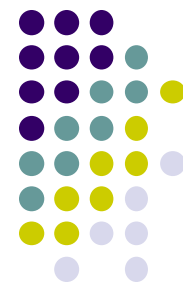


譚延輝博士 簡歷

(yhtarn@gmail.com)



- **現任**：諮詢顧問，中華民國藥師公會全國聯合會

- **學曆**

- 1989~93 美國亞曆桑納大學 藥學行政與行為科學 **哲學博士**
- 1985~86 美國愛荷華大學 臨床/醫院藥學 **碩士**
- 1976~80 國防醫學院 藥學系 **學士**

人生使命：

1. 藥物經濟學有應用舞台
2. 藥師有直接照顧病人舞台

- **專業經驗**

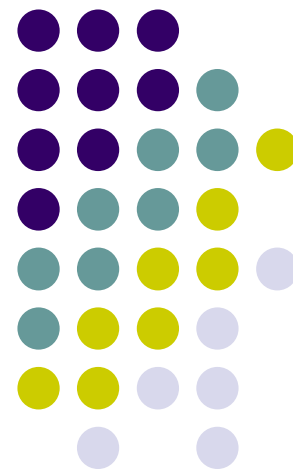
- 2017~現在：健保署藥物給付項目及支付標準專家諮詢/共同擬訂會議 委員
- 2016~現在：美國以外地區 **藥學教育評鑑委員** (ACPE International Commission)
- 2003~現在：臺灣藥物經濟暨效果研究學會：理事長/監事/理事
- 2014~2016：國際藥物經濟暨效果研究學會(ISPOR) **理事會理事**，亞太區 **主席**
- 2005~2016：世界藥學會(FIP)，西太平洋藥事論壇(WPPF) **副主席**
- **2016~2018：兼任副教授，高雄醫學大學 藥學系 社會藥學領域**
- 2010~2016：**執行長** 藥事照護發展中心 藥師公會全國聯合會
- 2007~2009：**組長**，**醫藥科技評估(HTA)組**，財團法人醫藥品查驗中心
- 2007/5月：**系主任**，臺北醫學大學藥學院 藥學系
- 2005~2006：**部主任**，臺北市立聯合醫院藥劑部。負責十個院區
- 1993~2004：**副教授**，國防醫學院 藥學系

判斷性服務的理論與臨床效益

譚延輝 博士

諮詢顧問

中華民國藥師公會全國聯合會



演講大綱：



1. 醫院與社區藥師的**藥學服務**
2. 台灣**藥品優良調劑作業**之要求
3. 認識**藥物治療問題**是一類疾病
4. 美國 OBRA'90 對調劑作業的要求
5. 加拿大魁北克省1978年開始之給付
6. 台灣**調劑/藥事照護**中的判斷性服務做法
7. 藥師價值的呈現

藥師存在於社會上的使命

✧讓社會有藥用

✧讓民眾會用藥

目標：

- 確保社會大眾獲得符合適應症、有效、安全、配合度高的藥物治療。

專業真正的特質

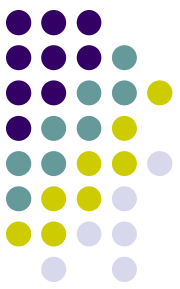
- ✦ 專業是要在執業過程中加入**專業的判斷**。若藥師所做的工作根本沒有用大腦去思考判斷，則任何人都可以去執行藥師業務。
- ✦ 藥師該做什麼樣的**專業性服務**呢？這可分為**單次的與持續的兩類**。
- ✦ **單次的服務**包括(1)**判斷**出醫師處方的藥物劑量或用法是否適當，使用時間是否過長或過短，是否有重複用藥，或是否有藥物交互作用；
(2)**諮詢**病人安全適當地使用醫師處方藥物；
(3)**教育**病人進行自我照顧，預防問題產生；
(4)與病人的醫師**討論**病患的藥物治療問題；
(5)協助病人**監測**藥物治療的結果。

專業真正的特質--持續的服務

- ✧ 慢性病患者**的全人照顧/疾病管理**；
- ✧ **評估病情與用藥**：在瞭解病人之病情、用藥歷史與目前用藥後，**確認是否有藥物治療問題**，是否各疾病獲得良好控制；
- ✧ **擬定與執行治療計畫**：設定治療目標，適當藥物選擇及使用，劑量的計算與調整，設計療效監測指標與目標，與醫師溝通解決並預防藥物治療問題，影響病人用藥行為；
- ✧ **持續追蹤評值**：在預定時間評估病人療效是否達到目標，用藥問題是否解決

直接照顧病人—藥事照護

醫院藥師的一般性服務



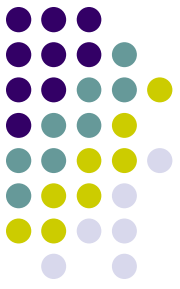
1. 調劑相關業務

- 門診與急診處方箋之調劑服務 (電腦化)
- 住院病人用藥的 單一劑量給藥制度 (UDDS)
- 全靜脈營養治療與化學腫瘤藥之調製

2. 藥品使用管理相關業務

- 藥事委員會的新藥引進與舊藥刪除 (P&T)
- 藥品不良反應之通報體系 (ADR reporting)
- 用藥疏失之通報體系 (Medication Errors reporting)
- 藥品使用評估 (Medication Use Evaluation)
- 藥品資訊服務 (Drug Information service)
- 庫存管理 (Inventory management) , 臨床路徑 (DRG下)

3. 直接照顧病人的藥事照護相關業務



- 門診與住院調劑時的判斷性服務、用藥配合度諮詢服務
- 加護病房內藥師臨床服務
- 臨床藥物動力學監測 (Pharmacokinetics)
- 一般/特殊病房內藥事照護
- 參與長照機構或居家照護
- 開設藥師門診執行疾病管理

僅ICU爭取到照護費，其他沒有收費，
主要是醫院評鑑之要求以確保用藥安全

社區藥局可執行的三層次服務項目

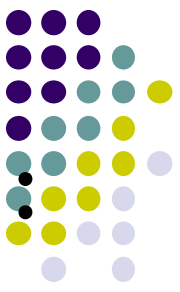


一. 所有社區藥局必須執行之基層專業服務

(essential services) :

- 調劑服務 (依據藥品優良調劑作業準則)
- 調劑時進行判斷性服務
- 民眾輕微症狀藥事照護 + OTC藥
- 廢棄藥品清除指導
- 做藥品不良反應的探查與通報
- 藥師各項服務電腦化，能列印用藥指導單
張，能查詢藥品與相關健康資訊，能查詢
需要轉介之各醫療專業人員，能上傳健保
申報資料/檔案
- 每年至少進行二次公共衛生宣導活動

社區藥局可執行的服務項目

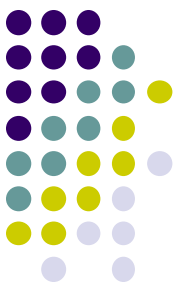


二. 社區藥局內的**進階諮詢服務**(advanced services)

進行下列各項服務時，社區藥局內必須建立有**半隱私性或獨立之諮詢空間**，同時藥師必須經過培訓及格。

- **用藥配合度諮詢服務** (調劑完處方箋後，諮詢病人在家正確服藥、會使用特殊劑型、會處理忘記服藥)
- **用藥整合服務** (上雲端藥歷系統)
- **用藥分裝服務** (七日藥盒或餐包分裝)
- **戒菸諮詢服務，肥胖減重諮詢服務**
- **心血管疾病風險評估服務**(血壓、血糖、血脂肪、小腿靜脈壓、體重之檢查)
- **預防跌倒風險評估服務**

社區藥局可執行的服務項目



三. 社區藥局的高階藥事照護(enhanced services)

進行下列各項服務時，社區藥局內必須建立有**半隱私性或獨立之諮詢空間**，同時藥師必須經過培訓及格。

➤ 慢性病管理服務

- (1) 氣喘管理 (2) 糖尿病管理
- (3) 高血壓管理 (4) 其他

➤ 藥物治療管理 (美國的 MTM 全人照護)

➤ 長照機構式照護 (護理之家，安養中心， 養護所，老人之家)

➤ 藥事居家照護

藥師專業服務之給付費用(2018年)



● 藥事居家照護

(綠色都有健保申報代碼)

- 健保署/照護處/食藥署: 1100元/次家訪，到藥局600
- 健保署: 偏遠地區: 1300元/次家訪

● 機構式照護

- 健保署: 選擇高藥品用量個案: 700元/次照護
- 食藥署: 全院式用藥安全管理評估: 2000元/6個月
每位住民藥物治療評估: 300元/人次

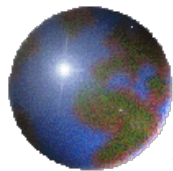
● 社區式照護

- 國健署: 戒菸管理: 100元, 8次/期, 藥品費, 調劑費
- 國健署: 糖尿病管理: 600元/次 (2015年)
- 食藥署: 判斷性服務/用藥配合度諮詢服務: 300元/次
- 食藥署: 用藥整合服務 700元/次

藥學服務在 醫療與日常生活照顧之差異



藥師解決 醫療相關 的 潛在藥物治療問題	長照重點：藥師居家照顧解決 民眾 日常生活 的用藥問題
1.用藥整合服務 2.判斷性服務 3.慢性病管理 4.藥事居家照護 5.長照機構用藥安全管理品質評估及個別住民之藥物治療評估 6.醫院臨床藥學服務 (用藥管理、病房內、門診)	1.調劑後送藥到府暨用藥指導 2.用藥配合度諮詢服務 3.特殊劑型之用藥教育 4.用藥分裝(七日藥盒或餐包) 5.餘藥檢核/廢棄藥品清除服務 6.藥品不良反應探查服務 7.自我照護諮詢服務 8.戒菸諮詢服務



回歸最基本的藥品優良調劑作業準則

(台灣衛生署公告GDP, 1995, 2001, 2004)

依據處方箋

(一) 處方確認

(二) 處方登錄

(三) 用藥適當性評估

(四) 藥品調配或調製

(五) 再次核對

(六) 交付藥品

(七) 用藥指導

建立藥歷檔

判斷性服務

用藥配合度諮詢服務

調劑

知識性服務

用藥整合服務

整理出
目前用
藥檔案

用藥適當性評估 (大陸稱審方)

- ✧ 醫師處方內容是否完整/可調劑
- ✧ 病患對藥品是否過敏
- ✧ 用藥是否符合適應症(用藥目的)
- ✧ 劑量、頻次是否適當
- ✧ 劑型與給藥途徑是否適當
- ✧ 療程是否適當
- ✧ 重覆用藥
- ✧ 交互作用/治療禁忌



記錄藥物治療問題 AA碼 (對醫師)

不符合適應症

◇ 有需要增加藥物治療

- 11 有未治療的急性狀況或疾病
- 12 應給予預防性藥物治療
- 13 需合併另一藥來加強療效
- 14 慢性病應服藥而醫師未開藥

◇ 應刪除的不需要用藥

- 21 此藥沒有適應症存在
- 22 重覆用藥(同一種藥或同一藥理分類)
- 23 此症狀不需藥物治療
- 24 用來治療另一藥可避免的副作用
- 25 缺乏可支持的檢驗數據
- 26 採用非藥品處置更恰當

不有效

◇ 藥品選擇不適當

- 31 藥品劑型不適當
- 32 有治療禁忌
- 33 有配伍禁忌
- 34 病患對藥品有耐受性或抗藥性
- 35 還有更有效、安全、方便的藥
- 36 吃藥時間過於複雜
- 37 可選用單一成分藥，不需用到複方藥
- 38 從前用此處方藥品治療失敗
- 39 不符合此適應症

◇ 藥品在體內的量可能不足

- 41 劑量過低或血中藥品濃度不夠
- 42 給藥間隔太長
- 43 治療期間不足
- 44 因交互作用造成劑量降低
- 45 給藥方式造成藥量進入太少
- 46 藥品儲存方式不適當

不安全

◇ 藥品在體內的量可能過高

- 51 劑量過高
- 52 給藥間隔太短
- 53 治療期間過長、藥量累積
- 54 因交互作用造成劑量過高
- 55 病患肝腎功能不佳

◇ 藥品不良反應

- 61 藥品-藥品交互作用
- 62 病患對此藥品過敏
- 63 劑量調整速度太快
- 64 對病患不安全(如疾病危險因子、懷孕、哺乳、幼兒、老人)
- 65 在正常劑量下，產生不期望的藥理反應
- 66 使用不安全藥品
- 67 病患特異體質
- 68 不正確給藥方式

為何將藥物治療問題視為一類疾病？

因 約等於一類疾病治療一年總花費

✧ 美國1994年數據

疾病	金額(美元:億)
中風	430
關節炎	540
憂鬱症	530
糖尿病	980
癌症	1,000
心血管疾病	1,170

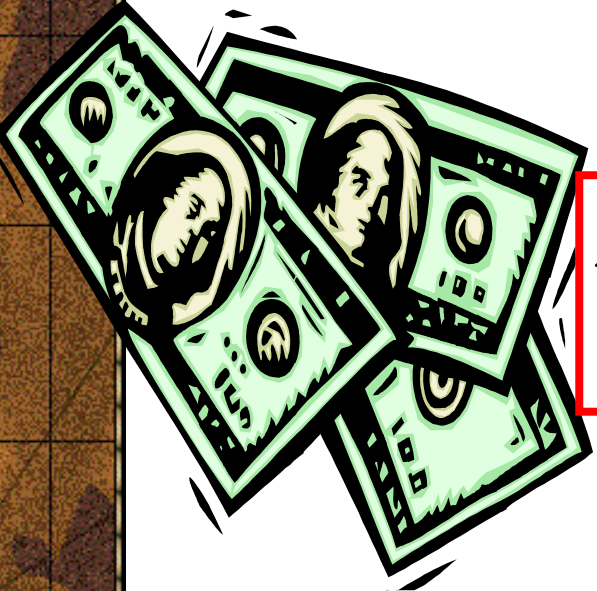
Direct costs of select conditions in the United States

Source, y	Condition (Year)	Cost, \$ (Billions)
Wolf and Colditz, 1994	Non-insulin-dependent diabetes(1990)	15.5
	Obesity(1990)	45.8
American Diabetes Association, 1993	Diabetes(1992)	45.2
American Heart Association, 1993	Cardiovascular disease	117.0
Johnson and Bootman, 1995	Drug-related morbidity and mortality(1994)	76.6

Ref: Johnson JA, Bootman L. Drug-related morbidity and mortality. *Arch Intern Med.* 1995;155:1949-56.

1994年門診病患藥物總花費
約**730億美元**

治療 **藥物治療問題**
所導致的傷害
需花**766億美元**



花一元藥費，需花另一元醫療費用
來處理用藥所導致傷害與死亡

將藥物治療問題視為
“看不見的疾病”

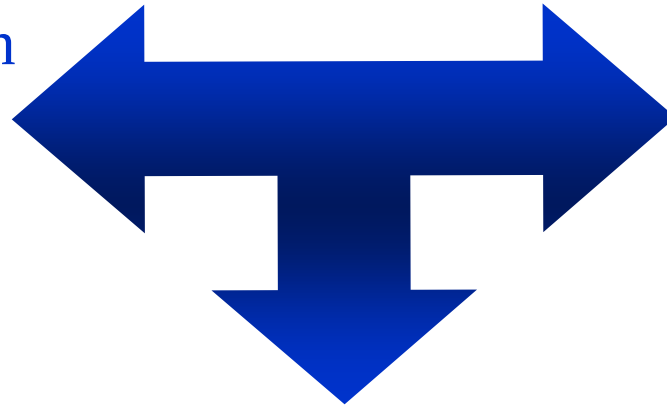
藥物治療問題對經濟的衝擊

與全年治療一個慢性病花費差不多



104.2 billion

Ambulatory population
76.6 billion



Acute-care facilities
20.0 billion

Nursing facilities
7.6 billion



美國 OBRA '90 法案

✧ 美國聯邦政府1990年宣佈The Omnibus Budget Reconciliation Act of 1990 (OBRA '90)

✧ 要求藥師做**知識性服務**(cognitive service)

✧ 處方調劑“前”需做適當性評估(**審方**)
(proDUR, 判斷性服務)

✧ **病人用藥指導**(patient counseling)

✧ 做記錄建檔(documentation)

✧ 電腦化(computerize)

美國OBRA '90的要求



目標：確認處方的

- ◆適當性(appropriate)
- ◆醫療必要性 medically necessary)
- ◆不會造成不好的醫療結果



用藥適當性評估

- ◆重覆用藥，禁忌症，藥物交互作用...



病人用藥指導

- ◆藥名，劑量/用法，劑型使用，如何處理副作用...



建立病人藥歷檔

- ◆個人病史，疾病，所有用藥

加拿大 藥物治療意見 (pharmaceutical opinion)

✦ **1978年**，加拿大魁北克省，鼓勵藥師參與醫療中的藥物使用，促進藥物的合理使用

✦ 定義：

✦ 在分析病患檔案之後，對於病患所使用的藥物或用法的治療價值，藥師所下的一個判斷意見。

✦ 保險給付：

- ✦ 藥物成本、
- ✦ 處方調劑費、
- ✦ 藥物治療意見費用

魁北克省判斷性服務給付條件

條件	判斷性服務	
	藥物治療意見	拒絕調劑處方
判斷性服務目的	調整藥物治療	不可接受該藥
對象	適用於the provincial drug plan的 魁北克省民	適用於the provincial drug plan的 魁北克省民
申請給付依據	一份由藥師寄給醫師的 書面信函	拒絕調劑的理由必須 寫在被拒絕的處方上， 並在病患的藥物記錄 上註明
提出申報的方式	電腦處理(電腦化)	電腦處理(電腦化)
費用(\$)	15.45加幣 (約新台幣324.45元)	7.00加幣 (約新台幣147元)

魁北克省判斷性服務給付條件

	藥物治療意見	拒絕調劑處方
藥物治療問題	≥8種藥品；不良反應須改劑量或停藥；須改劑量以確保療效；過敏需停藥；交互作用須停藥；懷孕或哺乳須停藥；病患對治療期間90天以上之高血壓藥物的配合度不高；使用benzodiazepine超過6個月；和OTC藥物或處方藥有交互作用	過度使用；治療重覆；藥物之劑量或選擇不合理；病患先前有過敏現象；病患對藥物耐受不佳或沒有反應；治療期間不合理；處方遭竄改或偽造

- **Rupp: 1992年，社區藥局藥師介入用藥疏失的價值**
 - 總價值: \$76,615
 - 每件介入價值: \$ 122.98 (n=623, 1.9%)
 - 每張處方箋的適當性評估價值: \$ 2.32 (n=33,011)

- **Dobie: 1994年，因社區藥局藥師介入而避免掉的花費**
 - 總花費: \$22,701 (醫師) \$18,889 (藥師)
 - 平均: \$20,795
 - 每張處方 \$3.47 (n=6000)

在歐洲，自 1993 年鼓吹世界各國 建立“優良藥事執業規範”(GPP)

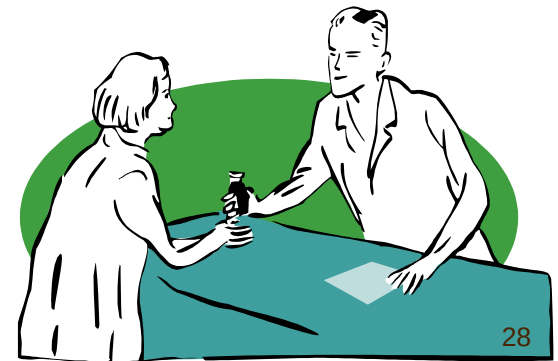
此規範強調藥局應進行下列五種活動：

- (1) 進行促進健康與預防疾病的活動
- (2) 提供與正確使用醫師處方藥品及其他醫療照顧產品的活動
- (3) 教育病患自我照顧的活動
- (4) 影響醫師開處方與使用藥物的活動
- (5) 記錄服務並參與研究

台灣執行 判斷性服務之定義

✦ 藥師接受處方箋後(或分析藥歷檔之後)，若發現有藥物治療問題，針對問題進行介入活動，以解決問題並記錄所有過程之行為。這行為最好在調配藥品之前執行。

- 藥師提供病患或醫療人員判斷性或教育性的服務
- 這服務不是用藥指導、或提供藥物資訊

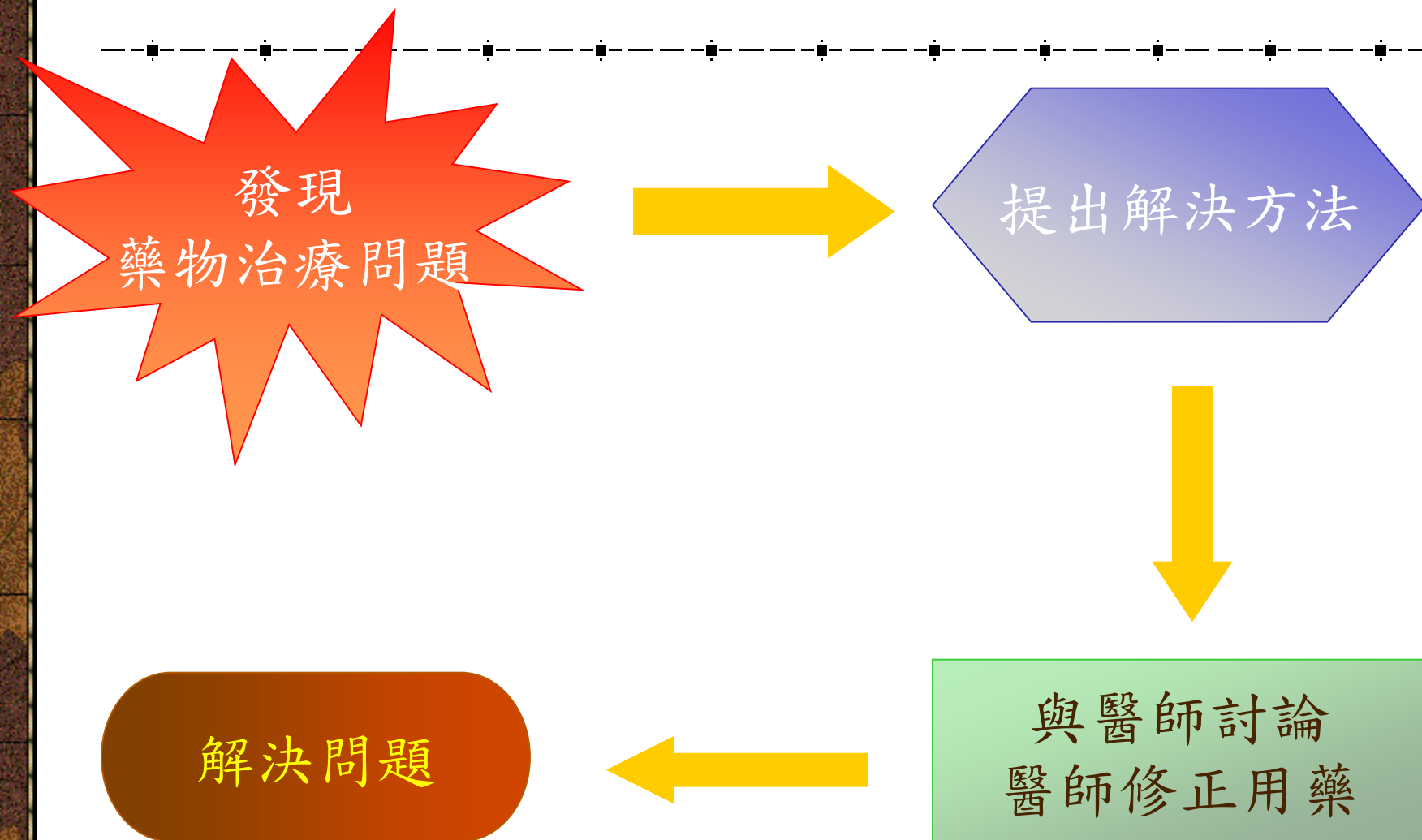


判斷性服務

(針對一張處方箋調劑過程 或 雲端藥歷/慢病管理/
住院病人/居家照顧/長照機構等直接照顧病人時)

- ✦ 它必須**綜合**病人之疾病，生理特性及使用
的其他藥物後，對病人的用藥適當性
下一個判斷，並**提出解決問題的辦法**。
- ✦ 再與醫療人員**溝通**後，**採用**最後決議之
方法給予病人治療。

判斷性服務 就是經由審方來 (也許一張處方/最好是目前用藥檔案)



藥師專業服務的價值

✦ 藥師調劑或直接照顧病人時提供判斷性服務，可以：

- ✦ 保護病人用藥安全
- ✦ 避免不必要的醫療及藥費支出，有助於合理節省醫療資源
- ✦ 對病人照顧品質有正面影響

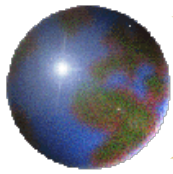
服務記錄表格與編碼系統

✦ 藥師填寫提供服務過程於判斷性服務
記錄表格

✦ 編碼系統 (AABBC C碼)

- AA – 藥物治療問題
- BB – 藥師介入活動
- CC – 醫師回應情形（藥師介入結果）

➤ 病人同時使用同一藥理分類之藥物，藥師建議停用其中一種藥物，醫師接受建議而停用藥物。 => 22 12 12



設計 AA BB CC 登錄體系之意涵

發現問題(附件)

提供解決
問題辦法

追蹤問題
是否解決

AA碼 藥物治療問題類別

BB碼類別

CC碼類別

1.需增加用藥(11~14)

2.需刪除用藥(21~26)

3.藥物選擇不適當(31~39)

4.藥物劑量不足(41~47)

5.劑量過高(51~55)

6.藥物不良反應(61~68)

7.病人未依指示服藥(91~97)

藥師建議醫師用藥
改變之**溝通**內容
(11~23)

教育個案之內容
(51~64)

醫師之**回應**結果
(11~26)

個案之**回應**結果
(51~69)

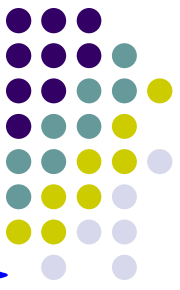
記錄、申報費用、成果統計

8.教育自我照護或提醒醫師治療監測 (00~01)

藥事照護理念將應滿足的病人需求轉化成 藥物治療目標，再找出無法達到目標 的七大類藥物治療問題

病人的需求	藥物治療的目標	藥物治療問題
希望自己用藥 能對症治療	用藥都 符合適應症	1. 有病沒用藥 2. 沒病卻在用藥
期望用藥有效	治療都有效	3. 藥物選擇不適當 4. 藥物劑量不夠
沒有用藥擔心/ 害怕/顧慮	都很安全	5. 劑量過高 6. 有不良反應
用藥方便	配合度高	7. 用藥配合度差

藥物治療問題導致無法達到目標



八大類 52 小類

病人對藥物治療的需求

有病沒用藥
沒病卻用藥



符合適應症
(indications)

藥物選擇不適當
藥物劑量不足



有效
(effectiveness)

劑量過高
藥物不良反應



安全
(safety)

病患未依指示服藥
自我照護行為需改善



配合度高
(adherence)

譚延輝。藥事照護執行規範。藥學雜誌。2010;102:S33-S38.

譚延輝。藥事照護的病人照顧流程。藥學雜誌。2010;102:S59-S69.

藥物治療問題 AA 碼 (多與醫師有關)

◇ 有需要增加藥物治療(有病沒用藥)

- 11 有未治療的急性狀況或疾病
- 12 應給予預防性藥物治療
- 13 需合併另一藥來加強療效
- 14 慢性病應服藥而醫師未開藥

◇ 應刪除的不需要用藥(沒病卻用藥)

- 21 此藥沒有適應症存在
- 22 重覆用藥(同一種藥或同一藥理分類)
- 23 此症狀不需藥物治療
- 24 用來治療另一藥可避免的副作用
- 25 缺乏可支持的檢驗數據
- 26 採用非藥品處置更恰當

更符合適應症

◇ 藥品選擇不適當

- 31 藥品劑型不適當
- 32 有治療禁忌
- 33 有配伍禁忌
- 34 病患對藥品有耐受性或抗藥性
- 35 還有更有效、安全、方便的藥
- 36 吃藥時間過於複雜
- 37 可選用單一成分藥，不需用到複方藥
- 38 從前用此處方藥品治療失敗
- 39 不符合此適應症

更有效

◇ 藥品在體內的量不足

- 41 劑量過低或血中藥品濃度不夠
- 42 給藥間隔太長
- 43 治療期間不足
- 44 因交互作用造成劑量降低
- 45 給藥方式造成藥量進入太少
- 46 藥品儲存方式不適當
- 47 選用藥品廠牌不恰當

◇ 藥品在體內的量過高

- 51 劑量過高
- 52 給藥間隔太短
- 53 治療期間過長、藥量累積
- 54 因交互作用造成劑量過高
- 55 病患肝腎功能不佳

◇ 藥品不良反應

- 61 藥品-藥品交互作用
- 62 病患對此藥品過敏
- 63 劑量調整速度太快
- 64 對病患不安全(如疾病危險因子、懷孕、哺乳、幼兒、老人)
- 65 在正常劑量下，產生不期望的藥理反應
- 66 使用不安全藥品
- 67 病患特異體質
- 68 不正確給藥方式

更安全

病患診斷：泌尿道感染

Code: 51 14 14

處方內容：

Cravit 500 mg F.C. Tab #3 QD x 3days

改為： Cravit 500 mg F.C. Tab 2#,
#0.5 QD x 4days

✦ 藥費節省： $(9\# - 2\#) \times 152 = 1064$ 元。

✦ 其他花費節省：1% 案例因急性腎功能異常，造成尿毒症，可能將進行血液透析治療，醫療花費8萬/年

診斷：懷疑感冒 (common cold)

處方內容：

Scanol 1# qid

Medicon 1# qid

Erymycin 1# q6h

Harnic 1# qid

□ X 3 days

問題種類：

21 沒此藥適應症

54 交互作用造成
劑量過高

51 劑量過高

Harnic = Terfenadine

藥師照顧期間發現與解決的問題	(AA 碼)藥師發現到那些藥物治療問題	(BB 碼)藥師建議如何解決	(CC 碼)醫師處方修正/個案行為改變情形
醫師處方用藥	1 (64)對病人不安全。病人已在 XX 醫院精神科就診接受治療，有肥胖與三高病史。醫師處方 Mirtazapine 與 Zolpidem。病人同時又在 YY 診所看診及開立安眠藥。	(12)建議停用某藥。考慮病人已在 XX 醫院精神科就診接受安眠與抗焦慮藥物治療。建議 YY 診所停用兩項藥物。教育病人應與 XX 醫師討論失眠控制不良的狀況。	(27)醫師已逾一個月未回應。個案照顧者表示已未再至 YY 診所看診及開立安眠藥。
	2 (14)慢性病應服藥而醫師未開藥。個案先前有三高及代謝症候群相關疾病，但未再服用慢性藥物控制。	(11)建議開始用某藥。請醫師重新檢查病人血壓/血脂/血糖，以利診斷並開立慢性處方藥物。	(24)醫師開始新治療法。個案已至 XX 醫院內科求診並開立藥物治療。

台北市立聯合醫院藥劑部__院區
藥師判斷性服務記錄表



☐門診☐急診☐住院__病房☐ICU☐TPN 服務編碼(AABBCC)：

患者姓名： 性別：☐男☐女 年齡： 身分證#： 電話：

處方醫師： 電話： 科別：

病情概況(**S/O**)或就醫原因：

藥物治療問題(**Assessment**), 請同時列出與此問題相關資料，如檢驗值、腎清除率，等)：

藥師建議之改善方案(**Plan**)：

介入結果(醫師之回應, **Follow-up**)：

SOAP成為
與醫師溝通
的架構

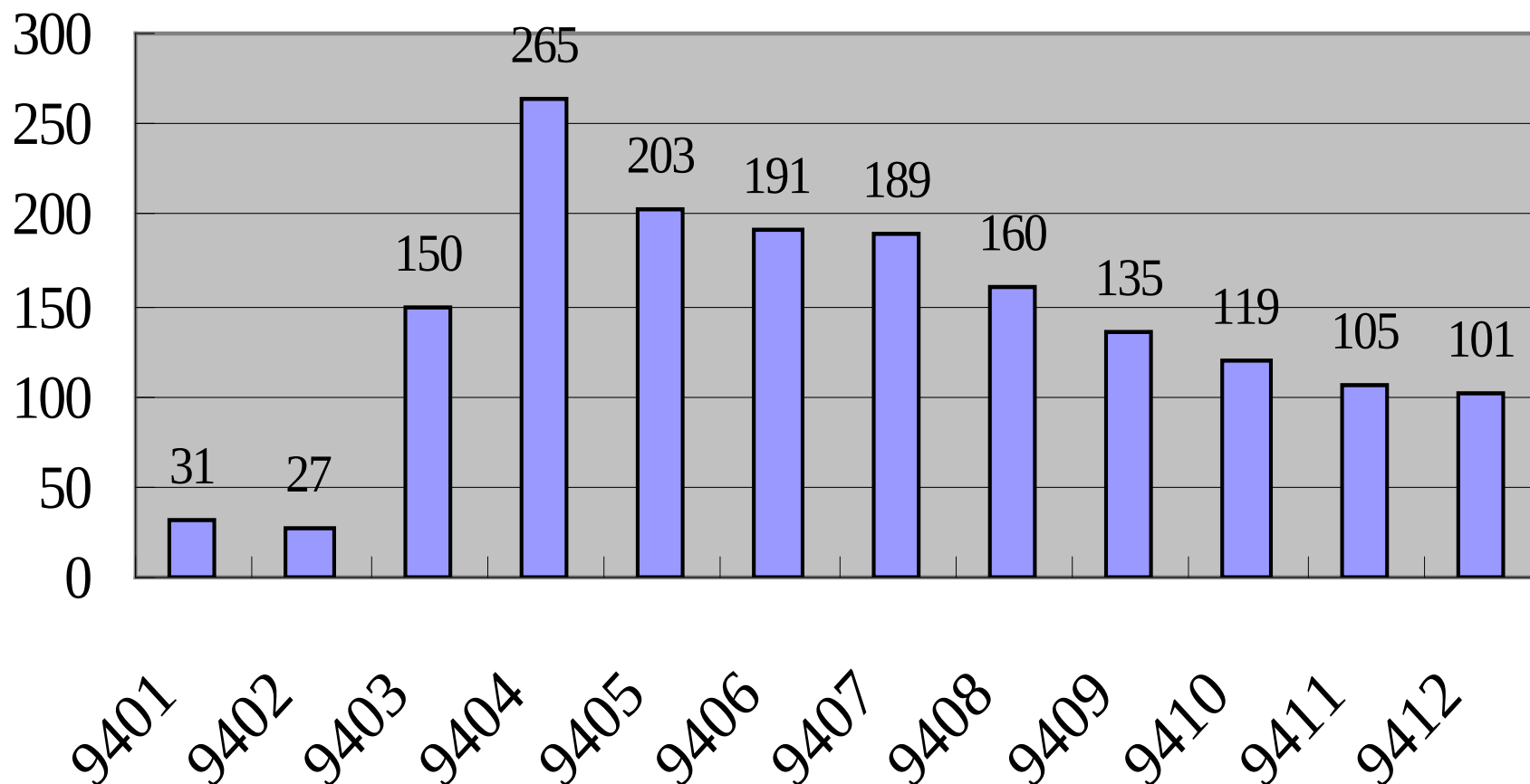
參考來源：

服務花費時間： 分鐘 藥師簽名： 日期：

醫師所開原始處方細目		更改後處方細目	
藥品名、用法、治療多久	藥費	藥品名、用法、治療多久	藥費
			40
合計金額：		合計金額：	

臺北市立聯合醫院 門診處方判斷性服務案件數

2005年總計1,676案件(治療問題1,689筆)(8家院區)



判斷性服務 (93.4% Rx modified)

AA classes	Freq.	%
Needs drugs	5	0.3%
Unnecessary	276	16.3%
Wrong drug	395	23.4%
Dose low	221	13.1%
Dose high	532	31.5%
ADR	44	2.6%
Others	216	12.8%

BB	Freq.
11	3
12	230
13	275
14	354
15	122
16	326
17	63
18	111
19	94
22	111
Total	1689

CC	Freq.
11	2
12	197
13	357
14	329
15	120
16	308
17	59
18	110
19	103
22	104
Total	1689

Drug \$ saved: NT 316,187

/1689 opd = NT\$187 / problem

推估一年3.5億張處方箋，0.07%有問題，可省4361萬元藥費⁴²



六縣市執行判斷性服務之個案性別與年齡分布

服務總案件數	428 件
個案總人數	401 位
藥師人數	37 位

男性	186 (46.4%)
女性	215 (53.6%)
男女性別比	1 : 1.6

	男性	女性	整體
平均年齡	69.6 ± 15.5	71.3 ± 15.2	70.5 ± 15.4
65歲以上	120 位 (64.5%)	157 位 (73.0%)	277 位 (69.1%)
年紀最小者	10 歲	3 歲	3 歲
最年長者	101 歲	101 歲	101 歲

疑似藥物治療問題 (照顧人數共401人)



疑似藥物治療問題類別	問題數量***	醫師回應	醫師接受藥師建議
需要增加藥物治療	41 (10%)	39 (95%)	23 (59%)
應刪除不必要用藥	105 (25%)	101 (96%)	72 (71%)
藥品選擇不適當	42 (10%)	41 (98%)	22 (54%)
藥品在體內量不足	19 (4%)	19 (100%)	12 (63%)
藥品在體內量過高	62 (14%)	61 (98%)	44 (72%)
藥物不良反應	159 (37%)	155 (97%)	56 (36%)
整體	428	416 (97%)*	229 (55%)**

註：藥師每服務一位個案，平均可發現**1.1**個疑似藥物治療問題。
(計算方式：總問題數***/服務個案總數=428/401=1.1)

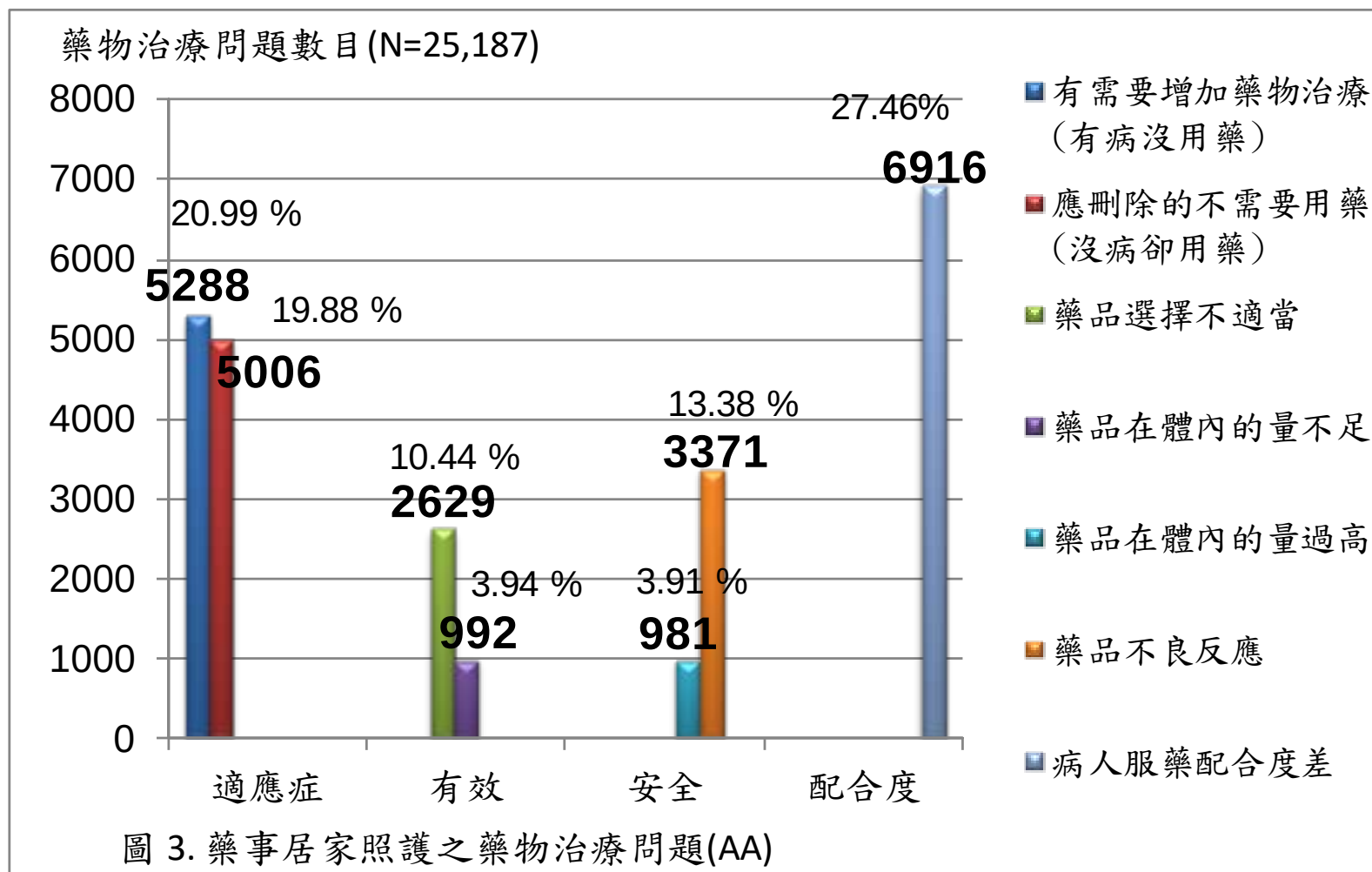
* 醫師對藥師建議的回應率。

** 醫師對藥師建議的接受率。

*** 藥師每發現一個疑似藥物治療問題，

即提出一個解決問題的建議方案。

1. 臨床成果-藥物治療問題之發現與解決 (N=25,187, 2012年數據)



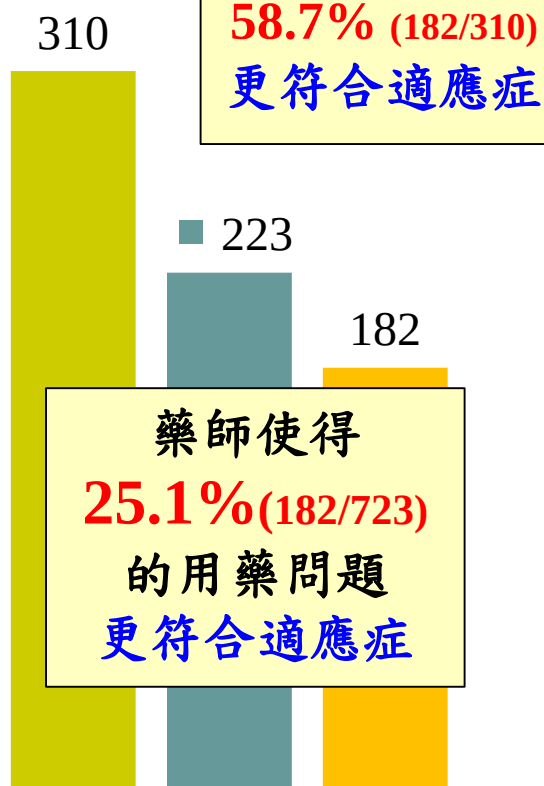
藥師執行判斷性服務後...

(藥師共發現**723**個藥物治療問題)

■ 藥物治療問題數

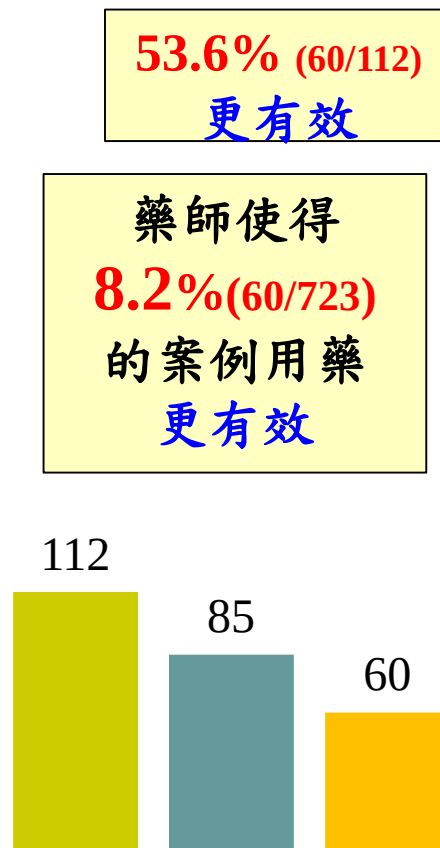
■ 回應數

■ 正面回應數



藥師使得
25.1% (182/723)
的用藥問題
更符合適應症

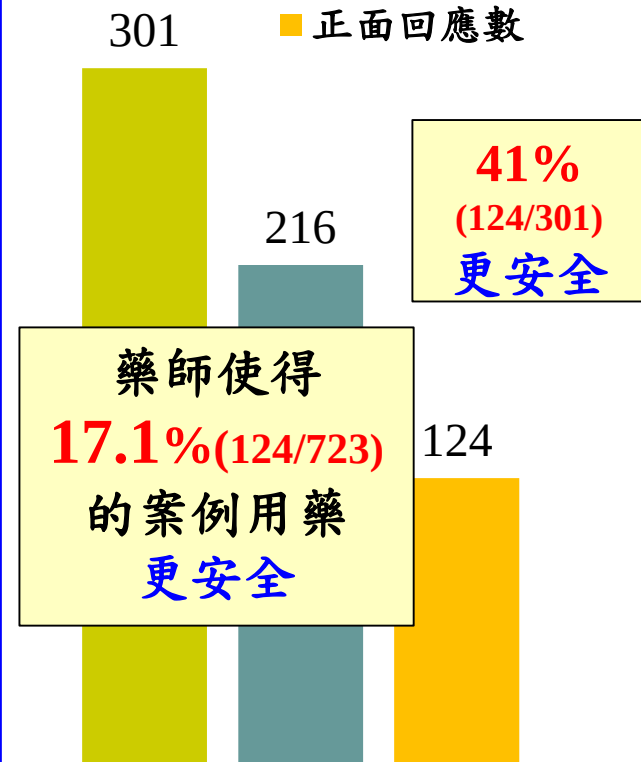
病人用藥
不符合適應症
(案例數: 310件)



53.6% (60/112)
更有效

藥師使得
8.2% (60/723)
的案例用藥
更有效

病人用藥
不有效
(案例數: 112件)

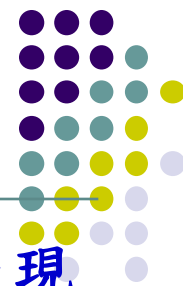


41% (124/301)
更安全

藥師使得
17.1% (124/723)
的案例用藥
更安全

病人用藥
不安全
(案例數: 301件)

藥師做判斷性服務的經濟價值



	使藥費 減少者	藥費不增不減者	使藥費提高者	整體表現
服務案件總數	125 (29%)	280 (65%)	23 (5%)	428
平均藥費差異	↓446 ± 1,187	-	↑218 ± 379	↓ 119 ± 682
藥費改變範圍	↓12,258	-	↑50	↓12,258
	↓3.6	-	↑1,778	↑1,778
總藥費改變量	↓55,710	-	↑5,017	↓ 50,692
每服務一次的 藥費改變量*	↓446	-	↑218	↓ 119
給付藥師的 總服務費用	-	-	-	85,600
成本利益比**	-	-	-	1 : 0.6

* 每服務一次的藥費改變量=總藥費改變量/服務案件總數。

** **成本利益比**= 給付藥師的服務總費用：總藥費減少量。

保障用藥安全
↓門診/急診/住院

药事居家照护之价值如何呈现



● 临床成果 (Clinical Outcomes)

- ↑病人用药更符合适应症%, 更有效%, 更安全%
- ↑个案用药配合度之比率达20%
- ↓药品品项数达15%
- CC/BB正面响应%达50%
- 个案用药以七日药盒分装达30%
- 疾病控制更佳达60%

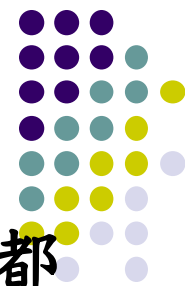
● 经济成果 (Economic Outcomes)

- ↓一年门诊就医次数, 医疗总花费, 药品花费 15%

● 人文成果 (Humanistic Outcomes)

- ↑病人生活质量、对药师满意度

達到用藥安全，藥師需要平台



- 時常一位病人可能有多位醫師照顧，每位醫師都開藥但可能不知其他醫師所開的藥品。
- 病人多在不同處所之藥局調劑，沒專業人員建立病人在家所吃全部藥品之記錄。
- 病人在家面對12種藥，又自買健康食品或中藥，有許多疑惑，常沒按時吃藥。
- 藥師若能獲得所有用藥資訊，則能避免重複用藥，交互作用，治療禁忌，劑量過高或過低等藥物治療問題。
- 藥師應提供有價值的服務，協助民眾消除疑惑或解決藥物治療問題，以達到用藥安全並促進健康

結論

- 上醫醫於未病之先，
- 中醫醫於將病之時，
- 下醫醫於已病之後



藥師能**預防藥物治療問題的發生**，
就能減少民眾受到傷害，而降低
門/急/住診的次數，減少醫療花費
的支出，能正面提升病人照顧品質

請藥師來判斷出這些看不見的疾病

病人對藥物治療的需求？

藥師能力？



建議： 開創藥學服務的藍海策略

✦調劑服務

✦進階專業服務

創造有效的新需求
進行有價值的差異化

- * 判斷性服務
- * 調製藥品
- * 七日藥盒分裝服務
- * 用藥配合度諮詢服務
- * 輕微症狀諮詢服務

✦藥事照護（直接照顧病人藥物治療）

- * 長照機構_藥物治療評估
- * 慢性病管理
- * 藥事居家照護

花時間設計：服務名稱、標準作業流程
服務紀錄、服務費用之給付標準