可能產生改變，因此應該接受相關指導。長期患有糖尿病之患者，其一般警告症狀可能會消失。

與可溶性人類胰島素相比，速效型胰島素類似物的藥效可能會使得注射後發生低血糖的時間較快。

NovoRapid[®] 應於即將用餐前施打。由於此藥的起始作用迅速，因此患者併存他種疾病或併用其他藥物治療時，應注意可能發生的延遲食物吸收情況。併存他種疾病，尤其是感染或處於發燒狀態，經常會增加患者胰島素的需求量。在腎臟、肝臟或影響到腎上腺、腦垂體或是甲狀腺方面的併存疾病，可能會需要調整胰島素劑量。

當患者轉換不同類型的胰島素時，其發生低血糖時的早期警告症狀可能比使用原來的胰島素時感覺較不明顯。

轉換自其他胰島素產品

在患者轉換成其他類型或廠牌(例如藥效或製造商)的胰島素時，必須有嚴密的醫療監控，並且相對於原先使用的胰島素，可能需要改變劑量或每天的投予次數。假如劑量需要調整，可能會發生在第一個投予劑量或在前後週或前幾個月。

注射部位不良反應

就如同一般的胰島素治療，注射部位不良反應可能會發生，其包括了疼痛、泛紅、起疹、發炎、瘀傷、腫以及搔癢。在同一部位的注射點不停地輪替可以降低發生不良反應的風險。不良反應通常在數天到數星期內就會恢復。在極少數的情況下可能需要停止使用 NovoRapid[®]。

併用 thiazolidinediones 及胰島素製劑

在 thiazolidinediones 與 insulin 併用時，曾有鬱血性心臟衰竭的通報案例，特別是出現於具潛在鬱血性心臟衰竭危險因子的患者，故在考慮併用 thiazolidinediones 與 insulin 來治療時，應特別注意。在給予併用療法時，應觀察患者鬱血性心臟衰竭、體重增加及水腫徵兆及症狀。如有發生心臟惡化症狀時，應停用 thiazolidinediones。

避免出現意外地混合或用藥錯誤

患者必須被告知在每一次注射之前一定要確認胰島素的標籤，以避免意外發生 NovoRapid[®] 和其他胰島素產品混合的事件。

胰島素抗體

使用胰島素可能有抗體形成。在罕見的胰島素抗體形成案例中，可能需要調整劑量以避免高血糖或低血糖發生。

與其他藥物的交互作用及其他形式的交互作用

很多藥品已知會影響葡萄糖代謝。

下列物質可能會減少患者胰島素需求量：

Oral antidiabetic products, monoamine oxidase inhibitors (MAOIs), beta-blockers, angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors, salicylates, anabolic steroids and sulfonamides.

下列物質可能會增加患者胰島素需求量：

Oral contraceptives, thiazides, glucocorticoids, thyroid hormones, sympathomimetics, growth hormone and danazol.

Beta-blocking agents 可能會遮蔽低血糖症狀。

Octreotide/lanreotide 可能會增加或減少胰島素的需求量。
酒精可能會加強或減少胰島素的降血糖作用。

懷孕

NovoRapid[®] (insulin aspart)可以在懷孕期間使用。來自兩組隨機分配臨床試驗的資料顯示，相較於可溶性人類胰島素，insulin aspart 對於懷孕或胎兒/新生兒的健康上並未出現不良反應(參見藥效學性質)。

對於患有糖尿病之懷孕婦女，建議於整個懷孕期間和計劃懷孕時建議密集控制和監測血糖。胰島素需求量通常在前 3 個月會下降，隨後在第 4-9 個月則逐漸增加。分娩後，胰島素需求量會正常地並快速地回復到懷孕前的需求量。

授乳

授乳期間使用 NovoRapid[®] 治療並無限制。授乳母親接受胰島素治療對嬰兒並無風險。然而，NovoRapid[®] 劑量可能需要調整。

對於駕駛和使用機械的影響

患者可能因低血糖而注意力無法集中或反應較慢。在此狀況下從事極需注意力與反應力的活動時，(例如：駕車或操作機械)可能有風險。應建議患者採取預防措施以避免駕車時發生低血糖。特別是對低血糖警告症狀較無或缺乏自覺，或常發生低血糖症的患者更是特別重要。

副作用

a. 安全性評估概要

患者使用 NovoRapid[®] 發生的藥物不良反應主要與胰島素的藥理作用相關。

在治療期間，最常發生的不良反應為低血糖。低血糖的發生率會依患者的族群、治療劑量以及血糖控制的程度而異，見以下的 c 章節。

在胰島素治療初期可能會發生眼睛屈光異常、水腫及注射部位不良反應(注射部位可能有疼痛、變紅、蕁麻疹、發炎、瘀傷、腫脹及搔癢)。這些症狀通常是過渡性質。快速改善血糖控制可能伴隨急性疼痛的神經病變

(acute painful neuropathy) ，這通常是可逆的。使用密集的胰島素療法使血糖控制迅速改善，可能會伴隨著糖尿病視網膜病變的暫時性惡化；而長期改善血糖控制可降低發生糖尿病視網膜病變的風險。

b.不良反應列表

以下表格所列出的不良反應是根據臨床試驗的數據，並且按照 MedDRA System Organ Class 來分類。發生率的定義為：極常見(≥1/10)；常見(≥1/100 至<1/10)；不常見(≥1/1,000 至<1/100)；罕見(≥1/10,000 至<1/1,000)；極罕見(<1/10,000)與未知(無法由目前的資料來評估)。

免疫系統異常	不常見 - 過敏反應、疹子、發疹 極罕見 - 過敏反應*
代謝及營養異常	極常見 - 低血糖*
神經系統異常	罕見 - 周邊神經病變 (疼痛性神經病變)
眼部異常	不常見 - 屈光異常 不常見 - 糖尿病視網膜病變
皮膚與皮下組織異常	不常見 - 脂肪病變*
一般性及注射部位的問題	不常見 - 注射部位不良反應 不常見 - 水腫

*見 c. 章節。

c. 不良反應描述

過敏反應

全身性過敏反應(症狀包括全身皮膚紅疹、搔癢、發汗、胃腸不適、血管神經性水腫、呼吸困難、心悸、及血壓下降)的發生率是極罕見的，但是有可能會危及生命。

低血糖

通報的不良反應中，最常發生的是低血糖。當給予的劑量高於患者所需的胰島素時即可能發生。嚴重低血糖可能引起失去知覺和/或痙攣並可能造成暫時性或永久性腦功能損害，甚至致命。低血糖的症狀通常會突然地發生。包括冒冷汗、面色蒼白、疲倦、焦躁或顫抖、焦慮、不尋常的倦怠或虛弱、精神混亂、精神無法集中、嗜睡、極度飢餓感、視力改變、頭痛、噁心及心悸。在臨床試驗中，低血糖的發生率會依患者的族群、治療劑量以及血糖控制的程度而異。臨床試驗中使用 insulin aspart 的患者發生低血糖症的比率與使用人類胰島素，總體而言並無不同。

脂肪病變

脂肪病變的通報案例是不常見的。脂肪病變可能會發生在注射部位。

過量

胰島素的過量難以定義，然而若給予相對於患者所需過高的劑量，則低血糖症狀可能如下列階段發生：

- 輕度低血糖症可使用口服投予葡萄糖或糖類製品治

療。因此應建議糖尿病患者應隨時攜帶一些含糖製品。

- 嚴重低血糖症，患者已經失去意識時，可由已接受過訓練的人以肌肉或皮下注射 glucagon (0.5 至 1 mg)方式急救患者，或是由醫生或其他的醫療人員靜脈注射葡萄糖。若患者在 10 至 15 分鐘內對 glucagon 沒有反應，則必須靜脈注射葡萄糖。當患者恢復意識後，建議馬上進食碳水化合物以防患者再發生低血糖。

藥效學性質

藥理治療分類：糖尿病用藥。胰島素及其類似物注射液，速效型。ATC code A10AB05。

作用機制

依據用餐後 4 小時的評估，與一般可溶性人類胰島素相比，NovoRapid® 起始作用較快，且葡萄糖的濃度較低。相較於可溶性人類胰島素，NovoRapid® 皮下注射的持續作用時間較短。NovoRapid® 皮下注射的作用時間在注射 10-20 分鐘後開始。注射後 1-3 小時達到最大作用。作用可持續 3-5 小時。相同莫耳數的 insulin aspart 與可溶性人類胰島素具相等效力。

成人：在第 1 型糖尿病患者的臨床試驗中顯示使用 NovoRapid® 者之飯後血糖低於使用可溶性人體胰島素者。在兩個分別包含 1,070 位與 884 位第 1 型糖尿病患者的長期開放性臨床試驗發現，使用 NovoRapid® 者減少 0.12 百分點的糖化血色素，相對於使用可溶性人類胰島素者減少 0.15 百分點的糖化血色素；此差異在臨床意義上是待商榷的。

在第 1 型糖尿病患者的臨床試驗中顯示使用 insulin aspart 者，相較於使用可溶性人類胰島素者，發生夜間低血糖的風險較低。日間低血糖的風險也未顯著增加。

老人：在一項針對第 2 型糖尿病老年病患者之 PK/PD 試驗顯示，insulin aspart 與可溶性人類胰島素在藥效學性質上的相對差異與那些健康受試者以及年輕的糖尿病患者的結果相似。

孩童與青少年：給予孩童 NovoRapid® 之長期血糖控制效果與可溶性人類胰島素相似。一項針對 2 至 17 歲之孩童與青少年之臨床試驗顯示，insulin aspart 用於孩童與用於成人之藥效學特性相似。

NovoRapid®作為餐前胰島素，合併 insulin detemir 或 insulin degludec 作為基礎胰島素的安全性及有效性已在兩個針對 1 歲~18 歲孩童和青少年試驗中執行。試驗為 12 個月的隨機控制臨床試驗(n=712)。試驗包含 1-5 歲孩童 167 名，6-11 歲 260 名，12-17 歲 285 名。其中，

在 HbA_{1c} 的改善及安全數據在所有年齡層是相當的。

懷孕：在一項針對第 1 型糖尿病懷孕婦女，比較可溶性人類胰島素與 insulin aspart 的安全性與有效性之臨床試驗中 (322 位懷孕婦女)，insulin aspart 對於懷孕或胎兒/新生兒的健康上並未出現不良反應。另外，在一項包含 27 位妊娠糖尿病婦女隨機給予 insulin aspart 與可溶性人類胰島素治療的臨床試驗資料顯示出在二組治療的安全性數據相似，同時 insulin aspart 治療組的餐後血糖控制有明顯地改善。

藥物動力學性質

NovoRapid®，在 B28 位置以 aspartic acid 取代 proline 胺基酸，以降低如同可溶性人類胰島素結合成六型體(hexamers)的趨勢。因此 NovoRapid® 皮下部位之吸收比可溶性人類胰島素快。平均而言，其達到最高血中濃度所需之時間為可溶性人類胰島素的一半。第 1 型糖尿病患者，在皮下注射每公斤體重 0.15 U 後，40 分鐘可達到平均最高血中濃度 492pmol/l。投藥 4-6 小時後，胰島素濃度回復到基礎值。第 2 型糖尿病患者的吸收率稍低，導致較低之最高血中濃度 (C_{max} 352±240 pmol/l) 及較慢之達到時間 (t_{max} 60 分鐘)。使用 NovoRapid® 時，達到最高濃度所需時間的個體間差異明顯比使用可溶性人類胰島素小，然而使用 NovoRapid® 所達到之 C_{max} 之個體間差異則較大。

孩童與青少年：針對患有第 1 型糖尿病之孩童及青少年研究 NovoRapid® 的藥物動力學及藥效學性質後，顯示 insulin aspart 在此兩年齡層皆可被快速吸收，且與成人有相似的 t_{max}。然而所達到的最高血中濃度則因年齡層不同而有所差異，也因此突顯使用 NovoRapid® 時個別調整劑量之重要性。

老人：針對患有第 2 型糖尿病之老人患者比較 insulin aspart 與可溶性人類胰島素之藥物動力學特性之相對差異，與在健康者及較年輕糖尿病患者之相對差異結果相似。老人患者有較低之吸收速率，以致到達最高血中濃度的時間較慢(t_{max} 82 分鐘)，然而其最高血中濃度則與較年輕第 2 型糖尿病患者相近，並且比第 1 型糖尿病患者稍低。

肝功能不全：肝功能不全受試者達到最高血中濃度的時間 t_{max} 會有所延遲，大約 85 分鐘 (正常肝功能受試者為 50 分鐘)，然而，AUC、C_{max} 及 CL/F 是相似的。

腎功能不全：一項針對 18 位腎功能從正常到嚴重受損之受試者進行 insulin aspart 單一劑量的藥物動力學研究，並未發現 creatinine 清除率值對 Insulin aspart 之 AUC、C_{max}、CL/F 及 t_{max} 有顯著影響。資料僅限於中到重度腎功能受損之受試者。並未對腎功能受損以致於需要洗腎治療之患者進行研究。

臨床前安全性資料

依據藥理安全性、重複劑量毒性、基因毒性、生殖毒性等常規試驗，非臨床資料顯示對人體無特別危害。包括對於胰島素與 IGF-1 接受器結合及其對細胞生長影響的體外試驗中，insulin aspart 的表現皆與人類胰島素極為相似。研究也顯示 insulin aspart 與胰島素接受器結合後之分離也與人體胰島素相當。

賦型劑

Glycerol, phenol, metacresol, zinc chloride, disodium phosphate dihydrate, sodium chloride, hydrochloric acid/sodium hydroxide (for pH adjustment) and water for injections.

不相容性

有些物質加入 NovoRapid® 後會造成 insulin aspart 分解。此產品絕不可與其他產品互相稀釋或混合。*劑量*章節所提到的輸注液則例外。

貯藏注意事項

開封前：
貯藏於冷藏室(2°C - 8°C)，遠離冷卻裝置。
使用中或攜帶作為備品：不可冷藏。
存放於 30°C 以下之環境中。可保存四星期。
請勿冷凍。
不使用時應將 NovoRapid® FlexPen® 的筆蓋蓋上以避光。
NovoRapid® 應避免接觸過多的熱與光。

保存期限印在標籤與外盒上。

容器之性質及組成

盒裝卡式管由 type 1 玻璃製成，包含活塞(bromobutyl)及橡皮蓋(bromobutyl/polyisoprene)密封，內含 3 ml 溶液，並裝在預先充填的多次劑量的拋棄式注射筆(塑膠製)。每盒內含 5 支預填式注射筆。

丟棄處理與使用之特別注意事項

針頭與 NovoRapid® FlexPen® 絕不可與他人共用。此卡式管絕不可再充填。當 NovoRapid® 未呈現澄清無色或曾遭冷凍時請勿使用。應建議患者在每次注射後丟棄針頭。NovoRapid® 可使用於輸注幫浦系統(CSII)如描述於“投予方式”。以 polyethylene 或 polyolefin 為內徑表面材質之管路已被評估並認定適於幫浦使用。一旦目前的 NovoRapid® 使用者有緊急情況時(住院或胰島素注射筆故障)，可使用 U100 胰島素針筒自 FlexPen® 中抽取 NovoRapid® 。

給患者使用的使用說明

切勿使用 NovoRapid®

- ▶ 若你對 insulin aspart 或 NovoRapid® 中的任何成分過敏(hypersensitive)。
- ▶ 若你察覺將有低血糖發生。
- ▶ 若 FlexPen® 曾掉落而損壞或遭壓毀。
- ▶ 若未妥善貯存或遭冰凍。
- ▶ 如果胰島素未呈現透明無色。

使用 NovoRapid® 前

- ▶ 檢查藥品標籤以確保是正確的胰島素類型。
- ▶ 在每次注射時一定要使用新的針頭，以避免污染。
- ▶ 針頭與 NovoRapid® FlexPen® 絕不可與他人共用。

投予方式

NovoRapid® 供皮下注射(subcutaneously)或使用於連續輸注幫浦系統。NovoRapid® 也可由醫生或其他的醫療人員採靜脈注射(intravenously)。絕不可直接注射您的胰島素至肌肉中(intramuscularly)。

在相同的皮膚部位應經常變換注射點，以降低皮膚發生腫脹成塊或凹陷的風險。自我施打的最佳部位：腹部、上臂或大腿前側。注射於腹部可使胰島素作用較快速。應經常性地測量血糖。

如何操作 NovoRapid® FlexPen®

請詳閱所附的 NovoRapid® 溶液注射於 FlexPen® 的使用說明。請務必依照使用說明中的指示來使用 NovoRapid®。

諾和瑞®, 諾易筆®, NovoRapid®, FlexPen®, NovoFine®, NovoTwist® 是 Novo Nordisk A/S, Denmark 擁有之商標。

© 2017

Novo Nordisk Production SAS
45, Avenue d'Orléans, F-28000 Chartres, France

台灣諾和諾德藥品股份有限公司
台北市敦化南路二段 216 號 7 樓之 1
電話 02-2377-2566
傳真 02-2377-0111
網址 www.novonordisk.com.tw

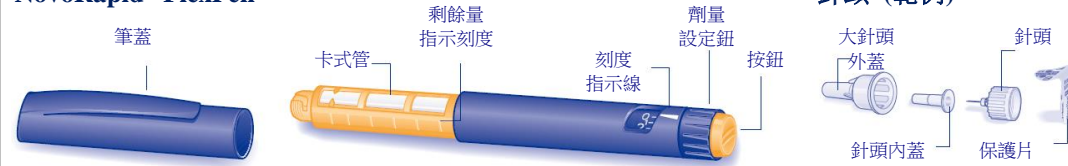


使用裝載於 FlexPen® 之 NovoRapid® 注射用溶液

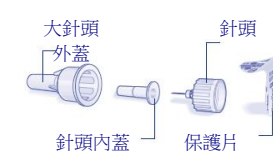
在使用 FlexPen® 之前，請詳閱以下操作說明。如果您未依照使用說明使用，您可能接受太少或太多的胰島素，這會導致太高或太低的血糖。

您的 FlexPen® 是一個預填式易調整劑量的胰島素注射筆。劑量可從 1 至 60 單位以每 1 單位來選擇。FlexPen® 經設計能夠用於長達 8mm 的 NovoFine® 或 NovoTwist® 拋棄式針頭。為避免您的 FlexPen® 遺失或損壞，患者應總是攜帶備用的胰島素注射器材以作為預防措施。

NovoRapid® FlexPen®



針頭 (範例)



保養

請謹慎使用您的 FlexPen®。若掉落、損壞或壓損，可能有胰島素漏出的風險，這會導致不正確的劑量，造成太高或太低的血糖值。

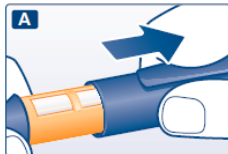
您可以藥用棉籤清潔您的 FlexPen® 外緣。勿浸泡、清洗或潤滑，否則可能破壞注射筆。

FlexPen® 不可再充填。

開始使用 NovoRapid® FlexPen®

檢查注射筆上的藥名及顏色標示以確保您的 FlexPen® 內含正確的胰島素類型。這非常重要，特別是若您使用一種類型以上的胰島素。若您使用錯誤類型的胰島素，可能使血糖值過高或過低。

A. 打開筆蓋。

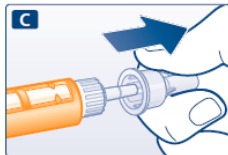


B. 撕下新的拋棄式針頭的保護片。

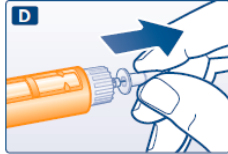


將針頭筆直且緊密的旋入 FlexPen®

C. 取下大針頭外蓋，並且請保留下來以供稍後使用。



D. 取下針頭內蓋，並請丟棄之。



請勿嘗試將內蓋蓋回針頭，您可能被針頭刺傷。

⚠ 在每次注射時務必使用新的針頭，這能降低汙染、感染、胰島素滲漏、針頭阻塞與不正確的劑量的風險。

⚠ 使用前應小心避免針頭彎折或損壞。

排空

正常使用時，每次注射前可能有少量空氣聚集在卡式管中。為避免注入空氣並確保注射正確的劑量：

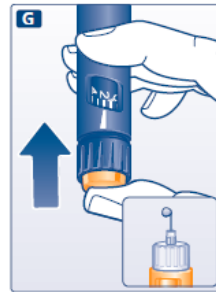
E. 旋轉劑量設定鈕至 2 單位刻度。



F. 將針頭向上握住您的 FlexPen® 並以手指輕彈卡式管數次以使氣泡聚集於卡式管上端。



G. 持針頭向上，將按鈕按到底。使劑量顯示回歸至 0。



在針頭頂端應有一滴胰島素出現。若無，請更換針頭並重複以上動作，但勿超過 6 次。

若針頭頂端仍未出現一滴胰島素，該注射筆可能有瑕疵，請務必使用新的筆。

⚠ 請在每次注射前確認針頭頂端是否出現一滴胰島素，這能確保胰島素的排空。如果沒有一滴胰島素，你將無法注入任何胰島素，就算劑量設定鈕有移動。這可能代表針頭阻塞或是毀損。

⚠ 每次注射前請務必確認排空。如果您沒有檢查排空，您可能注射到太少或沒有注射到胰島素。這可能使血糖值過高。

設定劑量

確定劑量設定鈕已歸 0。

H. 旋轉劑量設定鈕至所需注射的劑量單位數。

前後轉動劑量設定鈕直到指示線指向正確的劑量位置。在轉動劑量設定鈕時，小心勿押到按鈕，以免胰島素流出。

您無法設定比剩餘量大的注射劑量。

⚠ 務必使用劑量設定鈕及劑量指示線來確認您設定的劑量。

⚠ 請勿計算注射筆的喀喀聲。若您選擇且注射錯誤的劑量，您的血糖值可能會過高或過低。請勿使用剩餘量指示刻度，這僅能告訴您筆中大約的胰島素剩餘量。



注射

依照醫師或護理人員指示的注射方法將針頭插入皮膚內。

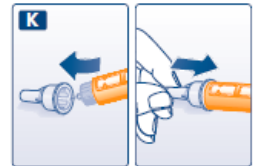
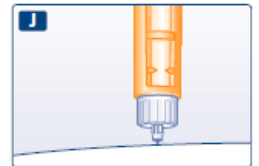
I. 將按鈕壓到底以注入胰島素直到 0 和劑量指示線對齊。請小心在注射時只可按壓按鈕。

旋轉劑量設定鈕並無法注射胰島素。

J. 注射後繼續將按鈕壓到底並將針頭持續停留於皮下至少 6 秒鐘。如此可確保注入完整劑量。將針頭抽離皮膚，並放鬆按鈕的壓力。每次確保注射後，劑量設定鈕回到 0 的刻度。如果劑量設定鈕沒有回到 0 刻度，代表完整劑量尚未注射完，可能導致血糖濃度太高。

K. 將針頭導入大針頭外蓋而不要觸碰到針頭外蓋。當針頭已經被遮蔽時，小心地將大針頭外蓋完全蓋回並且將針頭旋取下來。

小心地丟棄針頭並將筆蓋蓋回。



• 每次注射後務必取下針頭，並且將未裝針頭的 FlexPen® 妥善儲存。這可降低汙染、感染、胰島素滲漏、針頭阻塞和劑量不準確的風險

其他重要訊息

- 照護人員在處理丟棄針頭時務必要非常小心以降低被針扎及交叉感染的風險。
- 小心丟棄已用完並已取下針頭的 FlexPen®。
- 請勿與他人共用針頭與 NovoRapid® FlexPen®。這可能導致交叉感染。
- 請勿與他人共用注射筆，您的藥物可能對他人健康造成傷害。
- 將您的筆和針放在他人拿不到的地方，尤其是孩童。