

# 財團法人醫藥品查驗中心

## 醫療科技評估報告補充資料

商品名：Hemlibra SC injection 30mg/mL、150mg/mL

學名：emicizumab

事由：

1. 本案為台灣中外製藥股份有限公司（以下簡稱建議者）建議修訂「Hemlibra<sup>®</sup> SC injection 30 mg/mL、150mg/mL」（以下稱本品）用於「未帶有第八凝血因子抗體的嚴重 A 型血友病病人之預防性治療」給付規定案，於民國 114 年 4 月藥品專家諮詢會議提案結論略以，目前「未帶有第八凝血因子抗體的嚴重 A 型血友病病人之預防性治療」已有第八凝血因子納入給付，考量本品皮下注射之方便性，故建議修訂給付規定，擴增本品用於部分病人族群；另考量本品價格較高，建議降價至無財務影響始同意修訂給付規定，並將替代率之不確定性納入考量。
2. 建議者後續再次建議本品放寬至與現行第八凝血因子相同之給付條件，用於所有嚴重非抗體 A 型血友病病人之預防性治療，並更新財務影響推估。爰此，財團法人醫藥品查驗中心（以下簡稱查驗中心）針對健保給付規定修訂進行財務影響評估，俾供後續審議參考。
3. 本案後經民國 114 年 10 月健保署藥品專家諮詢會議建議擴增給付範圍，爰本報告依據建議給付條件及降價方案更新財務影響推估，並摘述收集之我國病友意見。

完成時間：民國 114 年 12 月 12 日

### 評估結論

#### 一、醫療倫理

摘述自衛生福利部中央健康保險署《新藥及新特材病友意見分享平台》所收集到之我國病友意見，以供參考。

至民國 114 年 9 月 26 日為止，共收到 1 筆由病人提供之意見。該病人未使用過本品。病友表示目前接受一週兩次的靜脈注射，每 3.5 天的施打頻率，病友在工作與預防性治療之間，常因時間衝突而無法準時完成治療，在作息上的配合感到困擾。病友提供一份由中華民國血友病協會執行但未公開發布之血友病病人問卷調查結果。該調查對象共有 102 人，A 型血友病佔 85%、B 型血友病佔 15%，其中重度血友病佔 90%、中度血友病佔 10%；年齡以 0-12 歲為最多（20%）、其次為 50-59 歲（18%）；預防性治療之治療方式以靜脈注射為最多（67%），而後依序為皮下注射（29%）、基因治療（臨床試驗）（4%）。在注射頻率方面，靜脈注射以一週 2 次為最多（43%），其次為一週 1 次（32%）；皮下注射以二週 1 次為最多（50%），其次為一個月 1 次（40%）。滿意度方面，皮下注射較靜脈注射高（4.6 分與 4.3 分<sup>1</sup>）。

在生活品質方面，病友表示接受預防注射時間已有 11 年，可供靜脈注射的血管

<sup>1</sup> 滿意度滿分為 5 分（極滿意），最低為 1 分（極不滿意）。

## 財團法人醫藥品查驗中心 醫療科技評估報告補充資料

越來越少，然仍需要穩定的第八凝血因子濃度保護；因此在濃度起伏之間，病友會擔憂突破性出血。該病友亦表示 12 歲以下病人已給付使用本品，然而對於年長的病人，靜脈注射會因血管僵硬及眼睛老花造成施打困難，希望能有安全與方便的藥物選項。

病友期待可更重視預防治療的效益和病友對突破性出血的擔憂、有治療間隔更長的治療；希望能在財務衝擊有限的狀況下，儘快擴增給付，讓病友有安全與方便的藥物選項。

### 二、財務影響評估

- (一) 建議者更新之財務影響分析，主要參考查驗中心於民國 114 年 1 月完成之醫療科技評估報告，調降「本品降價於目前已給付族群可節省之藥費」，其他參數設定與推估方式均同前次送件。
- (二) 與前次評估報告相同，本報告針對部分參數以健保資料庫分析結果進行校正，例如取代藥品市占率，並更新取代藥品之健保支付價。另考量健保審議時程，本報告更新評估年度。

項目	建議者推估 (114 年至 118 年)	本報告推估 (115 年至 119 年)
本品新增使用人數	55 人至 86 人	55 人至 87 人
本品新增年度藥費(A)	5.42 億元至 7.99 億元	5.49 億元至 8.08 億元
取代藥費(B)	3.98 億元至 6.28 億元	3.86 億元至 6.07 億元
本品降價於其他適應症之藥費節省(C)	3.24 億元至 3.83 億元	3.46 億元至 3.92 億元
其他藥費節省(D)	0.01 億元至 0.02 億元	0.05 億元至 0.07 億元
整體藥費財務影響 (E=A-B-C-D)	節省 1.81 億元 至節省 2.13 億元	節省 1.88 億元 至節省 1.98 億元

### 健保署藥品專家諮詢會議後更新財務影響

本報告參考民國 114 年 10 月健保署藥品專家諮詢會議建議之本品給付條件修訂及降價方案，並按取代藥品之最新健保支付價更新財務影響，預估未來五年本品新增使用人數約為第一年 55 人至第五年 87 人，本品新增年度藥費約為第一年 5.49 億元至第五年 8.08 億元，扣除取代藥費及本品降價於其他適應症之藥費節省後，對健保之整體財務影響約為第一年節省 1.46 億元至第五年節省 1.32 億元。

# 財團法人醫藥品查驗中心

## 醫療科技評估報告補充資料

### 一、背景

本案藥品 Hemlibra<sup>®</sup>（成分為 emicizumab，以下簡稱本品）之我國主管機關許可證適應症為「適用於帶有或未帶有第八凝血因子抗體的 A 型血友病（先天性第八凝血因子缺乏）病人之出血事件常規性預防」。本品自 2019 年 11 月起健保給付於「帶有第八凝血因子抗體的 A 型血友病病人之預防性治療」。

台灣中外製藥股份有限公司（以下簡稱建議者）於 2020 年 8 月建議擴增健保給付適應症至「未帶有第八凝血因子抗體的 A 型血友病病人之預防性治療」，該案經財團法人醫藥品查驗中心（以下簡稱查驗中心）評估與 2021 年 1 月衛生福利部中央健康保險署（以下簡稱健保署）藥品專家諮詢會議審議後，認為本品用於無抗體病人的治療缺少合理成本效益，建議不擴增給付範圍。

2021 年 3 月及 2021 年 12 月建議者再次函文健保署，修正擴增給付範圍為「未帶有第八凝血因子抗體的嚴重 A 型血友病病人之預防性治療」，案經查驗中心評估，與 2021 年 6 月及 2022 年 4 月兩次健保署藥品專家諮詢會議，同意優先擴增給付於「12 歲以下之無抗體嚴重 A 型血友病兒童之預防性治療」。

後續，建議者於 2022 年 6 月再次函文健保署，適應症仍維持前次申請內容：「所有無抗體嚴重 A 型血友病病人預防性治療」。經查驗中心評估與 2022 年 10 月健保署藥品專家諮詢會議結論，建議者接受以擴增用於「部分」未帶有抗體之嚴重 A 型血友病之方案納入健保給付，後續經查驗中心評估與 2023 年 4 月全民健康保險藥物給付項目及支付標準共同擬訂會議討論，本品於 2023 年 7 月擴增給付用於：

嚴重（FVIII 小於 1%）未帶有抗體 A 型血友病病人之預防性治療，應符合以下其中任一條件，且排除使用本藥品後年自發性出血次數（ABR）大於 6 次者：

- (1) 12 歲以下兒童使用。
- (2) 已有接受第八凝血因子預防性治療達建議劑量上限，且年自發性出血次數（ABR）大於 6 次者。
- (3) 曾發生腦出血者。
- (4) 目標關節（target joint）出血半年超過 3 次以上者。

建議者於 2024 年 12 月提出更新健保價及藥品給付協議方案，擬擴增本品用於「所有未帶有第八凝血因子抗體的嚴重 A 型血友病」，並移除事前審查（上述需符合任一條件之限制）、申請期限與續用條件之限制，查驗中心於 2025 年 1 月完成評估，後續由 2025 年 4 月藥品專家諮詢會議建議本品僅擴增至部分病人族群，惟建議者於 2025 年 6 月函文再次建議本品放寬至與現行第八凝血因子相

## 財團法人醫藥品查驗中心 醫療科技評估報告補充資料

同之給付條件，用於所有嚴重非抗體 A 型血友病病人之預防性治療(參見下表)，並重新提出財務影響推估資料。爰此，查驗中心針對給付規定修訂進行評估，俾供後續審議參考。

建議修訂給付規定	現行給付規定
<p>4.2.7. 雙特異性單株抗體藥物(如 Hemlibra)：</p> <p>限用於 A 型血友病且有抗體病人及嚴重(FVIII 小於 1%)未帶有抗體 A 型血友病病人之預防性治療：</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 用於嚴重(FVIII 小於 1%)未帶有抗體 A 型血友病病人之預防性治療：</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) <u>用於預防性治療時，與第八凝血因子藥物須擇一使用。</u></p> <p>3. (略)</p> <p>4. 門診之血友病病人得攜回一至二劑量(至多攜回一個月)備用，(以下略)</p>	<p>4.2.7. 雙特異性單株抗體藥物(如 Hemlibra)：</p> <p>限用於 A 型血友病且有抗體病人及嚴重(FVIII 小於 1%)未帶有抗體 A 型血友病病人之預防性治療：</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 用於嚴重(FVIII 小於 1%)未帶有抗體 A 型血友病病人之預防性治療，<u>應符合以下其中任一條件，且排除使用本藥品後年自發性出血次數(ABR)大於 6 次者：(112/7/1)</u></p> <p style="padding-left: 20px;">(1) <u>12 歲以下兒童使用。</u></p> <p style="padding-left: 20px;">(2) <u>已有接受第八凝血因子預防性治療達建議劑量上限，且年自發性出血次數(ABR)大於 6 次者。</u></p> <p style="padding-left: 20px;">(3) <u>曾發生腦出血者。</u></p> <p style="padding-left: 20px;">(4) <u>目標關節(target joint)出血半年超過 3 次以上者。</u></p> <p>3. (略)</p> <p>4. <u>需經事前審查後核准後使用，每次申請一年為限，期滿需經再次申請核准後，才得以續用。申請續用時，需檢附關節出血次數、是否有血栓副作用發生及臨床檢驗數值(aPTT、PT)等資料。(108/11/1、109/8/1、112/7/1)</u></p> <p>5. 門診之血友病病人得攜回一至二劑量(至多攜回一個月)備用，(以下略)</p>

### 二、療效評估

略。

# 財團法人醫藥品查驗中心

## 醫療科技評估報告補充資料

### 三、經濟評估

有關本品健保給付於「未帶有抗體之嚴重 A 型血友病之預防性治療」，建議者仍建議比照現行第八凝血因子製劑給付規定，並調降本品現行健保支付價，推估未來五年（2025 年至 2029 年）財務影響。此外，建議者有提出藥品給付協議方案，但考量屬商業機密，本報告僅呈現還款前之財務影響。

#### (一) 建議者推估

建議者推估未來五年本品新增使用人數約為第一年 55 人至第五年 86 人，本品新增年度藥費約為第一年 5.42 億元至第五年 7.99 億元，扣除年度被取代藥費、本品降價於其他適應症可節省之藥費後，財務影響約為第一年節省 1.80 億元至第五年節省 2.12 億元；再扣除其他藥費節省，整體財務影響約為第一年節省 1.81 億元至第五年節省 2.13 億元。

建議者採用的評估假設及理由如下：

#### 1. 臨床地位設定

建議者認為本品臨床地位為取代關係，預期將部份取代目前給付用於嚴重無抗體 A 型血友病人預防治療之第八凝血因子製劑，包括 Altuviio<sup>®</sup>、Eloctate<sup>®</sup>、Nuwiq<sup>®</sup>、Afstyla<sup>®</sup>、Kovaltry<sup>®</sup>及 Adynovate<sup>®</sup>。

#### 2. 目標族群人數推估

建議者根據 2024 年 2 月 Altuviio 評估報告[1]估計之 2024 年至 2028 年領有重大傷病卡之 A 型血友病人數，以複合成長率（1.2%）進行推估，並參考查驗中心 2021 年血友病相關研究報告[2]，假設實際 A 型血友病人數為領證人數之 1.08 倍放大推估未來五年 A 型血友病人數約為 1,159 人至 1,215 人，再設定約有 36.4%病人屬於嚴重無抗體 A 型血友病，並假設此群病人都會接受治療，據此推估嚴重無抗體 A 型血友病接受治療人數約為第一年 422 人至第五年 442 人。接續，建議者同樣依據 Altuviio 評估報告[1]中參考的 2011 年至 2015 年全民健康保險統計年報，設定 12 歲以上占比約為 84.7%，再綜合考量查驗中心血友病相關研究報告[2]中成人使用預防性治療比例及近年預防性治療為重度病人之治療趨勢，假設未來五年成人接受預防性治療比例為 95%。最後，若移除本品於「嚴重無抗體 A 型血友病人之預防性治療」的現行給付條件限制，建議者參考 2022 年 12 月 Hemlibra 評估報告[3]反推（40.4%）新增符合本品給付規定之人數，據此推估目標族群人數約為第一年 137 人至第五年 144 人。

## 財團法人醫藥品查驗中心 醫療科技評估報告補充資料

### 3. 本品新增使用人數推估

建議者認為在目標族群中，預期未來市占率最高的 Altuviio<sup>®</sup> 比起本品雖具有先行者優勢，但考量本品僅需每月皮下注射一次，相較於 Altuviio<sup>®</sup> 需每週施打更為便利，故設定本品未來五年市占率為 40% 至 60%，推估本品新增使用人數約為第一年 55 人至第五年 86 人。

### 4. 本品新增年度藥費推估

建議者參考本品仿單用法用量及 Altuviio 評估報告[1]設定之成人病人平均體重 (68.2 公斤)，並以降價後支付價計算，估計本品用藥第一年 (含負荷劑量) 的人年藥費約為 990 萬元、用藥第二年起人年藥費約 919 萬元，據此推估本品新增年度藥費約為第一年 5.42 億元至第五年 7.99 億元。

### 5. 被取代品年度藥費推估

建議者設定的被取代品為目前常用之第八凝血因子藥品，包括 Altuviio<sup>®</sup>、Eloctate<sup>®</sup>、Adynovate<sup>®</sup> 及 Kovaltry<sup>®</sup>/Afstyla<sup>®</sup>/Nuwiq<sup>®</sup> (相同用法用量歸為一組)，而 Jivi<sup>®</sup> 及 Esperoct<sup>®</sup> 因市占率過低而未納入計算。另考量 Altuviio<sup>®</sup> 相較於其他第八凝血因子藥品的療效與方便性，設定其市占率為 80%，Eloctate<sup>®</sup>、Adynovate<sup>®</sup> 及 Kovaltry<sup>®</sup>/Afstyla<sup>®</sup>/Nuwiq<sup>®</sup> 則分別為 10%、5% 及 5%。接續，建議者參考各藥品仿單用法用量及 Altuviio 評估報告[1]設定之病人平均體重，計算人年藥費如表一，估算加權平均人年藥費約為 727 萬元，據此推估年度被取代藥費約為第一年 3.98 億元至第五年 6.28 億元。

表一、建議者設定之被取代品每人每年藥費

藥品	每次劑量	注射頻率	健保支付價	每人每年藥費
Altuviio	50 IU/kg	每週 1 次	40.9/IU	約 725 萬元
Eloctate	65 IU/kg	每 5 日一次	21.4/IU	約 693 萬元
Adynovate	50 IU/kg	每週 2 次	21.8/IU	約 773 萬元
Nuwiq/Kovaltry/Afstyla	35 IU/kg	每週 3 次	21.1/IU	約 786 萬元

### 6. 本品降價於其他適應症之藥費節省

建議者考量本品已給付於具有抗體、以及部分未帶有抗體之嚴重病人，預期調降本品健保支付價後，可節省上述病人族群之本品藥費。建議者參考前次評估報告之查驗中心推估結果<sup>a</sup>，估計本品降價於目前已給付族群可節省的年度藥費

<sup>a</sup> 考量本品於 2023 年 7 月擴增給付於無抗體病人導致成長趨勢尚未穩定，查驗中心參考使用量

## 財團法人醫藥品查驗中心 醫療科技評估報告補充資料

約為第一年 3.24 億元至第五年 3.83 億元。

### 7. 其他藥費節省

建議者根據 HAVEN 3 試驗[4]結果指出，本品相較於第八凝血因子藥品用於預防性治療可降低患者的年度出血率（annualized bleeding rate, ABR），預期將可減少需求性治療費用。故參考 Altuviiio 評估報告[1]設定之各藥品用於 12 歲以上病人預防性治療之平均年度止血費用，並假設本品相較 Altuviiio® 不會減少 ABR，再以設定之取代藥品市占率，估算加權平均每人年度止血費用約為 1.7 萬元，推估年度其他醫療費用節省約為第一年 96 萬元至第五年 150 萬元。

### 8. 財務影響

將本品新增之年度藥費，扣除取代藥費及本品降價於其他適應症節省之藥費後，建議者預估未來五年財務影響約為第一年節省 1.80 億元至第五年節省 2.12 億元；再進一步扣除其他藥費節省，預估未來五年整體財務影響約為第一年節省 1.81 億元至第五年節省 2.13 億元。

### 9. 敏感度分析

建議者針對本品市占率進行敏感度分析，分析結果整理於表二：

表二、建議者之財務影響：敏感度分析

項目	本品市占率	本品新增使用人數	總額財務影響
高推估情境	50%至 70%	68 人至 101 人	節省 1.45 億元至 節省 1.85 億元
低推估情境	30%至 50%	41 人至 72 人	節省 2.17 億元至 節省 2.41 億元

#### (二) 本報告之評論及校正

本報告認為建議者提出之財務影響分析架構清楚，假設及估算方式大致合理，並針對推估年份、被取代藥費、其他藥費節省進行調整，說明如下：

---

分析及透過健保資料庫分析 2023 年 7 月至 2024 年 11 月本品每月使用量，並考量 A 型血友病之疾病特性採用對數增長方式估算未來五年每月使用量，據此推估未來五年本品使用量，進一步按本品之降價估計目前已給付族群可節省的年度藥費。

# 財團法人醫藥品查驗中心

## 醫療科技評估報告補充資料

### 1. 臨床地位設定

經檢視給付規定，建議者假設本品取代第八凝血因子製劑應屬合理。

### 2. 目標族群人數推估

建議者根據 Altuviiiio·Hemlibra 評估報告，以及血友病相關研究報告等資料，推估擴增給付規定之目標族群人數。本報告透過健保資料庫分析 2019 年至 2024 年遺傳性第八凝血因子缺乏症（ICD-10：D66）人數及檢視建議者之參數來源後認為尚屬合理。另考量建議者將「排除使用本藥品後年自發性出血次數（ABR）大於 6 次」條件移除，本報告參考 HAVEN 3 試驗[4]結果，服用本品後發生 ABR 次數介於 0 至 3 次的比例接近 100%，故假設 ABR 次數大於 6 次比例可忽略不計，經調整評估年度後推估未來五年（2026 年至 2030 年）目標族群人數約為第一年 139 人至第五年 145 人。

### 3. 本品新增使用人數推估

本報告參考建議者假設之市占率，推估未來五年本品新增使用人數約為第一年 55 人至第五年 87 人。

### 4. 本品新增年度藥費推估

本報告認為建議者之本品藥費估計尚屬合理，推估未來五年新增本品年度藥費約為第一年 5.49 億元至第五年 8.08 億元。

### 5. 被取代品年度藥費推估

建議者考量 Jivi<sup>®</sup>與 Esperoct<sup>®</sup>市占率過低而未納入取代藥費推估，然本報告透過健保資料庫分析 2019 年至 2024 年遺傳性第八凝血因子缺乏症病人各項藥品使用人數顯示 Jivi<sup>®</sup>與 Esperoct<sup>®</sup>仍有一定市占率，應納入考量。另考量 Altuviiiio<sup>®</sup>於 2024 年 7 月始給付於治療 A 型血友病，本報告根據 2024 年 11 月各藥品使用人數占比，以及最新健保支付價格，推算取代藥品之加權平均人年藥費約為 696 萬元（見表三），據此推估被取代品年度藥費約為第一年 3.86 億元至第五年 6.07 億元。

表三、本報告設定之被取代品每人每年藥費

藥品	每次劑量	注射頻率	健保支付價	每人每年藥費	使用比例
Altuviiiio	50 IU/kg	每週 1 次	40.9/IU	約 725 萬元	15.8%
Eloctate	65 IU/kg	每 5 日一次	21.4/IU	約 693 萬元	35.6%

## 財團法人醫藥品查驗中心 醫療科技評估報告補充資料

藥品	每次劑量	注射頻率	健保支付價	每人每年藥費	使用比例
Adynovate	50 IU/kg	每週 2 次	20.1/IU	約 713 萬元	14.5%
Nuwiq/Kovaltry /Afstyla	35 IU/kg	每週 3 次	20.7/IU	約 771 萬元	18.6%
Jivi	60 IU/kg	每週 1 次	24.0/IU	約 511 萬元	9.7%
Esperoct	50 IU/kg	每 4 日一次	21.4/IU	約 666 萬元	5.9%

### 6. 本品降價於其他適應症之藥費節省

本品目前已給付於帶有高抗體病人及部分未帶有抗體病人，調降本品支付價預期會減少該病人族群之藥費。建議者已參考前次評估報告之查驗中心推估方式估算年度藥費節省，本報告以 2026 年至 2030 年更新評估年度，推估未來五年本品使用量約為第一年 53.5 萬劑至第五年 60.6 萬劑，據此推估本品降價於目前已給付族群可節省的年度藥費約為第一年 3.46 億元至第五年 3.92 億元。

### 7. 其他藥費節省

本報告認為建議者之其他藥費節省推估大致合理，惟將 Jivi<sup>®</sup>及 Esperoct<sup>®</sup>之平均年度止血費用納入考量，並更新各取代藥品市占率與健保支付價後，推估年度其他藥費節省約為第一年 462 萬元至第五年 727 萬元。

### 8. 財務影響

將本品新增之年度藥費，扣除取代藥費及本品降價於其他適應症之藥費節省後，本報告預估未來五年財務影響約為第一年節省 1.83 億元至第五年節省 1.91 億元；再進一步扣除其他藥費節省，預估未來五年整體財務影響約為第一年節省 1.88 億元至第五年節省 1.98 億元<sup>b</sup>。

本報告與建議者之財務影響推估差異，主要是調整評估年度，以及本報告將 Jivi 及 Esperoct 納入被取代藥品，並根據健保資料庫各藥品使用人數占比調整被取代品市占率，重新推估被取代品藥費及其他藥費節省。

### 9. 敏感度分析

本報告將擴增族群的本品市占率執行敏感度分析，參見表四：

<sup>b</sup> 建議者建議移除申請年限及續用申請之限制，經健保資料庫分析與諮詢專家意見，本報告認為該修訂對財務評估結果影響有限，故不另行呈現評估結果。

## 財團法人醫藥品查驗中心 醫療科技評估報告補充資料

表四、本案財務影響之敏感度分析

項目	本品市占率	本品新增使用人數	總額財務影響
高推估情境	50%至 70%	69 人至 102 人	節省 1.48 億元至 節省 1.67 億元
低推估情境	30%至 50%	42 人至 73 人	節省 2.27 億元至 節省 2.30 億元

### 健保署藥品專家諮詢會議後更新財務影響

本報告參考 2025 年 10 月健保署藥品專家諮詢會議建議之本品給付條件修訂及降價方案，並按取代藥品之最新健保支付價更新財務影響，預估未來五年本品新增使用人數約為第一年 55 人至第五年 87 人，本品新增年度藥費約為第一年 5.49 億元至第五年 8.08 億元，扣除取代藥費及本品降價於其他適應症之藥費節省後，對健保之整體財務影響約為第一年節省 1.46 億元至第五年節省 1.32 億元。

# 財團法人醫藥品查驗中心

## 醫療科技評估報告補充資料

### 參考資料

1. 血甯博皮下注射劑. 財團法人醫藥品查驗中心.  
[https://www.cde.org.tw/media/5a1fygk4/132\\_%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%A1%881-2-a\\_hemlibra.pdf?mediaDL=true](https://www.cde.org.tw/media/5a1fygk4/132_%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%A1%881-2-a_hemlibra.pdf?mediaDL=true). Published 2019. Accessed 20th Jan, 2025.
2. 血友病各類治療型態之治療效益分析. 財團法人醫藥品查驗中心.  
<https://www.cde.org.tw/media/w13ggdva/%E8%A1%80%E5%8F%8B%E7%97%85%E5%90%84%E9%A1%9E%E6%B2%BB%E7%99%82%E5%9E%8B%E6%85%8B%E4%B9%8B%E6%B2%BB%E7%99%82%E6%95%88%E7%9B%8A%E5%88%86%E6%9E%90.pdf?mediaDL=true>. Published 2021. Accessed 20th Jan, 2025.
3. Hemlibra SC Injection. 財團法人醫藥品查驗中心.  
[https://www.cde.org.tw/media/qhwjzbaz/11204\\_%E8%A8%8E%E8%AB%96%E6%A1%88%E7%AC%AC1%E6%A1%88\\_hemlibra.pdf?mediaDL=true](https://www.cde.org.tw/media/qhwjzbaz/11204_%E8%A8%8E%E8%AB%96%E6%A1%88%E7%AC%AC1%E6%A1%88_hemlibra.pdf?mediaDL=true). Published 2022. Accessed 20th Jan, 2025.
4. Mahlangu J, Oldenburg J, Paz-Priel I, et al. Emicizumab Prophylaxis in Patients Who Have Hemophilia A without Inhibitors. *New England Journal of Medicine* 2018; 379(9): 811-822.