

專 刊

## 台灣藥事執業未來十年發展方向指引及施行方法

簡素玉

社團法人臺灣臨床藥學會 理事長

財團法人彰化基督教醫院 藥劑部主任

為引領執業藥師長遠的發展方向與目標，提升臺灣整體藥事執業水準，臺灣臨床藥學會自 2008 年開始參考美國 ASHP 2015 Initiative、加拿大 CSHP 2015 Initiative 以及英國 Pharmacy 2020 等世界藥學執業發展趨勢，擬訂「台灣藥事執業未來十年發展方向指引」（TSHP 2020 Initiative），內容涵括 7 大目標（goals）及 33 細項（objectives）。適用對象涵蓋醫院、社區藥局及診所等執業藥師。

為逐步達成該目標，本學會 2009 年繼續研訂出施行方法。對處於不同階段的機構與個人，分別作為規劃入門、進入執行期者深度與廣度之提升，成熟期者進行成效收集與分析的參考。為讓執業藥師有明確的努力目標，本指引期能隨著執行進展與國際趨勢，逐年滾動式修訂目標值及研發相關之配套措施。唯有透過共同不斷的努力，提升藥師的專業實力與全國各領域服務品質一致性，方能提升藥師形象，達成“以病人為中心”的藥事照護，提供民衆身心靈全人照護與關懷。

## 2020 台灣藥事執業發展方向指引（TSHP 2020 Initiative）

- 目標一 提升藥師協助住院病人獲得最佳個人化藥物治療的參與度。
- 目標二 提升藥師協助非住院病人獲得最佳個人化藥物治療的參與度。
- 目標三 提升藥師積極應用實證方法以改善治療計畫的參與度。
- 目標四 提升藥師於醫療體系中在增進用藥安全方面的顯著角色。
- 目標五 提升藥師協助醫療體系有效應用科技增進用藥安全的程度。
- 目標六 提升藥師參與社區公共衛生計畫的程度。
- 目標七 提升藥師對國際事務的參與度。

## 目標一 提升藥師協助住院病人獲得最佳個人化藥物治療的參與度

### 主題 1.1 病人在持續醫療照護中，有藥師確保其用藥連貫性（入院、轉床及出院後）

- (1) 訂有用藥持續性照護政策及流程。
- (2) 建置標準化之用藥資料紀錄表，落實收集病人入院、轉床時之現況用藥資料（應包括處方藥、非處方藥、中草藥及保健食品）。
- (3) 確認所收集之用藥資料正確性與適當性。
- (4) 彙整用藥資料，並將不一致或疑義處留有紀錄。
- (5) 病人入院、轉床及出院時之訊息傳遞應包括用藥資料紀錄表及口頭告知重要用藥資訊和注意事項。
- (6) 訂有品質監測指標，以評估用藥持續性照護之成效。

### 主題 1.2 接受複雜及高危險性藥物治療的住院病人，有藥師進行藥療管理，並與其他醫療照護團隊成員合作

- (1) 臨床藥師定期參與醫療團隊臨床訪視，並提供藥師專業意見。
  - ① 訪視紀錄留存於病歷。
  - ② 建置臨床藥師介入指標，統計分析藥師介入之成效，如：胸腔科臨床藥師的介入，可減少病人因急性氣喘而至急診就醫的次數。
- (2) 藥師進行處方合理性評估。
  - ① 住院處方內容應完整，以提供藥師足夠資訊，如：適應症、性別、年齡、體重、肝腎功能、血液檢查、藥物血中濃度、藥品用法用量、給藥途徑、給藥期間等。
  - ② 藥師依據病人相關資料進行處方合理性評估，如：
    - a. 依據體重、腎功能，評估抗生素處方合理性。
    - b. 依據體重，評估小兒科處方合理性。
    - c. 依據藥物血中濃度，評估治療指數狹窄藥品處方合理性。
    - d. 依據國際標準化比值，評估 warfarin 處方合理性。
  - ③ 藥師遇有疑問處方，需與開方醫師確認。  
記錄疑問處方並統計分析藥師進行處方合理性評估之成效。

主題 1.3 接受複雜及高危險性藥物治療的住院病人，有藥師監測用藥相關資料

- (1) 針對特定病人（如：肝腎功能不佳、孕婦、嬰幼兒、老人等）監測其用藥相關資料。
- (2) 針對特定藥品監測其療效或副作用，如：
  - ① 糖尿病用藥、高血壓用藥、高血脂用藥等。
  - ② 需進行藥物血中濃度監測之藥品
    - a. 以藥師專業評估血中濃度監測之必要性及監測結果之意義。
    - b. 針對血中濃度異常之病人，藥師主動提供醫療人員專業建議（如：劑量調整、抽血時機等）。
- (3) 進行藥物不良事件（ADE）監測：
  - ① 建立 ADE 之通報機制。
  - ② 藥師介入評估 ADE。
  - ③ 建置提高 ADE 通報率辦法（如：提供獎勵、改善通報流程、舉辦院內宣導活動等）。
- (4) 統計分析藥師介入之成效。

主題 1.4 接受複雜及高危險性藥物治療的病人出院時，有藥師提供用藥指導與諮詢

- (1) 病人出院時，藥師主動提供用藥指導。
  - ① 指導項目：warfarin、致跌藥品、移植病人用藥、吸入劑等。
  - ② 必要時提供用藥指導手冊、用藥指導單張、用藥紀錄卡等，以協助病人正確用藥。
- (2) 建置照會系統以轉介用藥指導。
- (3) 統計分析藥師介入之成效。

主題 1.5 近期出院的病人或其照護者，能記得住院期間曾與藥師對話

- (1) 藥師對住院病人或其照護者提供用藥指導前後，有表明藥師身分。
- (2) 建置病人回饋機制（如：病人滿意度調查等）。

## 目標二 提升藥師協助非住院病人獲得最佳個人化藥物治療的參與度

### 主題 2.1 接受複雜及高危險性藥物治療的門診病人，有藥師進行藥療管理，並與其他醫療照護團隊成員合作

- (1) 藥師參與門診共同照護。
  - ① 照護記錄留存於病歷。
  - ② 建置藥師介入指標，統計分析藥師介入之成效。
- (2) 藥師進行處方合理性評估。
  - ① 門診處方內容應完整，以提供藥師足夠資訊，如：  
適應症、性別、年齡、體重、肝腎功能、血液檢查、藥物血中濃度、藥品用法用量、給藥途徑、給藥期間等。
  - ② 藥師依據病人相關資料進行處方合理性評估，如：
    - a. 依據體重、腎功能，評估抗生素處方合理性。
    - b. 依據體重，評估小兒科處方合理性。
    - c. 依據藥物血中濃度，評估治療指數狹窄藥品處方合理性。
    - d. 依據國際標準化比值，評估 warfarin 處方合理性。
  - ③ 藥師遇有疑問處方，需與開方醫師確認。
    - a. 記錄疑問處方並統計分析藥師進行處方合理性評估之成效。
- (3) 針對特定病人（如：肝腎功能不佳、孕婦、嬰幼兒、老人等）監測其用藥相關資料。
- (4) 針對特定藥品（如：糖尿病用藥、高血壓用藥、高血脂用藥等）監測其療效或副作用。

### 主題 2.2 接受複雜及高危險性藥物治療的門診病人，有藥師提供用藥指導與諮詢

- (1) 病人領藥時，藥師主動提供用藥指導。
  - ① 指導項目：warfarin、aspirin、硝化甘油舌下錠、胰島素、移植病人用藥、吸入劑、鼻噴劑、栓劑、外用藥、眼用藥等。
  - ② 提供病人服藥時，需知道的用藥資訊。
  - ③ 必要時提供用藥指導手冊、用藥指導單張、用藥紀錄卡等，以協助病人正確用藥。
- (2) 建置照會系統以轉介用藥指導。
- (3) 統計分析藥師介入之成效。

主題 2.3 接受複雜及高危險性藥物治療的居家照護病人，有藥師進行藥療管理，並與其他醫療照護團隊成員合作

- (1) 藥師指導個案藥品儲存及正確用藥方式。
- (2) 評估個案藥物治療的適當性。
- (3) 參與醫療團隊個案討論，並提改善建議。
- (4) 協助擬定個案藥物治療計畫。
- (5) 提供醫療專業人員藥物資訊、照會服務及用藥教育。
- (6) 統計分析藥師介入之成效。

主題 2.4 接受複雜及高危險性藥物治療的居家照護病人或其照護者，有藥師提供用藥指導與諮詢

- (1) 藥師給予個案或其照護者用藥指導與諮詢。
  - ① 必要時，提供用藥指導手冊、用藥指導單張、用藥紀錄卡等，以協助病人正確用藥，並提高病人的順從性。
  - ② 衛教內容涵蓋生活飲食、健康照護等。
- (2) 統計分析藥師介入之成效。

主題 2.5 接受藥物治療的長期照護病人，有藥師進行藥療管理，並與其他醫療照護團隊成員合作

- (1) 協助機構確認藥品管理及給藥的正確性。
- (2) 評估住民藥物治療的適當性。
- (3) 參與醫療團隊個案討論，並提改善建議。
- (4) 協助擬定住民藥物治療計畫。
- (5) 提供醫療專業人員藥物資訊、照會服務及用藥教育。
- (6) 統計分析藥師介入之成效。

主題 2.6 接受藥物治療的長期照護病人或其照護者，有藥師提供用藥指導與諮詢

- (1) 藥師給予病人或其照護者用藥指導與諮詢。
  - ① 必要時，提供用藥指導手冊、用藥指導單張、用藥紀錄卡等，以協助病人正確用藥，並提高病人的順從性。
- (2) 統計分析藥師介入之成效。

### 主題 2.7 非住院病人或其照護者，能記得曾與藥師對話

- (1) 藥師對非住院病人或其照護者提供用藥指導或諮詢前後，有表明藥師身分。
- (2) 建置病人回饋機制（例如病人滿意度調查等）。

## 目標三 提升藥師積極應用實證方法以改善治療計畫的參與度

### 主題 3.1 藥師積極參與以實證為基礎之藥物治療計畫

- (1) 藥師依據實證醫學資料參與建置臨床路徑並即時更新。
- (2) 藥師參與建置感染管制計畫。
- (3) 提供用藥相關實證醫學資訊：
  - ① 特定族群用藥建議，如：
    - a. 嬰幼兒、老人、孕婦、哺乳者等。
    - b. 依據實證醫學資料即時更新。
  - ② 制定藥品劑量換算表供醫療人員參考，如：
    - a. 制定劑型轉換（注射劑型轉換成口服劑型）辦法、洗腎病人劑量調整表等。
    - b. 依據實證醫學資料即時更新。
- (4) 統計分析藥師介入之成效。

### 主題 3.2 藥師積極參與確保病人獲得符合實證醫學規範之藥物治療

- (1) 藥師參與藥事管理委員會，並依據實證醫學資料訂定藥品使用標準與控管策略。
  - ① 新進藥品進行藥品使用評估。
  - ② 特定藥品進行成本效益分析，以提供醫院參考。
- (2) 監測相關檢驗值以確保病人用藥安全，如：分析機構內使用顯影劑的病人，有監測腎功能之比例，並提出改善計畫。
- (3) 監測相關檢驗值以確保病人用藥療效，如：分析機構內使用降血糖藥之非住院病人，每年監測 HbA1c 之比例，並提出改善計畫。
- (4) 統計分析藥師介入之成效。

### 主題 3.3 藥師依據實證醫學資料積極參與病人個人化照護

(1) 藥師應用實證醫學資料提供病人藥事服務。

① 抗凝血劑藥事服務。

服務涵蓋範圍：

- a. 藥品選擇
- b. 彙整病人用藥
- c. 劑量調整規劃
- d. 檢驗監測時間與目標值
- e. 侵入性處置前之停藥評估
- f. 侵入性處置後之抗凝血劑的再使用評估
- g. 用藥指導與注意事項

② 慢性腎疾病藥事服務

服務涵蓋範圍：

- a. 藥品選擇
- b. 彙整病人用藥
- c. 劑量調整規劃
- d. 用藥指導與注意事項

(2) 統計分析藥師介入之成效。

## 目標四 提升藥師於醫療體系中在增進用藥安全方面的顯著角色

主題 4.1 醫療體系中有關提升每一環節之用藥安全，需制訂年度計畫，藥事服務單位應適度參與，並記錄成效

(1) 藥事人員需參與每一環節用藥安全之管理，範圍涵蓋：

- ① 藥品選擇與採購
- ② 藥品儲存
- ③ 處方開立
- ④ 藥品調劑
- ⑤ 給藥
- ⑥ 給藥後監測

(2) 針對上述環節每年進行用藥安全之評估。

(3) 藥事人員之介入需留有紀錄，並統計分析介入之成效。



**主題 4.2 藥事服務單位依據已訂定之標準及最佳操作程序，每年進行無菌製劑調配流程評估**

- (1) 無菌製劑調配流程評估範圍涵蓋：人員操作、環境監測、設備與儀器、標準化之流程（含藥品標示、貯存、調配、潑灑處理及傳送等）。
- (2) 評估內容參考藥典或其他已訂定之標準。
- (3) 每年落實執行評估，並有檢討改善措施。

**主題 4.3 住院病人的用藥首次調配前，有藥師進行處方合理性評估**

- (1) 第一次開立之用藥於首次調配前，應評估其適應症、用法用量、途徑、療程、交互作用、藥物過敏與不良反應等。
- (2) 常規用藥停藥後再次開立於首次調配前，須特別注意再次開立之原因及需監測之事項。
- (3) 統計分析藥師介入之成效。

**主題 4.4 醫院藥師應確認手術預防性抗生素在術後 24 小時內停用**

- (1) 藥師統計預防性抗生素使用超過 24 小時之比例，並分析原因。
  - ① 提出改善計畫以達到 100% 手術預防性抗生素在術後 24 小時內停用。
- (2) 統計分析藥師介入之成效。

**主題 4.5 醫療體系執業之新進藥師應完成主管機關認證之訓練**

- (1) 所有新進藥師獨立作業前須完成應有之訓練，並通過考核。
- (2) 建置雙向回饋考核機制。

**主題 4.6 藥師應積極提供民衆及醫療人員用藥安全教育**

- (1) 訂定民衆用藥安全計畫。
  - ① 計畫內容須涵蓋人員訓練、教材設計、提供多元化資訊傳遞工具與用藥教育方法等。
  - ② 定期更新計畫內容。
- (2) 提供醫療人員藥品相關之持續教育課程。
  - ① 課程內容如：  
新藥類別介紹、專科用藥介紹、管制藥品管理、藥物過敏與不良反應宣導、治療指數狹窄藥品介紹、藥物疏失通報內容分析與改善等。

- ② 定期舉辦相關課程。
- (3) 建置用藥教育回饋機制，以統計分析藥師介入之成效。

## 目標五 提升醫療體系有效地應用科技以增進用藥安全的程度

### 主題 5.1 使用辨識系統確認藥物

- (1) 辨識系統涵蓋電腦辨識、條碼辨識（Barcode）等。
- (2) 醫囑系統可連結辨識系統。
- (3) 藥師調劑時有辨識系統協助確認藥物正確性。
- (4) 護理人員給藥前有辨識系統確認藥物正確性。
- (5) 有辨識系統協助病人領藥後確認藥物正確性。
- (6) 定期更新辨識系統並持續改善。

### 主題 5.2 醫師應使用電腦醫令系統開立處方

- (1) 執行電腦醫令系統開立處方。
  - ① 電腦醫令系統設有警示機制，如：重覆用藥、藥物過敏與不良反應、藥物交互作用、特殊病人劑量調整、每日最大劑量等。
  - ② 醫令系統設有藥師記錄事項。
- (2) 藥師應參與醫令系統建置，確保系統之完整性及有效性。
- (3) 定期更新醫令系統並持續改善。

### 主題 5.3 藥師宜使用電子藥歷管理病人藥物治療，並與其他健康照護單位溝通以確保病人獲得持續性藥事照護

- (1) 電子藥歷內容應涵蓋：病人基本資料（如體重、年齡、性別等）、診斷與用藥（含藥物過敏與不良反應）、相關檢驗值、相關處置資料等。
- (2) 異動資料即時更新。
- (3) 藥師使用電子藥歷進行處方合理性評估，遇有疑問，與相關醫療人員溝通確認。
- (4) 定期檢討電子藥歷之成效並持續改善。

## 目標六 提升藥師參與社區公共衛生計畫的程度

### 主題 6.1 藥事服務單位應有持續性社區健康照護計畫

- (1) 藥事服務單位訂定社區健康照護計畫，內容涵蓋公共衛生議題，如：提供民衆自我照護之健康指引、提升民衆對藥物認識以避免藥物濫用、提高慢性疾病病人服藥順從性、提供民衆藥物回收服務等。
- (2) 落實執行，定期更新計畫內容。
- (3) 建置回饋機制。
- (4) 統計分析藥師介入之成效。

### 主題 6.2 針對高危險病人，藥師提供疫苗相關訊息

- (1) 提供訊息範圍如：施打對象、時機、施打前後注意事項、副作用等。

### 主題 6.3 藥師應參與病人之健康促進計畫，例如：戒菸、戒酒、戒毒、減重等

- (1) 擬訂相關健康促進計畫。
- (2) 推廣相關宣導教育課程。
- (3) 提供相關諮詢與建議。
- (4) 統計分析藥師介入之成效。

### 主題 6.4 藥事服務單位應有正式且即時更新之緊急應變計畫，並與其體系及社區之緊急應變計畫相結合

- (1) 藥事服務單位應加入區域內緊急互助系統。
- (2) 依需求即時更新。

## 目標七 提升藥師對國際事務的參與度

### 主題 7.1 藥師應積極參與國際衛生合作。

### 主題 7.2 藥師應積極參與國際學術交流活動。

## 名詞解釋

### 1. 複雜及高危險性藥物治療：

複雜及高危險性藥物治療是指接受可能造成潛在危險或危害的藥物治療，如：特殊劑量療程或給藥途徑、文獻證實具有嚴重藥物交互作用的藥品、多重用藥（使用 10 個藥品）、治療指數狹窄之藥品、胰島素、抗血栓藥品、化學治療藥品等。

### 2. 監測：

監測是指對病人持續性的全人評估（如：檢驗數據、使用藥物、病人疾病相關資料等）和病人對於治療的反應。

### 3. 藥療管理：

藥療管理泛指依藥師專業及權責進行相關用藥管理。須依病人個別需求提供，範圍可包含下列項目：

- (1) 取得病人生理狀態的評估資料（如：過去病史、現況疾病等）。
- (2) 擬定藥物治療計畫。
- (3) 選擇、調整並執行藥物治療計畫。
- (4) 監測並評估病人對藥物治療的反應，包括安全性和有效性。
- (5) 執行全面性藥物評估，以發現、解決並避免藥物相關問題，包括藥物不良事件。
- (6) 記錄照護病人的相關資料，並將重要訊息與其主要醫療照護者溝通。
- (7) 提供口頭用藥指導，使病人瞭解並正確地使用藥物。
- (8) 提供資訊、服務和相關資源，以提昇病人用藥順從性。

### 4. 實證醫學：

實證醫學定義為將所能得到的最佳文獻證據、醫療人員的臨床經驗、患者的期望三者相結合，應用於臨床工作中。

### 5. 電子藥歷：

各醫療體系記載用藥及檢驗相關資料（含門診、急診和住院）之電子化紀錄。內容應涵蓋：

- (1) 病人基本資料：體重、年齡、性別等。
- (2) 診斷與用藥史（含藥物不良反應及過敏史）。

簡素玉

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>(3) 藥品使用紀錄（含門診、急診和住院用藥）：藥品名稱、劑量、使用期間等。</li><li>(4) 相關檢驗資料。</li><li>(5) 相關處置資料。</li></ul> |
|--|

## 誌謝

本指引能順利完成，需感謝行政院衛生署鼎力支持、所有專家委員提供寶貴意見，以及彰化基督教醫院藥劑部研究小組團隊合作，謹此致上謝忱。

# Taiwan Society of Health-System Pharmacists 2020 Initiative and Execution

Su-Yu Chien

President, Taiwan Society of Health-System Pharmacists  
Director, Department of Pharmacy, Changhua Christian Hospital, Taiwan

To lay out the future directions and goals for practice pharmacists and to raise the overall standard of Taiwan's pharmacy practice, Taiwan Society of Health-System Pharmacists (TSHP) has begun establishing TSHP 2020 Initiative since 2008. It is modeled after the developing trends of the ASHP 2015 Initiative, CSHP 2015 Initiative, and the British Pharmacy 2020, etc. The TSHP 2020 initiative includes seven goals and 33 objectives and is applicable to pharmacists in all settings-hospital, community pharmacy, and ambulatory clinics.

To reach the goals successively, the TSHP has subsequently established the methodologies to execute in 2009, with considerations for all institutions and individuals at each level, which include introductory planning for the entry level, extension and expansion for the experienced level, and outcome assessment and analysis for the advanced level. To clearly define goals for the practice pharmacists, it is expected the Initiative will be revised annually during implementation with its targets and devise related measures in accordance with new developments and changes in global trends. The only ways to achieve the goals are to joint pharmacists' efforts continually, to upgrade professional capability, and to elevate service quality across the nation. Ultimately, it is to promote pharmacists' image and to reach the pharmacy care of "patient-centered services" providing high quality of individual designed well-being plan.