利用AI生成多國語言之藥品衛教資訊以提升用藥安全

曹嘉蕙1 藥劑科/組長

劉孟基2 藥劑科/主任

張克士³ 院長室/總院長

一、前言

在全球化的浪潮下,醫療服務也面臨著跨越語言障礙的挑戰。傳統的藥品衛教單往往只提供單一或少數幾種語言版本,對於不同語言背景的病人或照顧方,因語言障礙無法充分了解藥品用藥資訊,延伸用藥錯誤及錯失警示用藥注意事項,影響預期的治療效果。因此,我們利用AI生成多國語言之藥品衛教資訊單的改善計畫,以期病人能以其熟悉的語言獲取正確的藥品衛教資訊,達到用藥的正確性及有效性。期望能改善病人的用藥安全、提高用藥順從性、促進醫病的溝通,進而提升醫療服務的品質。

二、改善計畫及方法

- ☆ 現況分析:現有212品項藥品的中文版繁體藥品衛教資訊單,沒有其他語言版本。
- ☆目標設定:第一期目標先試行簡體中文、英文、越南文、印尼文、日文、韓文、西班牙文、泰文

等八國語言之藥品衛教資訊單。

☆ 擬定方策:112年10月至113年1月,經四個月的學習及摸索訓練AI翻譯引擎和多媒體製作工具(NOTION), 我們擬定下列三個面向,於113年2月開始在藥物諮詢櫃台提供個別化多國語言之藥品衛教資訊單服務。

三、結果與成效

1.本方案自113年2月開始執行至113年7月,共計6個月份,總計提供43單張多國語言版本的藥品衛教資訊單,各語言版本需求性以越南文25張最多,其次是印尼文10張、韓文3張、簡體中文2張,英文、日文、西班牙文各1張,泰文則無需求性(圖一)。初步預測與區域人口分佈有關,因本院附近區域老年人口偏高及安養院林立,需求外籍看護照顧者多,以及有企業工廠的外籍勞工分佈,故以東南亞系語言最多需求。

多國語言用藥指導單張

結構化易於操作的使用者介面清單表列

| 田 表格 + | | | | | | | | |
|---------------|--------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Aa 中文用藥指導 | ∃ Tags | ≡ 英文版 | ■ 越南文 | ■ 印尼文 | ≡ 日文版 | ■ 韓文版 | ■ 西班牙文 | ■ 泰文 |
| 🖺 泌排特錠 4毫克 | 利尿劑 | Behyd Tablets 4mg | Viên Behyd 4mg | Behyd Tablet 4mg | 泌排特錠 4ミリグラム | 베하이드 정제 4mg | Comprimido de Biepar 4 mg | ยาเม็ด Behyd 4 มก. |
| ■ 克慮平錠25毫克 | 鎮靜劑 | Clopine 25mg Tablets | Viên nén Clopine 25mg | Tablet Clopine 25mg | クロピン錠25mg | 클로핀 25mg 정제 | Tableta de Clopine 25mg | โคลพิน เม็ด 25 มก. |
| 월 過乳降錠0.5毫克 | 神內用藥 | Cabergoline Tablets 0.5 mg | Viên nén Cabergoline 0,5 mg | Tablet Cabergoline 0,5 mg | カベルゴリン錠0.5mg | 카베르골린 정제 0.5mg | Tabletas de Cabergolina 0.5 mg | ยาเม็ดคาเบอร์โกลีน 0.5 มก |
| ■ 易克痛膜衣錠 ■ 打開 | 神內用藥 | Ergoton Coated Tablets | Viên nén bao phim | Tablet Salut Ergoton | イーグトン錠 | 이크톤 필름 코팅 정제 | Comprimidos recubiertos de Ergotón | ยาเม็ดเคลื่อบฟิล์ม Ergoton |

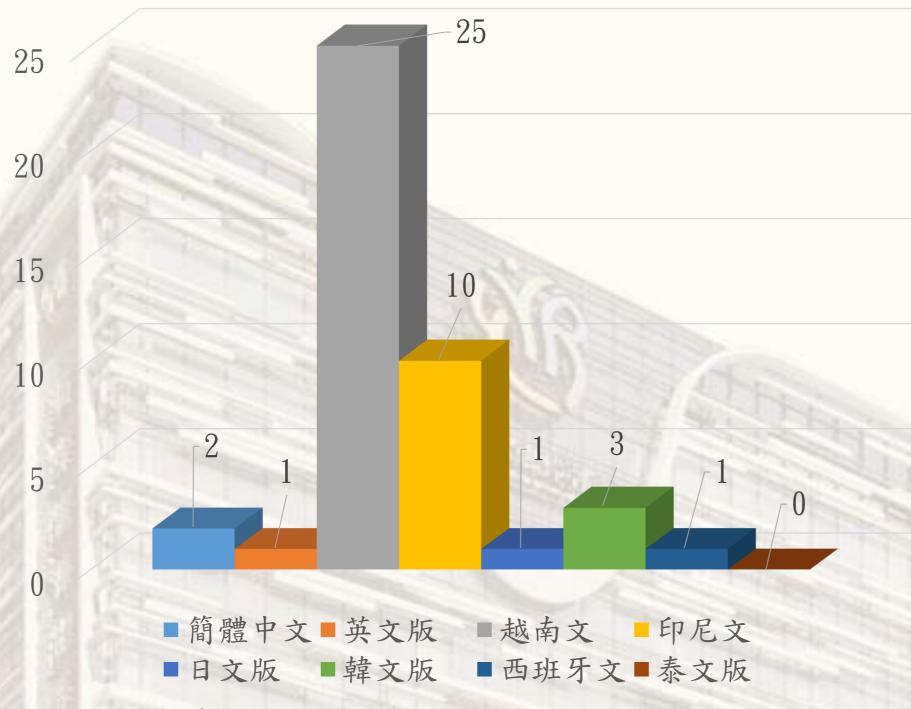
☆ 擬定三方策:

一、AI翻譯引擎導入

- 1. 選擇適合醫療領域的AI翻譯引擎,以確保翻譯的準確性和專業性。
- 2. 建立及模擬訓練醫藥學術語庫,提高醫藥學專業術語的精確度和一致性。並定期更新AI翻譯引擎和醫藥學專業術語庫,確保轉譯生成的醫藥資訊文章品質。
- 二、系統整合與應用
- 1. 將AI翻譯引擎和多媒體製作工具(NOTION)結合,整合至現有的醫療資訊系統中。 2. 將以建置完成的藥品衛教指導單中文版本,套入NOTION轉譯,則可個別生成我們選 用的八國語言之藥品衛教資訊單。並結構化易於操作的使用者介面清單表列。

三、品質監控與評估

1.建立翻譯品質監控機制,定期複查生成式的翻譯內容,確保內容的專業準確度。 2.藥品衛教單以QR code方式呈現給需求者,並蒐集病人及照護方,對多國語言藥品衛教單的回饋意見(GOOGLE表單提交),以持續改進和優化流程。



圖一 藥品衛教資訊單各語言版本分佈的次數

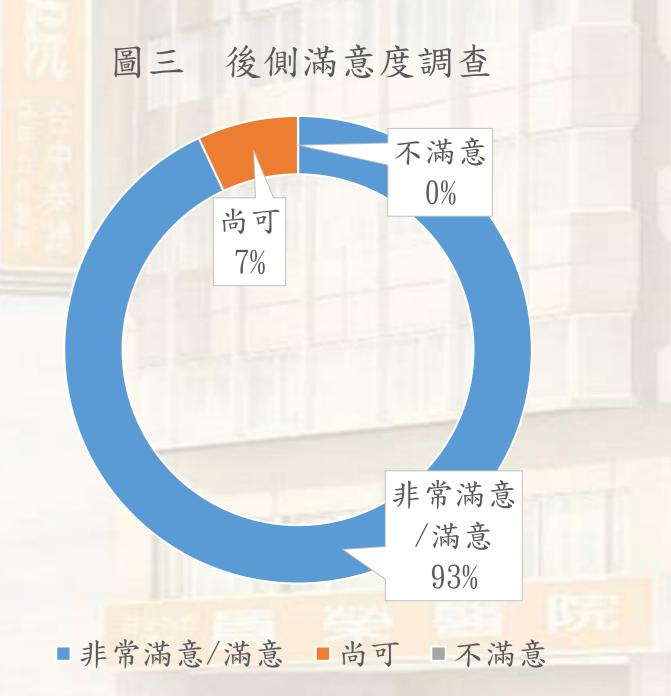
Store below 25°C in a dry and dark place. Keep out of reach of childre * 由 AI 產生 Viên nén Behyd 4mg ←→ 選項 ~ … Viên nén Behyd 4mg Tên sản phẩm tiếng Anh Tên thành phần Benzylhydrochlorothiazide 4mg Tại sao bạn nên dùng thuốc này? Sản phẩm này có tác dụng lợi tiểu và hạ huyết áp. Behyd là viên nén uống. Tần suất và liều lượng nên được sử dụng theo hướng dẫn của bác sĩ. Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi nào về thuốc, hãy tham khảo ý kiến bác sĩ hoặc được sĩ. Không tự điều chinh liều lượng mà không có hướng dẫn của bác sĩ. Để tránh tình trạng tiểu đêm, hãy sử dụng trước Hãy uống ngay khi bạn nhớ ra. Nếu gần đến thời gian uống liều tiếp theo, hãy bỏ qua liều đã quên và uống liều tiếp theo theo lịch trình. Đừng uống gấp đôi liều để bù cho liều đã quên. 1. Thông báo cho bác sĩ hoặc được sĩ nếu bạn bị dị ứng với thuốc này, thuốc sulfa hoặc nếu bạn 2. Thông báo cho bác sĩ nếu bạn đang dùng thuốc hạ huyết áp, glucocorticoid, thuốc chống tiểu Thông báo cho bác sĩ nếu bạn mắc bệnh gan, thận, tiểu đường hoặc lupus. 4. Tránh uống rượu khi dùng thuốc này để tránh tăng cường tác dụng dẫn đến hạ huyết áp tư thế. Nếu bạn cảm thấy tốt hơn và muốn ngừng dùng thuốc này, hãy giảm liều dẫn dẫn và không ngừng đột ngột mà không thông báo cho bác sĩ.

圖二 越南文的藥品衛教單及QR Code

3. 無紙化可減少大量紙張的浪費,施行ESG數位轉型,將藥品衛教資訊紙本單張數位化成QR Code,讓病人或照顧方隨時隨地能獲取正確用藥資訊,減少因用藥資訊不足或誤解用藥指示的可能性(圖三)。同時可實行減碳措施,減少碳排,為碳中和的目標盡一份心

力。 四、成效、結論

利用AI生成多國語言應用在藥品衛教資訊方面,為解決傳統醫療服務中的語言障礙和溝通困難,提供了創新的解決方法。透過AI翻譯引擎和多媒體製作工具(Notion)的線上結構化整合,讓藥師能快速有效地給予病人或照顧方,傳遞易於理解的個人化用藥衛教資訊,確保在不同語言背景下,皆享有平等獲取醫藥資訊的權利。也能隨時隨地透過網路或行動裝置掃描獲得正確用藥資訊,以達更安全、更有效的提升用藥正確性及用藥安全,故多國語言藥品衛教資訊單將扮演醫療服務中的重要一環。



圖三 google表單提交的後側滿意度調查

員榮醫院 藥劑科 113製