

藥師參與CKD照護 團隊與案例分享

新光醫院 藥劑部 蔡念慈藥師



contents

1

全民健康保險末期
腎臟病前期
(Pre-ESRD) 之
病人照護與衛教
計畫

2

Pre-ESRD
藥事照護內容

3

藥師在團隊中的
角色與合作模式

4

新光醫院
Pre-ESRD
藥事照護流程與成果

5

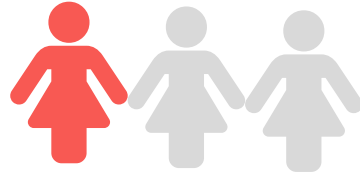
Pre-ESRD
藥事照護經驗分享



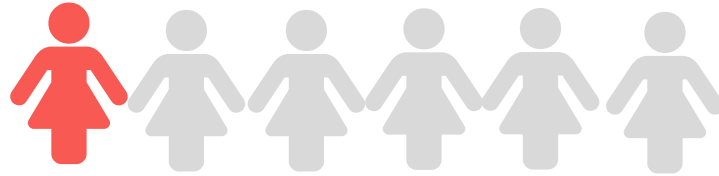
全民健康保險末期 腎臟病前期 (Pre-ESRD) 之 病人照護與衛教 計畫

Prevalence of CKD

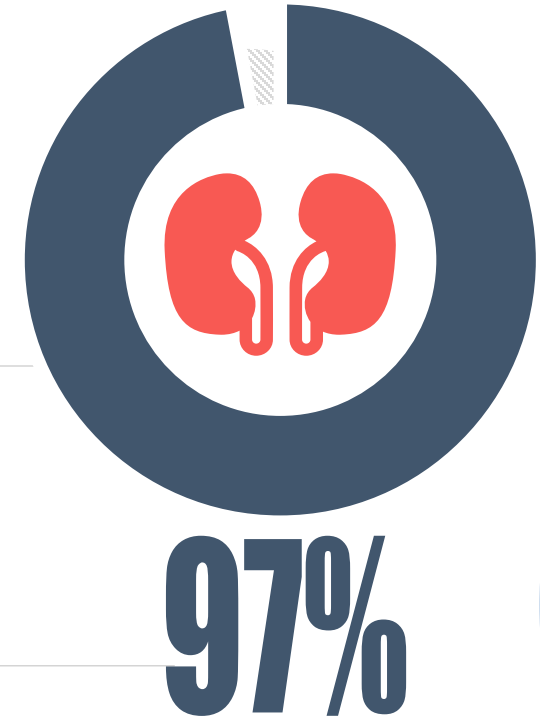
**1 in 3 adults
with DM are at
risk for CKD**



**1 in 5 adults
with HTN are at
risk for CKD**



**more than 1 in 7
adults have CKD**

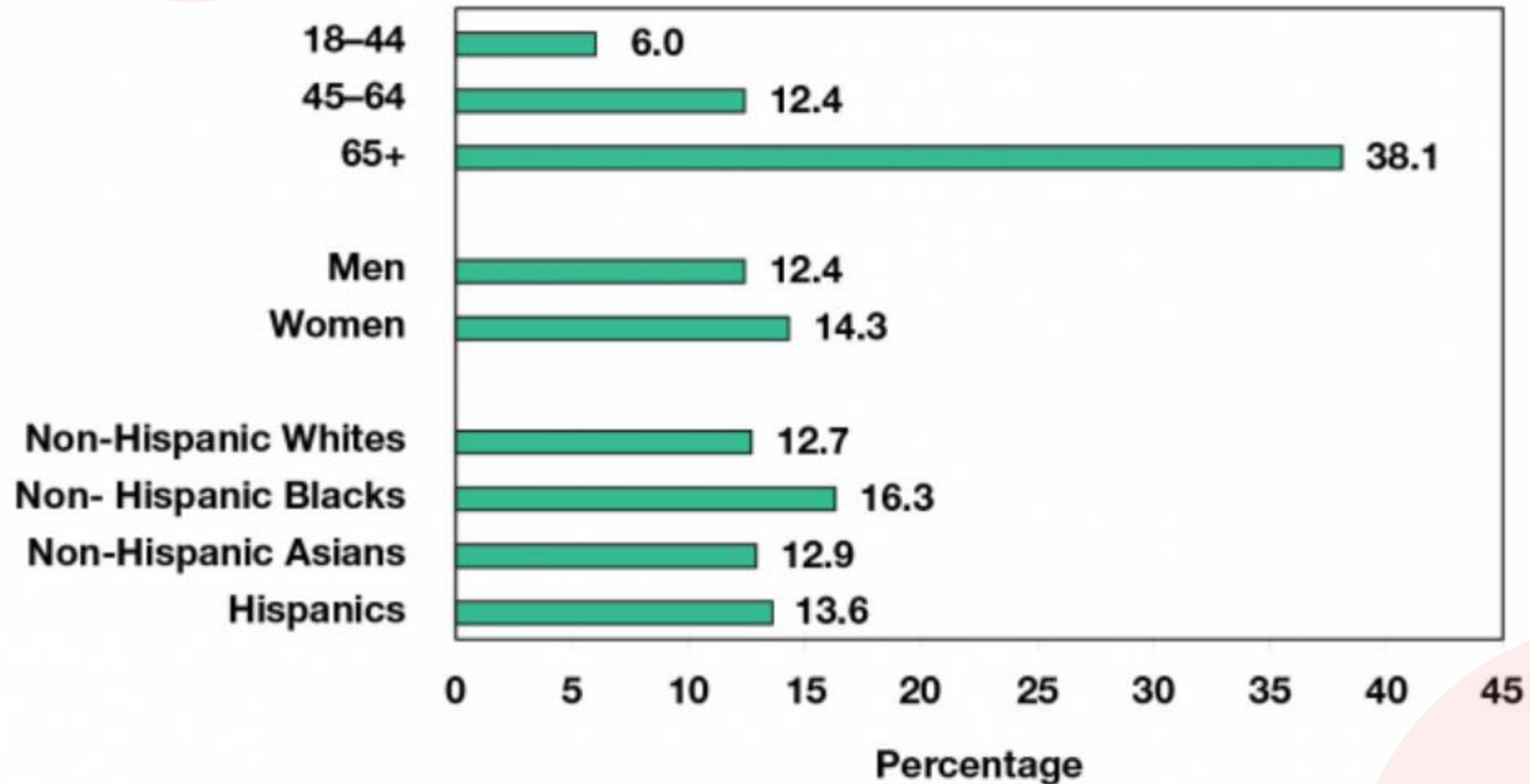


**Of those CKD don't know it.
Kidney has no symptoms
until late stages.**

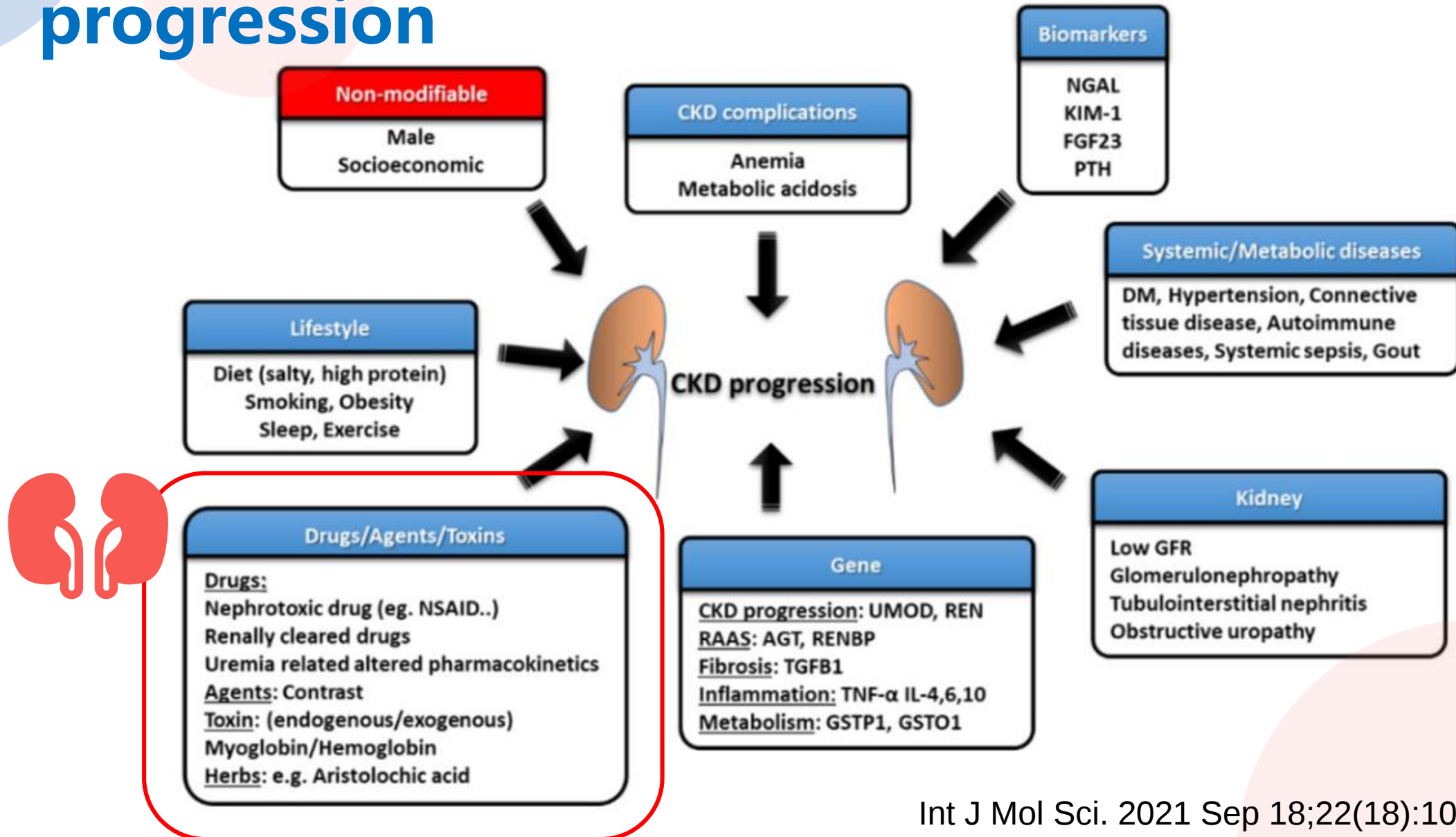


Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People™

Prevalence of CKD



The risk factors of CKD development and progression



全民健康保險末期腎臟病前期（Pre-ESRD）之病人照護與衛教計畫



102 年 1 月 24 日健保醫字第 1020020699 號公告

102 年 7 月 29 日健保醫字第 1020033493 號公告修訂

102 年 12 月 20 日健保醫字第 1020003863 號公告修訂

103 年 12 月 31 日健保醫字第 1030014998 號公告修訂

104 年 12 月 25 日健保醫字第 1040034420 號公告修訂

106 年 1 月 16 日健保醫字第 1050016044 號公告修訂

107 年 5 月 1 日健保醫字第 1070005217 號公告修訂

108 年 1 月 2 日健保醫字第 1070017684 號公告修訂

109 年 7 月 21 日健保醫字第 1090009971 號公告修訂

110 年 10 月 22 日健保醫字第 1100013993 號公告修訂

依據

全民健康保險會協定全民健康保險醫療給付費用總額事項辦理

全民健康保險末期腎臟病前期（Pre-ESRD） 之病人照護與衛教計畫

目標

● 對慢性腎臟病之高危險群進行個案管理，以期早期發現，積極治療與介入，以有效延緩進入透析治療之時機與併發症之發生

● 結合跨專業跨領域之醫療團隊，建立以病人為中心之慢性腎臟病整體照護模式，提升我國慢性腎臟病整體之醫療照護品質

● 降低晚期腎臟病發生率

全民健康保險末期腎臟病前期 (Pre-ESRD) 之病人照護與衛教計畫

對象

屬 stage 3 B、4 或 5 期之慢性腎臟疾病 (Chronic Kidney Disease, CKD) 或蛋白尿之病人以下稱 **CKD 病人**

當次就診主診斷為慢性腎臟病 ICD-10-CM/PCS 為 N049(腎病症候群)或 N18.3、N18.4、N18.5(慢性腎衰竭)之病人，依疾病與腎絲球過濾率之程度區分之

因急性腎臟損傷 (Acute Kidney Injury AKI) 後成為急性腎臟疾病 (Acute Kidney Disease AKD) 者以下稱 **AKD 病人**

非屬本計畫之收案病人，發生急性腎臟損傷住院，經治療出院一個月內再次門診就診時，主次診斷為 ICD 10CM/PCS 急性腎臟損傷相關之診斷碼 (ICD 10 CM/PCS 前三碼為 N17) 且門診時 e GFR < 45 ml/min/1.73 m²者

全民健康保險末期腎臟病前期 (Pre-ESRD) 之病人照護與衛教計畫

全民健康保險醫療給付費用門診透析預算

109 年第 1 次臨時研商議事會議紀錄

時間：109 年 12 月 2 日(星期三)下午 2 時

(三) 藥師加入全民健康保險末期腎臟病前期 (Pre-ESRD) 之病人
照護與衛教計畫行列：

藥師介入提供藥事照護服務，根據病人用藥情形，導入整合
性評估，提供醫師在醫療照護上的建議。



藥師進場



全民健康保險末期腎臟病前期 (Pre-ESRD) 之病人照護與衛教計畫

藥師資格 具有下列資格者，亦得加入計畫之團隊

● 領有台灣腎臟醫學會與台灣腎臟護理學會、台灣營養學會或中華民國藥師公會全國聯合會合作辦理之慢性腎臟病整體照護訓練班上課證明者。

● 領有中華民國藥師公會全國聯合會與台灣腎臟醫學會合作辦理之慢性腎臟病藥事照護訓練班合格證書者。

● 執業登記有符合前述資格藥師之特約藥局，得與參加本計畫之基層院所合作，並向本保險轄區分區業務組報備。本項相關費用由基層院所申報，並將保險人核付費用交付合作藥局。

● 社區藥局藥師對收案對象所作相關藥事照護評估情形，應回饋予合作之基層院所，並由基層院所記錄於病歷。

台灣腎臟醫學會

展延資格:藥師全聯會與台灣腎臟醫學會研擬

<https://www.tsn.org.tw/index.html>

登入 / 註冊

繁體中文



台灣腎臟醫學會

Taiwan Society of Nephrology

關於學會

學術活動

透析資訊

學會消息

慢性腎臟病

專科資訊

文件下載

線上教育



快速登入

最新消息



會員/院所登入



線上積分/課程申

學會公告

課程公告

政府公告

更多最新消息 ▶



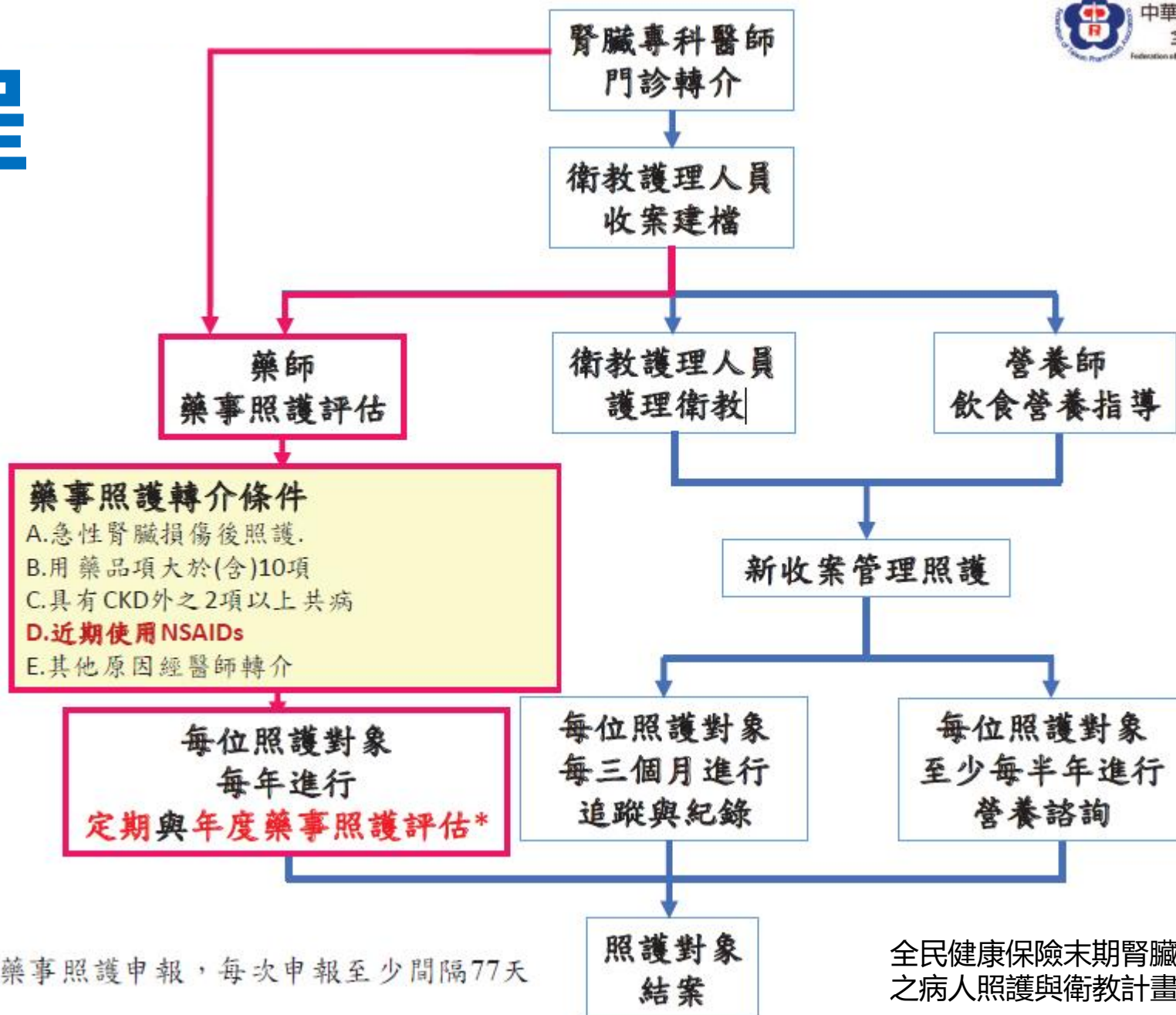
2022 / 09 / 05

【111年度年會線上報名通知】開放期間即日起至11月15日止，請至學會網站/年會專區/線上報名



Pre-ESRD 藥事照護內容

照護流程



*藥事照護申報，每次申報至少間隔77天

全民健康保險末期腎臟病前期 (Pre ESRD)
之病人照護與衛教計畫

照護內容

全民健康保險末期腎臟病前期 (Pre-ESRD) 之病人照護與衛教計畫

五、照護指引：(五) 急慢性腎臟病藥事照護：

收案對象且符合下列條件之一者：

- (1) 急性腎臟損傷後照護。
- (2) 用藥品項大於(含)十項。
- (3) 具有CKD外之二項以上共病。
- (4) 近期使用NSAIDs (Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs)。
- (5) 其他原因經醫師轉介。

藥事照護內容：

- (1) 根據病人用藥情形，導入整合性評估，提供醫師在醫療照護上的建議。
- (2) 由病人用藥配合度情形，執行正確用藥指導，調整用藥習慣。
- (3) 透過適切的用藥指導，提供病人或照顧者在醫療與照護上的必要訊息，其內容可包括疾病自我照護之指導及建議、用藥知識及藥物使用指導。

照護指標

全民健康保險末期腎臟病前期 (Pre-ESRD) 之病人照護與衛教計畫

六、照護指標： (四) 藥事照護介入之病人：



用藥配合度提升比例。



指標藥物 NSAIDs 使用減少比率。

藥事照護評估記錄

經評估新收案之病人後，依照護標準，完成**至少兩項藥事照護**方能申報，並記錄於藥事照護評估記錄，1次200點照護費，每人限申報1次。

● **用藥配合度諮詢服務（附表6-1-1、6-2）**

● **藥師整合性服務（附表6-1-2）**

● **藥師藥事指導（附表6-1-3、6-3）**

用藥配合度諮詢服務 (附表6-1-1、6-2)

6-1-1 用藥配合度諮詢服務：病人評估/用藥配合度/用藥訪視

(醫師處方藥) ☐ 僅本院 ☐ 有跨院用藥(雲端檢核)		☐ 非處方藥:	
		☐ 保健食品:	
		☐ 中藥、草藥:	
每日用藥品項數: _____ 項		每日服用品項數: _____ 項	
發現異常藥物使用(回溯雲端藥歷3個月):		☐ 時常服用中草藥或偏方	
☐ 時常因疼痛服用或施打消炎/止痛(如NSAIDs)		☐ 使用不明藥物: _____	
病人用藥配合度調查(附表6-2)測驗分數 _____ ☐ 疑似用藥配合度不佳(If ARMS>12分)			
病人用藥問題評估		☐ 曾經驗或害怕不良反應: _____	
☐ 治療用途不清楚/不正確: _____		☐ 常忘記服藥,可能原因: _____	
☐ 服用時間不清楚/不正確: _____		☐ 其他: _____	
☐ 劑型使用不清楚/不正確: _____		☐ 無以上問題	

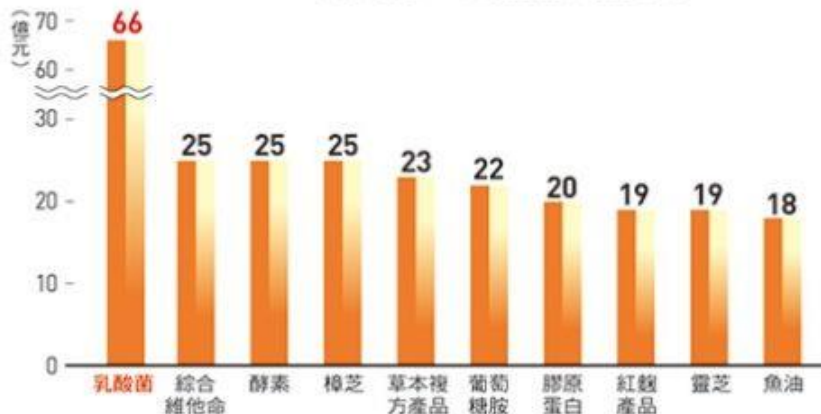
★年度指標—用藥配合度提升率：年度收案或定期追蹤相較於新收案，配合度提升比例或維持 ARMS=12 分

有吃有保底，台灣人愛吃保健品！

看**夯品**

乳酸菌一年就賣掉66億元

——2021年台灣前10大熱賣膳食補充劑

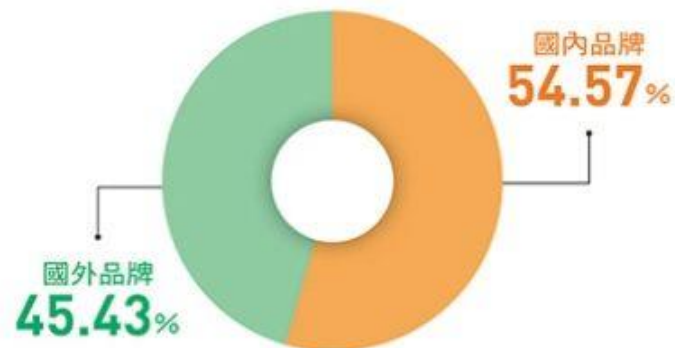


註：乳酸菌中有益於宿主健康，才可稱為益生菌，但在此乳酸菌涵蓋多數益生菌產品。

看**喜好**

國人對土洋品牌各有所好

——銷售額前30大品牌占比



看**商機**

國人一年吃掉1608億元保健品

——台灣保健品市場規模變化

保健品包含膳食補充劑（非傳統食用型態的膠囊、錠劑、口服滴劑等），以及傳統食品型態（如茶類飲品、牛奶、豆漿、奶粉、食用油等）。



資料來源：台灣尼爾森愛科、財團法人食品工業發展研究所ITIS團隊 整理：黃浩珉

用藥配合度諮詢服務 (附表6-1-1、6-2)

附表 6-2 用藥配合度評估表單：ARMS 遵循醫囑領藥與使用藥物量表

病人姓名： 身分證字號或病歷號：

評估日期： 年 月 日 評估藥師：

	從未 如此 (1)	有時 如此 (2)	經常 如此 (3)	總是 如此 (4)
1.您有多常忘記服藥？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
2.您有多常決定不要服藥？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
3.您有多常忘記依照處方領藥？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
4.您有多常會用完藥之後未再取領藥？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
5.在看醫生之前，您有多常會少服一劑藥？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
6.當您覺得狀況好轉時，您有多常會錯過服藥時間？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
7.當您感到身體不適時，您有多常會錯過服藥時間？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
8.您有多常會因疏忽錯過服藥時間？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
9.您有多常會依照您的需求調整藥物劑量？ (例如：增加或減少原本需服用的藥粒顆數)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
10.當您應該一天服藥超過一次時，您有多常會忘記服藥？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
11.您有多常會因藥物太過昂貴而延遲領藥？	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4
12.您有多常會提前計畫好，在藥物全部服用完畢之前領藥？	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1
	總分			

表格填寫說明

- 建議以病人本次回診前一個月使用藥品之依順性評估。
- 評估量表勾選：請依建議發生頻率估算
 - 從未如此：從未發生。
 - 有時如此：約每週發生 1 3 天 或 1~50% 的時間。
 - 經常如此：約每週發生 4 6 天 或 51~99% 的時間。
 - 總是如此：約每週發生 7 天 或每天 / 發生。
- 本量表第 12 題為反向題，統計時需反轉後計算。

藥師整合性服務 (附表6-1-2)

6-1-2 藥師整合性服務：藥品適切性/建議追蹤

6-1-2-A 指標藥品 NSAIDs 評估(回溯雲端藥歷 3 個月)(必評估)

NSAIDs 使用評估	☐ 有: Y (處方 NSAIDs)_____ (完成 6-1-3-D 衛教或於 6-1-2-B 提出建議)	
	☐ 有: Z (其他來源 NSAIDs)_____	
	☐ 有: B (處方與其他來源均有)	☐ 無: N 未使用 NSAIDs
有無診斷碼 ☐ 骨關節炎 ☐ 類風濕性關節炎 ☐ 僵直性脊椎炎 ☐ 乾癬性關節炎 ☐ 無		

★年度指標—指標藥品 NSAIDs 使用降低比率

備註：針對處方藥物一季 NSAIDs 用藥天數合計>30 天或異常 NSAIDs 使用者(時常因疼痛服用或施打消炎/止痛劑者)請加強指導。

6-1-2-B 現狀用藥整合(所有用藥)-建議可整理藥物清單予病人

SOAP 評估	☐ 有提出照護建議(寫 4 大類 23 小項): 1-問題處方:_____ 2-主動建議:_____ 3-建議監測:_____ 4-用藥連貫性:_____
	追蹤/醫師回復內容 ☐ Y 接受建議 ☐ N 不接受
	☐ C 無建議，持續追蹤用藥反應

藥師整合性服務 (附表6-1-2)

■ 臨床藥事照護介入類別 (4 大類及 23 小項) 以及醫師或其他醫事人員是否接受 (以下打 V 部分為填寫範例)

項目	分類	建議處方	主動建議	建議監測	用藥連貫性	醫師或其他醫事人員是否接受
給藥問題(速率、輸注方式、濃度或稀釋液)		V				
適應症問題		V				
用藥禁忌問題(包括過敏史)		V				
藥品併用問題		V				
藥品交互作用		V				
疑似藥品不良反應		V				
藥品相容性問題		V				
其他		V				
不符健保給付規定		V				
用藥劑量/頻次問題		V	V			
用藥期間/數量問題(包含停藥)		V	V			
用藥途徑或劑型問題		V	V			
建議更適當用藥/配方組成		V	V			
藥品不良反應評估			V			
建議用藥/建議增加用藥			V			
建議藥物治療療程			V			
建議靜脈營養配方			V			
建議藥品療效監測				V		
建議藥品不良反應監測				V		
建議藥品血中濃度監測				V		
藥歷審核與整合					V	
藥品辨識/自備藥辨識					V	
病人用藥遵從性問題					V	

6-1-2 B的提出照護建議的4大類23小項

藥師藥事指導 (附表6-1-3)

6-1-3 藥師藥事指導：病人衛教/指導介入 (衛教指導可參考附表 6-3)：

☐A 疾病自我照顧 ☐B 用藥知識及藥物使用指導 ☐C 指導用藥技巧 ☐D 避免藥物腎傷害(含潛在腎毒藥品用藥衛教) 請簡述：	下次追蹤/確認病人項目：
認知評估： ☐完全了解 ☐部分了解 ☐完全不了解 (由藥師提問判斷病人接收衛教認知程度) 藥師簽名： _____ 受指導者簽名： _____ (與病人關係： _____)	

務必請受指導者簽名，留院所備查

藥師藥事指導 (附表6-1-3)

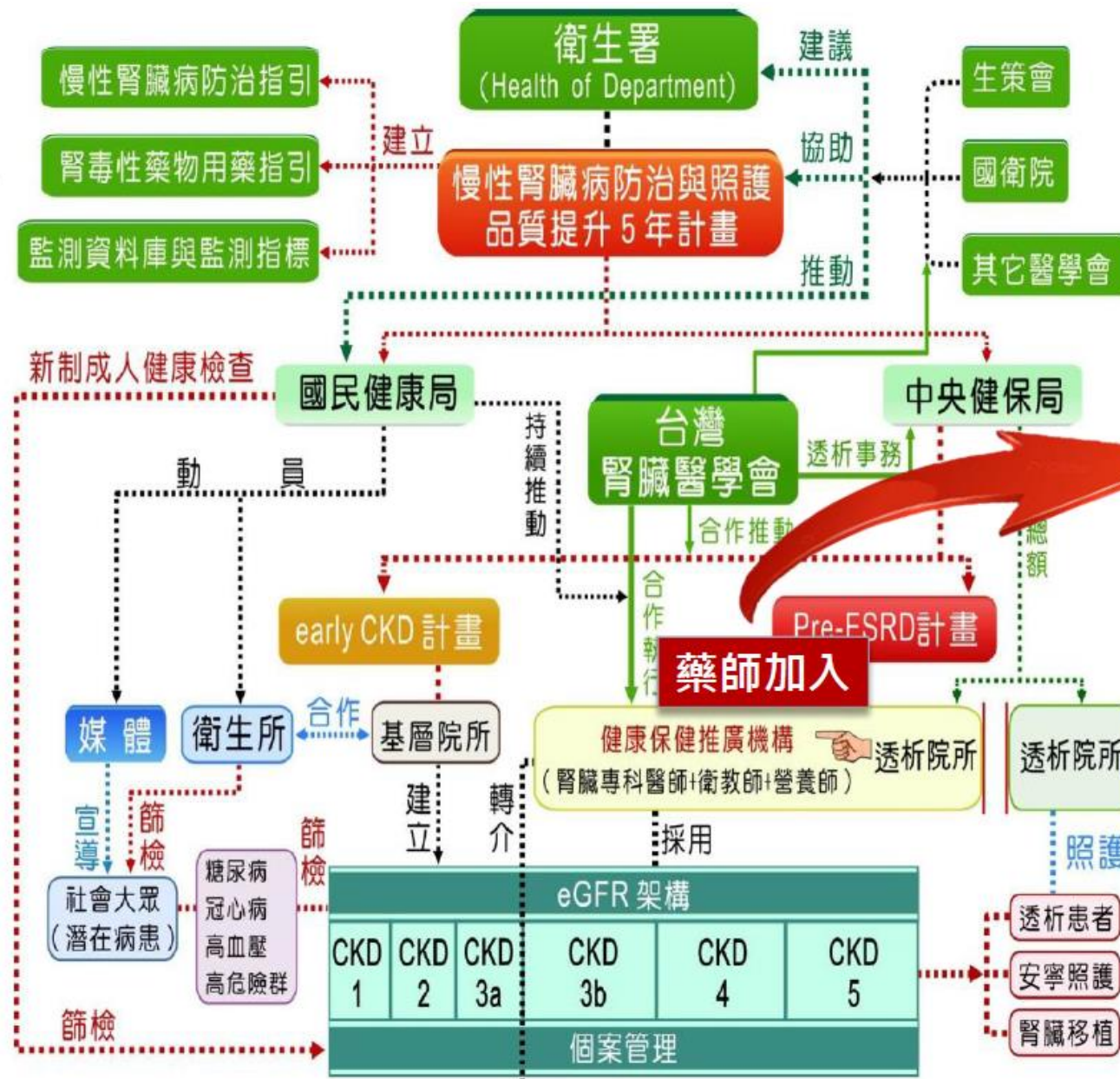
附表 6-3 藥師藥事指導/衛教項目 (6-1-3 參照使用)

面向	項目內容
疾病自我照顧之指導及建議	☐ A1 三高共病控制的必要性 ☐ A2 影響腎功能惡化的因子(原衛教 3-3) ☐ A0 其他：_____
用藥知識及藥物使用指導	☐ B1 整體目前用藥說明/注意事項 ☐ B2 吃藥的好處/不吃藥的壞處 ☐ B3 正確使用止痛藥 ☐ B4 正確用藥 5 大核心能力(對明白/用正確) ☐ B5 貧血治療:使用 EPO 與鐵劑治療(原衛教 4-2) ☐ B0 其他：
指導用藥技巧	☐ C1 提供服藥完整性評估及指導，如：_____ ☐ C2 提供藥盒輔具 ☐ C3 提供_____衛教單 ☐ C0 其他：
避免藥物腎傷害	☐ D1 腎毒藥品用藥衛教 (參閱台灣 AKI 共識) ☐ D2 即將進行顯影劑檢查前後之用藥衛教



藥師在團隊中的角色與合作模式

CKD照護



藥師加入



Effectiveness of pharmacist intervention model for chronic kidney disease patients; a prospective comparative study

Aisha Khokhar¹ · Yusra Habib Khan² · Tauqeer Hussain Mallhi² · Humaira Majeed Khan¹ · Nasser Hadal Alotaibi² · Abdulaziz Ibrahim Alzarea² · Nida Bokharee¹

Received: 18 June 2019 / Accepted: 27 January 2020
© Springer Nature Switzerland AG 2020

- multi-arm pre-post prospective study
- Conducted at Nephrology outpatient department
- CKD stage 2 to 4 (GFR between 15- 89 ml/min per 1.73 m²)
- 30-item knowledge assessment questionnaire.
- 9-item modified Morisky medication adherence questionnaire.

Table 2 Comparison of knowledge and medication adherence score at baseline and follow up

Variables	Measures	Intervention	Control	<i>p</i> values	Mean differences (95% confidence interval)
Knowledge score	Baseline	17.70 ± 3.95	17.32 ± 3.96	0.597	0.38 (− 1.048 to 1.815)
	Follow up	19.10 ± 3.65	17.57 ± 3.55	0.022	1.53 (0.229 to 2.838)
Medication adherence score	Baseline	5.60 ± 1.42	5.25 ± 1.52	0.197	0.35 (− 0.184 to 0.884)
	Follow up	6.37 ± 1.51	5.78 ± 1.59	0.042	0.58 (0.020 to 1.146)

Medication therapy management (MTM)



JCPP Definition

**Now also called “Medication Management Services” .
A spectrum of patient-centered, pharmacist-provided,
collaborative services that focus on medication
appropriateness, effectiveness, safety, and adherence
with the goal of improving health outcomes.**

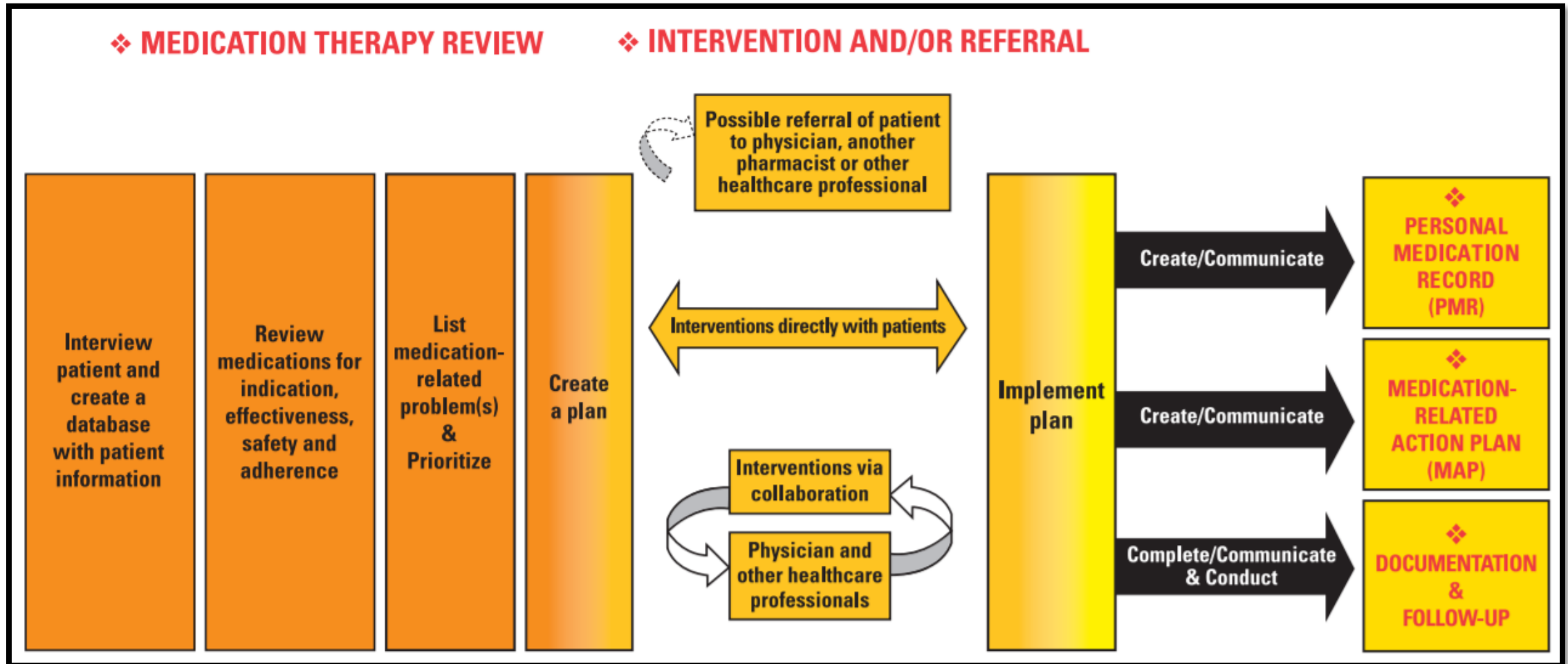


美國藥劑師聯合委員會

Why Medication therapy management?

- People visit **pharmacies** on avg **35 times** per yr
- **Pharmacists** are the **MED EXPERTS**
- Every **\$1 spent** on MTM = up to **\$4 saved** on overall health care costs
- **29%** of adults take **5 or more** meds
- Pharmacist-provided MTM → improvements in **A1C, BP, & LDL**
- U.S. spends **\$3.5 billion** on **extra medical costs** that result from **ADEs**
- **125,000 deaths** per year due to nonadherence

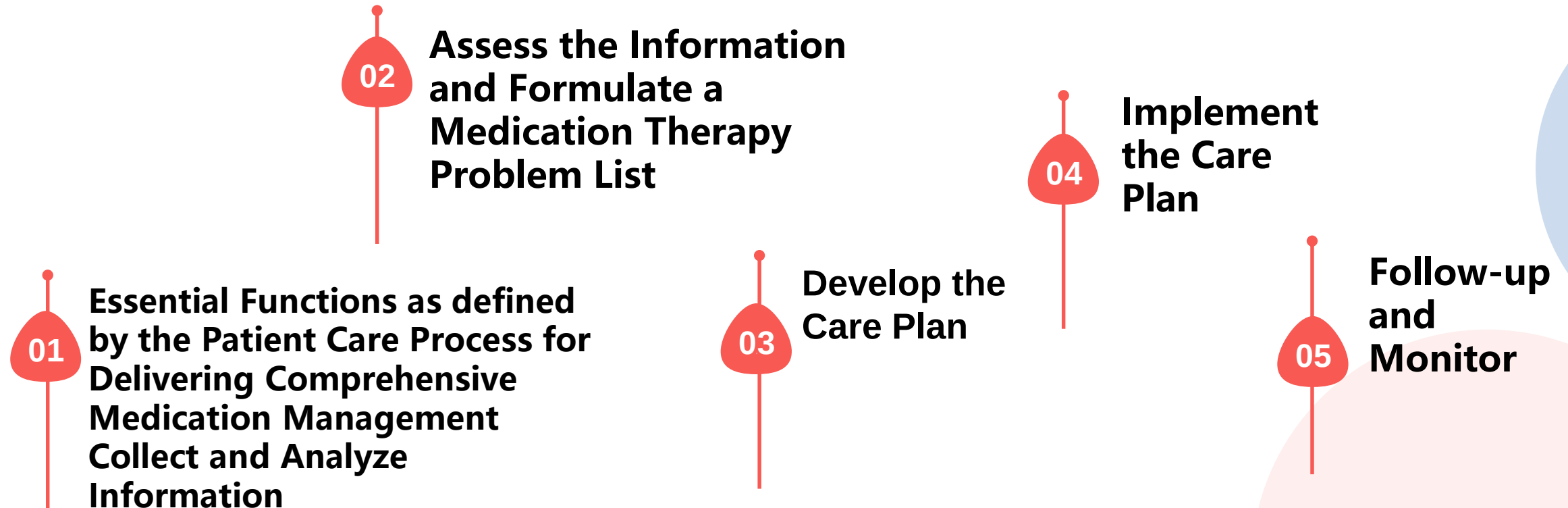
Medication therapy management (MTM) service model



Pharmacy Practice Standards for Outpatient Nephrology Settings



Katie E. Cardone, Rebecca Maxson, Katherine H. Cho, Joseph M. Davis, Wasim S. El Nekidy, Sandra L. Kane-Gill, Anusha McNamara, Lori Wazny, Lana Wong, and Marisa Battistella



Box 1. Pharmacists' Provision of Comprehensive Medication Management in Outpatient Nephrology Settings

Essential Functions as defined by the Patient Care Process for Delivering Comprehensive Medication Management

Collect and Analyze Information

- Medication history including prescription, nonprescription, complementary/alternative agents, social drugs, and adherence
- Immunization status
- Kidney function evaluation
- Screen for social determinants of health
- Subjective and objective data regarding
 - ◊ Hypertension
 - ◊ Diabetes
 - ◊ Lipid panel
 - ◊ Chronic kidney disease
 - ◊ Acute kidney injury
 - ◊ Drug-induced kidney disorders
 - ◊ Anemia
 - ◊ Electrolytes/acid base
 - ◊ CKD mineral and bone disorder
- Glomerulonephritis

Assess the Information and Formulate a Medication Therapy Problem List

- A comprehensive medication review should be conducted and include these considerations:
 - ◊ Suitability of medications regarding documented need, adverse effects, polypharmacy, etc.
 - ◊ Medications to slow progression of CKD in patients without kidney failure
 - ◊ Dosage adjustment based on kidney function
 - ◊ Avoidance of nephrotoxins, when possible²⁰
 - ◊ Adherence barriers such as cost, access, cognitive function, and need for education
 - ◊ Pretransplant
 - Assess for drug-drug interactions with immunosuppressants
 - Identify medications that should be stopped or avoided once transplant occurs
 - ◊ Determine need for adherence aids or community resources to support adherence
- Immunizations needed, including all Advisory Committee on Immunization Practices-recommended vaccines, with special attention to hepatitis B vaccination status for patients on dialysis
- Hypertension management
- Fluid balance and need for diuretics
- Diabetes management
- Lipid panel
- Nature of kidney disease (eg, chronic kidney disease, acute kidney injury, acute kidney disease, and drug-induced kidney disorders)
- Presence and status of anemia
- Status of electrolytes and acid-base
- Development of CKD mineral and bone disorder

Develop the Care Plan

- All components assessed (listed under Assess Information and Formulate a Medication Therapy Problem List)
- Shared decision-making with patient/care partner and consultation with interprofessional team
- Keep in mind overall goal of care: transplant vs kidney replacement therapy versus palliative care

Implement the Care Plan

- Communicate plan and seek input from the interprofessional team, which may include nonnephrology providers
- Discuss the plan with the patient, including providing individualized education, with consideration of health literacy, regarding the medication regimen, nonpharmacologic interventions, and resources to help overcome barriers to care
- Provide a patient-friendly copy of the updated medication list to the patient/caregiver
- Ensure patient has adequate prescriptions and refills and has timely access to their medications
- Document the encounter in the medical record

Follow-up and Monitor

- On a routine basis, collect follow-up information, update patient data, conduct assessments, and revise the care plan

Abbreviation: CKD, chronic kidney disease.



新光醫院 Pre-ESRD 藥事照護 流程與成果

Pre-ESRD藥事照護系統

新光醫院 2022.07.01上線

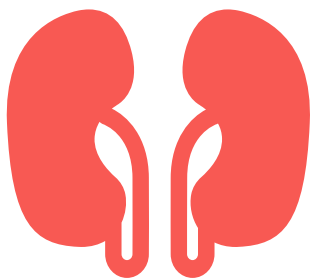
列印藥師衛教 轉介單時段	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
早上 8:30~12:00					V
下午 14:00~16:30		V		V	

衛教地點：20診診間，同藥師門診服務時段

衛教團隊：慢性腎臟疾病(CKD)整體照護-藥師認證藥師共12人

Pre-ESRD藥師門診

Pre-ESRD



腎臟科醫師

於完成OPD看診結束後
收案轉介

個管師

個管師評估收案

藥師

用藥整合
衛教諮詢

新光吳火獅紀念醫院
台北市士林區文昌路95號 電話(02)2833-2211
衛教門診預約單

列印時間:2022/5/9 15:00:16

病歷號： 科別：PRE-ESRD 藥師衛教

診間：藥師衛教診 醫師：廖淑眉

預約日期：111/05/09 下午 星期一 建議到診時間：

看診號：1

☆此單張為預約掛號單,請妥善保管・謝謝您的合作!

☆掛多科診來賓,請先至看診號小的科診,先行就診・

☆當您無法前來看診,請取消掛號(非當日可透過所有掛號方式以維護您的權益)

為節省您門診等候時間,本院提供網路及電話語音查詢門診看診進度,請來賓多加利用

Pre-ESRD藥師門診

首頁 08:36:45

常用功能

- 調配處方
- 新增不良反應通報

新光吳火獅紀念醫院
SHIN KONG WU HO-SU MEMORIAL HOSPITAL

宗旨 Mission

- 以病人為中心
- 以優質醫療服務回饋社會
- 培育優秀專業人才
- 創新醫學研究

願景 Vision

秉持「專業、熱忱、服務」的精神，提升全民的「健康、希望、幸福」，成為最受信賴的醫學中心。

目標 Goals

- 服務
- 教學
- 研究

核心價值 Core Value

- 醫療品質
- 社會公益
- 幸福企業

建置於院內HIS系統

所有功能

- 醫囑
- 急診
- 藥局基本設定
- 處方審核
- TPN
- 化療審核
- 門診衛教紀錄
- 計價基本設定檔
- 醫事批價作業
- 住院相關功能
- 病歷
- 病歷與醫令系統
- 感染管制
- 紙本病歷
- 門診護理指導
- 保險課查詢



Pre-ESRD藥師門診

門診衛教紀錄清單



蔡念慈



首頁



調配處方



新增AR



更多功能



新舊碼查



系統資訊



登出

*預約衛教起日	*預約衛教迄日	病歷號	診別	個管案號	報到狀態	衛教類別	查詢 清除		藥事服務txt		
2022/08/16	2022/08/16		請輸入診別		全部	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照					
衛教日期	診別	午別/診號	姓名/病歷號 性別/年齡	案號	類別	報到狀態	報到人員	報到時間	修改人員	修改時間	
就醫紀錄 報告 編輯	I20(I20衛教診)	下午 / 1		003420211588	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照	報到 未報到			000000	2022/08/16	
				個	腎臟病前期藥事照	未完成表單		系統	14:06		
				00211134	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照	已報到		T012455	2022/08/16	T012455	2022/08/16
				個	腎臟病前期藥事照	已完成表單		蔡念慈	14:33	蔡念慈	14:33
				003420211491	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照	已報到		T012455	2022/08/16	T012455	2022/08/16
個	腎臟病前期藥事照	已完成表單	蔡念慈	15:15	蔡念慈	15:15					
就醫紀錄 報告 編輯	I20(I20衛教診)	下午 / 5		00201116	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照	報到 未報到			000000	2022/08/16	
				個	腎臟病前期藥事照	未完成表單		系統	15:45		
就醫紀錄 報告 編輯	I20(I20衛教診)	下午 / 8		00208837	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照	報到 未報到			000000	2022/08/16	
				個	腎臟病前期藥事照	未完成表單		系統	16:10		

Pre-ESRD藥師門診

門診衛教紀錄清單

PRESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)-2022/08/16下午 藥劑部I20(I20衛教診)T012455蔡念慈 診號:5

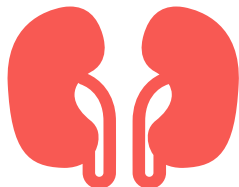
病人資料 就醫紀錄 報告 個案收案狀況

病歷號	中文姓名	性別	血型	聯絡電話	手機
證件 身分證號	身分證字號	生日	年齡	居住地址	

衛教資訊 衛教表單

表單清單

- 未完成 藥事照護評估紀錄(收案)
- 未完成 ARMS遵循醫囑領藥與使用藥物量表(收案)
- 未完成 藥師藥事指導/衛教項目(收案)



用藥配合度
雲端藥歷藥物整合
保健品/中草藥/OTC諮詢
處方藥物疑義
減少NSAIDs
衛教指導
藥物不良反應

關閉

符合收案條件：
A. 急性腎臟損傷後照護 B. 用藥品項大於(含)10項
C. 具有CKD外2項以上共病 D. 近期使用NSAIDs
E. 其他原因經醫師轉介

Pre-ESRD &
AKD藥師收案

符合藥事照護轉介條件
轉介藥師進行藥事照護

讀取雲端藥歷執行藥物整合

6-1-1

用藥配合度
諮詢 (ARMS)

用藥認知評價

6-1-2

執行整合性服務

整合用藥

發現藥物
治療問題

NSAID
使用減少

6-1-3

病患衛教指導

腎毒性藥
物衛教

★
服藥配合度
提升

介入追蹤

NSAID 使用
狀況

衛教指導

Pre-ESRD藥師門診

門診衛教紀錄清單

PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)-2022/08/16下午 藥劑部I20(I20衛教診)T012455蔡念慈 診號:4

病人資料 **就醫紀錄** 報告 個案收案狀況

病歷號	中文姓名	性別	血型	聯絡電話	手機
證件 身分證號	身分證字號	生日	年齡	居住地址	

衛教資訊 **衛教表單**

表單清單

- **已完成** 藥事照護評估紀錄(收案)
- **已完成** ARMS遵循醫囑領藥與使用藥物量表(收案)
- **已完成** 藥師藥事指導/衛教項目(收案)

報到+完成兩張表單便會觸發申報動作
(當天晚上12點前)

關閉

Pre-ESRD藥師門診

附表 6-1 藥事照護評估紀錄(醫院所備查用)
【適用 P3414C、P3415C、P3416C、P6814C、P6815C】

(提供藥事服務院所或藥局) 醫院 (社區藥局必填)

醫事服務機構代號/名稱: 藥局 原處方服務機構代號/名稱: 診所

病人編號(系統代用): 腎臟科就醫日期: (YYYYMMDD)

病人姓名:	本次藥事照護類別	醫師評估日期: (YYYYMMDD)
病人身分證字號:	☐ CKD 新收案評估(P3414C)	照護醫師:
病人生日: (YYYYMMDD)	☐ CKD 定期追蹤 (P3415C)	最近腎功評估日期: (YYYYMMDD)
病歷號:	☐ CKD 年度評估 (P3416C)	Scr:
年齡:	☐ AKD 新收案 (P6814C)	eGFR:
性別: ☐ 男 ☐ 女	☐ AKD 定期追蹤 (P6815C)	AKD/CKD Stage:
身高	過敏藥物:	主治醫師:
體重:		

CKD 收案條件: ☐用藥品項≥10 項; ☐近期使用 NSAIDs ☐具 CKD 外 2 項以上(含)共病 ☐其它

AKD 收案評估	AKI 發生日期: (YYYYMMDD)	AKI 最高分期(依照 K-DIGO guideline 分期):
	基礎 Scr 值:	☐ AKI-0、 ☐ AKI-1、 ☐ AKI-2、 ☐ AKI-3
	最高 Scr 值:	AKI 期間是否曾接受 RRT ^(a) ☐ 有 ☐ 無
	新收案 AKD 分期	追蹤 AKD 分期
	☐ AKD-3B ☐ AKD-4 ☐ AKD-5 ☐ AKD-D	☐ AKD-3B ☐ AKD-4 ☐ AKD-5 ☐ AKD-D

風險藥品 ☐RAS inhibitor ☐保鉀利尿劑 ☐SGLT2 inhibitor ☐metformin, 其它: _____

影響腎功能藥品 (參閱台灣 AKI 共識) NSAIDs(請務必在收案條件中勾選, 並完成 6-1-2-A 評估)

1. ☐顯影劑(14 天內) 2. ☐co-trimoxazole 3. 抗病毒劑: ☐Acyclovir ☐Protease inhibitor (Atazanavir、Indinavir) ☐Tenofovir ☐Valaciclovir ☐Valganciclovir

4. CNE(☐Cyclosporin ☐Tacrolimus) 5. ☐Lithium 6. ☐其他: _____ 7. ☐無影響腎功能藥物

病人現有下列系統性疾病(參閱附表 2-1): ☐B01 (糖尿病), ☐B02 (高血壓), ☐B03 (痛風), ☐B04 (鬱血性心衰竭), ☐B05 (缺血性心臟病), ☐B06 (腦血管病變), ☐B07 (慢性肝病/肝硬化), ☐B08 (急性膽囊炎), ☐B09 (結核), ☐B10 (高血脂), ☐B11 (視網膜病變), ☐B12 (神經病變), ☐B13 (貧血), ☐B14 (自體免疫疾病), ☐B15 (其他): _____

註: RRT 可以包含各種短暫透析, RRT=renal replacement therapy=HD/PD/SLED/CRRT

6-1-1 用藥配合度諮詢服務: 病人評估/用藥配合度/用藥訪視

(醫師處方藥) ☐ 僅本院 ☐ 有跨院用藥(雲端檢核)	☐ 非處方藥:
	☐ 保健食品:
	☐ 中藥、草藥:
每日用藥品項數: _____ 項	每日服用藥品數: _____ 項

發現異常藥物使用(回溯雲端藥歷 3 個月): ☐時常服用中草藥或偏方

☐時常因疼痛服用或施打消炎/止痛(如 NSAIDs) ☐使用不明藥物: _____

病人用藥配合度調查(附表 6-2) 測驗分數: _____ ☐疑似用藥配合度不佳(If ARMS>12 分)

病人用藥問題評估	☐ 曾經驗或害怕不良反應:
☐ 治療用途不清楚/不正確:	☐ 常忘記服藥, 可能原因:
☐ 服用時間不清楚/不正確:	☐ 其他:
☐ 劑型使用不清楚/不正確:	☐ 無以上問題

★年度指標—用藥配合度提升率: 年度收案或定期追蹤相較於新收案, 配合度提升比例或維持 ARMS=12 分

6-1-2 藥師整合性服務: 藥品適切性/建議追蹤

6-1-2-A 指標藥品 NSAIDs 評估(回溯雲端藥歷 3 個月)(必評估)

NSAIDs 使用評估	☐ 有: Y (處方 NSAIDs) (完成 6-1-3-D 衛教或於 6-1-2-B 提出建議)
	☐ 有: Z (其他來源 NSAIDs)
	☐ 有: B (處方與其他來源均有) ☐ 無: N 未使用 NSAIDs
	有無診斷碼 ☐ 關節炎 ☐ 類風濕性關節炎 ☐ 僵直性脊椎炎 ☐ 乾癆性關節炎 ☐ 無

★年度指標—指標藥品 NSAIDs 使用降低比率

備註: 針對處方藥物—年 NSAIDs 用藥天數合計>30 天成異常 NSAIDs 使用者(時常因疼痛服用或施打消炎/止痛劑者)增加指導。

6-1-2-B 現狀用藥整合(所有用藥)-建議可整理藥物清單予病人

SOAP 評估	☐ 有提出照會建議(寫 4 大類 23 小項):
	1-問題處方:
	2-主動建議:
	3-建議監測:
	4-用藥連貫性: _____
	追蹤/醫師回覆內容
	☐ Y 接受建議 ☐ N 不接受
	☐ C 無建議, 持續追蹤用藥反應

6-1-3 藥師藥事指導: 病人衛教/指導介入 (衛教指導可參考附表 6-3):

☐ A 疾病自我照顧 ☐ B 用藥知識及藥物使用指導 ☐ C 指導用藥技巧 ☐ D 避免藥物腎傷害(含潛在腎毒藥品用藥衛教) 請簡述: _____	下次追蹤/確認病人項目:
認知評估: ☐ 完全了解 ☐ 部分了解 ☐ 完全不了解 (由藥師提問判斷病人接收衛教認知程度)	
藥師簽名: _____ 受指導者簽名: _____ (與病人關係: _____)	

務必請受指導者簽名, 醫院所備查

備註:

1. 藥事服務(至少含 2 項): 6-1-1 用藥配合度諮詢服務 /6-1-2 藥師整合性服務 /6-1-3 藥師藥事指導。
2. 藥事照護申報, 每次申報至少間隔 77 天。
3. 參考資料: 2020 台灣急性腎損傷處置共識 <https://reurl.cc/4aAkzD>

Pre-ESRD藥師門診

門診衛教紀錄清單

PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)-2022/08/16下午 藥劑部I20(I20衛教診)T012455蔡念慈 診號:1

表單清單

- 未完成 藥事照護評估紀錄(收案)
- 未完成 ARMS遵循醫囑領藥與使用藥物量表(收案)
- 未完成 藥師藥事指導/衛教項目(收案)

91050004 ARMS遵循醫囑領藥與使用藥物量表(收案)

評估內容				
1.你有多常忘記服藥?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
2.你有多常決定不要服藥?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
3.您有多常忘記依照處方領藥?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
4.您有多常會用完藥之後未再取領藥?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
5.在看醫生之前, 您有多常會少服一劑藥?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
6.當您覺得狀況好轉時, 您有多常會錯過服藥時間?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
7.當您感到身體不適時, 您有多常會錯過服藥時間?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
8.您有多常會因疏忽錯過服藥時間?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
9.您有多常會依照您的需求調整藥物劑量?(例如:增加或減少原本需服用的藥粒顆數)	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
10.當您應該一天服藥超過一次時, 您有多常會忘記服藥?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
11.您有多常因藥物太過昂貴而延遲領藥?	☐ 從未如此(1)	☐ 有時如此(2)	☐ 經常如此(3)	☐ 總是如此(4)
12.您有多常會提前計畫好, 在藥物全部服用完畢之前領藥?	☐ 從未如此(4)	☐ 有時如此(3)	☐ 經常如此(2)	☐ 總是如此(1)
總分:				

關閉

Pre-ESRD藥師門診

PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)-2022/08/16下午 藥劑部I20(I20衛教診)T012455蔡念慈 診號:1

發現異常藥物使用(回溯雲端藥歷3個月)

- ☐時常服用中草藥或偏方
- ☐時常因疼痛服用或施打消炎/止痛(如NSAIDs)
- ☐使用不明藥物:

病人用藥配合調查

帶入ARMS分數

- ☐測試分數:
- ☐疑似用藥配合度不佳(If ARMS>12分)

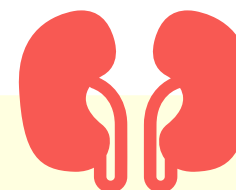
病人用藥問題評估

- ☐治療用途不清楚/不正確:
- ☐服用時間不清楚/不正確:
- ☐劑型使用不清楚/不正確:
- ☐曾經驗或害怕不良反應:
- ☐常忘記服藥·可能原因:
- ☐其他:
- ☐無以上問題

藥師整合性服務:藥品適切性/建議追蹤 NSAIDs使用評估

- ☐有: Y(處方NSAIDs)
- ☐有: Z(其他來源NSAIDs)
- ☐有: B(處方與其他來源均有)
- ☐無: N(未使用NSAIDs)

關閉



Pre-ESRD藥師門診

PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)-2022/08/16下午 藥劑部I20(I20衛教診)T012455蔡念慈 診號:1

證件 身分證號	身分證字號	生日	年齡	居住地址
------------	-------	----	----	------

衛教資訊

衛教表單

表單清單

- 未完成 藥事照護評估紀錄(收案)
- 未完成 ARMS遵循醫囑領藥與使用藥物量表(收案)
- 未完成 藥師藥事指導/衛教項目(收案)

91050002 藥事照護評估紀錄(收案)

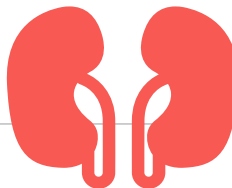
身高(cm)	體重(kg)	過敏藥物
最近腎功評估日期	Src(mg/dL)	eGFR
AKD Stage	CKD Stage	

CKD收案條件

- ☐ 用藥品項 >= 10項
- ☐ 近期使用NSAIDs
- ☐ 具CKD外2項以上(含)共病
- ☐ 其他:

影響腎功能藥品

帶入左方數值



關閉

Pre-ESRD藥師門診

藥師

首頁

調配處方

新增AR

更多功能

新舊導單

系統資訊

登出

門診衛教紀錄清單

PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)-2022/08/11下午 藥劑部I20(I20衛教診)T012458陳姿燕 診號:8

病人資料

就醫紀錄

報告

個案收案狀況

病歷號

中文姓名

性別

血型

聯絡電話

手機

證件

身分證字號

生日

年齡

居住地址

衛教資訊

衛教表單

來源門診資訊

收案類別/收案號

修改資訊

建立資訊

收費項目

成表單

報到狀態

報到資訊

下午 腎臟科 096(96診)

PREESRD(末期腎臟病前期)

2022/08/11 16:51

2022/08/11 14:41

CKD新收案藥事照護

已報到

2022/08/11 16:19

M007358 蔡明憲 看診號:19

003420210178

T012458 陳姿燕

000000 系統

儲存狀態

備註

Hb比較低，病人第一次施打EPO
上次TG 400多，Lovastatin調整劑量 (1# HS-->1# BID)，數值降至正常，持續服用

打完備註按儲存會顯示在病人列表下方

關閉

就醫紀錄

報告

編輯

2022/08/11

I20(I20衛教診)

下午 / 8

林淑芳 / 11924707

003420210178

PREESRDMed(末期
腎臟病前期藥事照護)

已報到
已完成表單

T012458
陳姿燕

2022/08/11
16:19

T012458
陳姿燕

2022/08/11
16:51

備註: Hb比較低，病人第一次施打EPO 上次TG 400多，Lovastatin調整劑量 (1# HS-->1# BID)，數值降至正常，持續服用

46

Pre-ESRD藥師門診

藥師藥事指導:病人衛教/指導介入

- ☐ A 疾病自我照顧
- ☐ B 用藥知識及藥物使用指導
- ☐ C 指導用藥技巧
- ☒ D 避免藥物腎傷害(含淺在腎毒藥品用藥衛教)

請簡述:

HH

下次追蹤/確認病人項目:

認知評估: ☒ 完全了解 ☐ 部分了解 ☐ 完全不了解 (由藥師提問判斷病人接收衛教認知程度)

狀態
已完成

修改人員
2022/06/22
17:04
T012458 陳姿燕

完成人員
2022/06/22
17:04
T012458 陳姿燕

暫存

完成

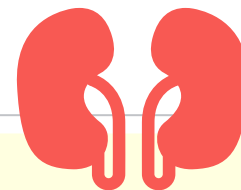
完成並重產同意書

編輯同意書

關閉

按“完成”鍵就會自動產生同意書，**需請病人簽名**，只要未按“送出”都是編輯同意書模式(同意書上的內容都可以修改)，一旦送出則無法更改(即變成檢視同意書狀態)

若有更動表單內容可以按“完成並重產同意書”或是“再按一次完成”都會再更新過的同意書(但變成檢視同意書則無法修改)



Pre-ESRD藥師門診

91050002_藥事照護評估紀錄(收案)_1021418

☒完全了解 ☐部分了解 ☐完全不了解 (由藥師提問判斷病人接收衛教認知程度)

康姿燕 受指導者簽名： (與病人關係：本人)

導者簽名，留院所備查 系統預帶本人

(至少含2項): 6-1-1 用藥配合度諮詢服務 /6-1-2 藥師整合性服務 /6-1-3 藥師藥事指導。
申報，每次申報至少間隔77天。
: 2020 台灣急性腎損傷處置共識 <https://reurl.cc/4aAkzD>

20220615120405358

簽署名單
• 立同意書人簽名 簽章

點進去後可以用
IPAD請病人簽名

取消 列印 列印一式兩份 ☒ 雙面列印 送出並列印 送出 關閉

Pre-ESRD藥師門診

蔡念慈

首頁

調配處方

新增AR

更多功能

新增碼查

系統資訊

登出

門診衛教紀錄清單

PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)-2022/08/16下午 藥劑部I20(I20衛教診)T012455蔡念慈 診號:4

病人資料

就醫紀錄

報告

個案收案狀況

病歷號

中文姓名

性別

血型

聯絡電話

手機

證件

身分證號

生日

年齡

居住地址

衛教資訊

衛教表單

表單清單

已完成

藥事照護評估紀錄(收案)

已完成

ARMS遵循醫囑領藥與使用藥物量表(收案)

已完成

藥師藥事指導/衛教項目(收案)

腎臟

認知評估: ☒ 完全了解 ☐ 部分了解 ☐ 完全不了解 (由藥師提問判斷病人接收衛教認知程度)

狀態

修改人員

完成人員

暫存

完成

檢視同意書

已完成

2022/08/16 15:42

2022/08/16 15:27

T012455 蔡念慈

T012455 蔡念慈

Pre-ESRD藥師門診

門診衛教紀錄清單



蔡念慈



首頁



調配處方



新增AR



更多功能



新舊碼查



系統資訊



登出

*預約衛教起日

2022/08/16

*預約衛教迄日

2022/08/16

病歷號

診別

請輸入診別

個管案號

報到狀態

全部

衛教類別

PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)

查詢

清除

藥事服務txt

衛教日期	診別	午別/診號	姓名/病歷號 性別/年齡	案號	類別	報到狀態	報到人員	報到時間	修改人員	修改時間
2022/08/16	I20(I20衛教診)	下午 / 1		003420211588 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	報到 未報到 未完成表單			000000 系統	2022/08/16 14:06
2022/08/16	I20(I20衛教診)	下午 / 2		00211134 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	已報到 已完成表單		T012455 蔡念慈	T012455 蔡念慈	2022/08/16 14:33
2022/08/16	I20(I20衛教診)	下午 / 4		003420211491 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	已報到 已完成表單		T012455 蔡念慈	T012455 蔡念慈	2022/08/16 15:15
2022/08/16	I20(I20衛教診)	下午 / 5		00201116 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	報到 未報到 未完成表單			000000 系統	2022/08/16 15:45
2022/08/16	I20(I20衛教診)	下午 / 8		00208837 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	報到 未報到 未完成表單			000000 系統	2022/08/16 16:10

Pre-ESRD藥師門診

附表 6-1 藥事照護評估紀錄(醫院所備查用)
【適用 P3414C、P3415C、P3416C、P6814C、P6815C】

(提供藥事服務院所或藥局) 醫院 (社區藥局必填)

醫事服務機構代號/名稱: 藥局 原處方服務機構代號/名稱: 診所

病人編號(系統代入): 腎臟科就醫日期: (YYYYMMDD)

病人姓名:	本次藥事照護類別	藥師評估日期: (YYYYMMDD)
病人身分證字號:	☐ CKD 新收案評估 (P3414C)	照護藥師:
病人生日: (YYYYMMDD)	☐ CKD 定期追蹤 (P3415C)	最近腎功評估日期: (YYYYMMDD)
病歷號:	☐ CKD 年度評估 (P3416C)	Scr:
年齡:	☐ AKD 新收案 (P6814C)	eGFR:
性別: ☐ 男 ☐ 女	☐ AKD 定期追蹤 (P6815C)	AKD/CKD Stage:
身高	過敏藥物:	主治醫師:
	體重:	
CKD 收案條件: ☐ 用藥品項 ≥ 10 項; ☐ 近期使用 NSAIDs ☐ 具 CKD 外 2 項以上(含)共病 ☐ 其它		
AKD 收案評估	AKI 發生日期: (YYYYMMDD)	AKI 最高分期(依照 K-DIGO guideline 分期):
	基礎 Scr 值:	☐ AKI-0、 ☐ AKI-1、 ☐ AKI-2、 ☐ AKI-3
	最高 Scr 值:	AKI 期間是否曾接受 RRT ^[註] ☐ 有 ☐ 無
	新收案 AKD 分期	追蹤 AKD 分期
	☐ AKD-3B ☐ AKD-4 ☐ AKD-5 ☐ AKD-D	☐ AKD-3B ☐ AKD-4 ☐ AKD-5 ☐ AKD-D
風險藥品 ☐ RAS inhibitor ☐ 保腎利尿劑 ☐ SGLT2 inhibitor ☐ metformin, ☐ 其它: _____		
影響腎功能藥品 (參閱台灣 AKI 共識 ³) NSAIDs(請務必在收案條件中勾選, 並完成 6-1-2-A 評估)		
1 ☐ 顯影劑(14 天內) 2 ☐ co-trimoxazole 3 抗病毒劑: ☐ Acyclovir ☐ Protease inhibitor (Atazanavir、Indinavir) ☐ Tenofovir ☐ Valaciclovir ☐ Valganciclovir		
4. CNI: (☐ Cyclosporin ☐ Tacrolimus) 5. ☐ Lithium 6. ☐ 其他: _____ 7. ☐ 無影響腎功能藥物		
病人現有伴隨系統性疾患(參閱附表 2-1): ☐ B01 (糖尿病), ☐ B02 (高血壓), ☐ B03 (痛風), ☐ B04 (腎血性心衰竭), ☐ B05 (缺血性心臟病), ☐ B06 (腦血管病變), ☐ B07 (慢性肝疾病/肝硬化), ☐ B08 (惡性腫瘤), ☐ B09 (結核), ☐ B10 (高血脂), ☐ B11 (視網膜病變), ☐ B12 (神經病變), ☐ B13 (貧血), ☐ B14 (自體免疫疾病), ☐ B15 (其他): _____		

註: RRT 可以包含各種新透析 RRT=renal replacement therapy=HD/PD/SLED/CRRT

6-1-1 用藥配合度諮詢服務: 病人評估/用藥配合度/用藥訪視

(醫師處方藥) ☐ 僅本院 ☐ 有時院用藥(雲端檢核)	☐ 非處方藥:
	☐ 保健食品:
	☐ 中藥、草藥:
每日用藥品項數: _____ 項	每日服用藥品數: _____ 項
發現異常藥物使用(回溯雲端藥歷 3 個月):	☐ 時常服用中草藥或偏方
☐ 時常因疼痛服用或施打消炎/止痛(如 NSAIDs)	☐ 使用不明藥物:
病人用藥配合度調查(附表 6-2) 測驗分數	☐ 疑似用藥配合度不佳(If ARMS > 12 分)
病人用藥問題評估	☐ 曾經驗或害怕不良反應:
☐ 治療用途不清楚/不正確:	☐ 常忘記服藥, 可能原因: _____
☐ 服用時間不清楚/不正確:	☐ 其他: _____
☐ 劑型使用不清楚/不正確:	☐ 無以上問題

★年度指標—用藥配合度提升率: 年度收案或定期追蹤相較於新收案, 配合度提升比例或維持 ARMS=12 分

插健保卡讀雲端
評估近三個月內
是否使用NSAID

含ARMS

6-1-2 藥師整合性服務: 藥品適切性/建議追蹤

6-1-2-A 指標藥品 NSAIDs 評估(回溯雲端藥歷 3 個月)(必評估)

NSAIDs 使用評估	☐ 有: Y (處方 NSAIDs)	(完成 6-1-3-D 衛教或於 6-1-2-B 提出建議)
	☐ 有: Z (其他來源 NSAIDs)	
	☐ 有: B (處方與其他來源均有)	☐ 無: N 未使用 NSAIDs
有無診斷碼 ☐ 骨關節炎 ☐ 類風濕性關節炎 ☐ 僵直性脊椎炎 ☐ 乾癬性關節炎 ☐ 無		

★年度指標—指標藥品 NSAIDs 使用降低比率

備註: 針對處方藥物—年 NSAIDs 用藥天數合計 > 30 天或具常 NSAIDs 使用者(時常因疼痛服用或施打消炎/止痛劑者)請加強指導。

6-1-2-B 現狀用藥整合(所有用藥)-建議可整理藥物清單予病人

SOAP 評估	☐ 有提出照護建議(寫 4 大類 23 小項):
	1-問題處方:
	2-主動建議:
	3-建議監測:
	4-用藥連貫性: _____
	追蹤/醫師回覆內容
	☐ Y 接受建議 ☐ N 不接受
	☐ C 無建議, 持續追蹤用藥反應

6-1-3 藥師藥事指導: 病人衛教/指導介入 (衛教指導可參考附表 6-3):

☐ A 疾病自我照顧 ☐ B 用藥知識及藥物使用指導 ☐ C 指導用藥技巧 ☐ D 避免藥物腎傷害(含潛在腎毒藥品用藥衛教) 請簡述:	下次追蹤/確認病人項目:
認知評估: ☐ 完全了解 ☐ 部分了解 ☐ 完全不了解 (由藥師提問判斷病人接收衛教認知程度)	
藥師簽名: _____ 受指導者簽名: _____ (與病人關係: _____)	

務必請受指導者簽名, 醫院所備查

備註:

1. 藥事服務(至少含 2 項): 6-1-1 用藥配合度諮詢服務 / 6-1-2 藥師整合性服務 / 6-1-3 藥師藥事指導。
2. 藥事照護申報, 每次申報至少間隔 77 天。
3. 參考資料: 2020 台灣急性腎損傷處置共識 <https://reurl.cc/4aAkzD>

提供 NSAID 衛教單張

非類固醇消炎止痛藥(NSAIDs)衛教單張

2022.03.09 制定

非類固醇消炎止痛藥(NSAIDs)衛教單張

非類固醇消炎止痛藥是常見的止痛藥物，常用於頭痛、喉嚨痛、關節痛、肌肉痠痛或感冒發燒等。長期使用非類固醇消炎止痛藥會引起腎臟血流減少，可能導致腎臟功能惡化。老年人或腎功能不全的病人，使用這類藥物會增加急性腎衰竭的風險，應避免長期使用；除非醫師要求限水，否則服藥期間應適量補充水分，以降低發生急性腎衰竭的風險。另外，長期使用非類固醇消炎止痛藥可能會引起腸胃道潰瘍、出血等副作用。如有心血管疾病、胃腸道出血、肝腎功能不全病史的病人，使用此類藥物前須告知醫師。服藥期間，如須進行拔牙、手術或併服抗血栓藥物，也應告知醫師。

本院的口服非類固醇消炎藥物的品項及成分如下：

英文商品名	中文商品名	成分&劑量規格	藥品外觀
Tonec	痛停錠	Aceclofenac 100mg/tab	
Volna-K	待可服寧	Diclofenac Potassium 25mg/tab	
Meitifen	麥得炎	Diclofenac 75mg/tab	
Lacoxa SR	樂夠效	Etodolac 400mg/tab	
Keto	克多炎	Ketorolac 10mg/cap	
Naprosin	能百鎮	Naproxen 250mg/tab	

新光醫院藥劑部 關心您的健康

藥物諮詢專線 02-28332211 分機 2922 (日、夜)、2166 (日)

非類固醇消炎止痛藥(NSAIDs)衛教單張

2022.03.09 制定

Idofen Suspension	舒抑痛口服懸液	Ibuprofen 20mg/ml; 120ml/bot	
Celebrex	希樂葆	Celecoxib 200mg/cap	
Arcoxia	萬克適	Etoricoxib 60mg/tab	

因有許多同成分不同廠牌的非類固醇消炎止痛藥，如有在外院看診者，應詢問醫師或藥師。並應避免自行購買止痛藥或來歷不明的藥物，選購前應詢問藥師，以確保您的用藥安全。

新光醫院藥劑部 關心您的健康

藥物諮詢專線 02-28332211 分機 2922 (日、夜)、2166 (日)

處方優化

完整回顧用藥史

- 整理用藥清單 (含處方藥與非處方藥)
- 釐清每個藥品的適應症
- 瞭解是否發生藥物不良反應
- 瞭解患者之用藥順從性

確認是否有不適當用藥

- 評估患者使用藥品可能之利益與傷害
- 使用評估工具輔助判斷 (如Beers Criteria等)
- 以患者之餘命及治療目標評估預防性用藥之合理性

決定停用或進行減量的品項

- 尋找停藥或減量的合適時機 (即病情穩定時)
- 取得患者同意，並告知若有需要可重新使用該藥品
- 一次簡化一個藥品

擬定處方優化計畫

- 緩慢減量 (tapering) 以避免停藥相關症狀
- 確認患者及照護者對處方優化之信服度
- 確認藥品最低有效劑量
- 告知患者若原有症狀再次發作應如何處置

定期審視治療計畫並持續監測

- 持續監測是否有停藥相關症狀
- 與患者保持聯繫
- 紀錄處方優化過程及患者反應，並告知相關醫療人員

藥事照護服務統計分析

2022/7/1-2022/8/31共41人次
目前兩周上傳一次VPN進行申報

門診衛教紀錄清單											
*預約衛教起日		*預約衛教迄日	病歷號	診別	個案案號	報到狀態	衛教類別	Q 查詢 清除		藥事服務txt	
2022/07/01		2022/08/31		請輸入診別 x		已報到 v	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照				
衛教日期		診別	午別/診號	姓名/病歷號 性別/年齡	案號	類別	報到狀態	報到人員	報到時間	修改人員	修改時間
2022/08/30		I20(I20衛教診)	下午 / 19		00210454 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	已報到 已完成表單	T012051 林秉賢	2022/08/30 15:19	T012051 林秉賢	2022/08/30 15:19
2022/08/26		I20(I20衛教診)	上午 / 4		00201471 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	已報到 已完成表單	T011884 楊尚恩	2022/08/26 10:41	T011884 楊尚恩	2022/08/26 10:41
2022/08/23		I20(I20衛教診)	下午 / 1		00210951 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	已報到 已完成表單	T003111 范琇棻	2022/08/23 14:17	T003111 范琇棻	2022/08/23 14:17
2022/08/23		I20(I20衛教診)	下午 / 4		00210092 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	已報到 未完成表單	T003111 范琇棻	2022/08/23 14:33	T003111 范琇棻	2022/08/23 14:33
2022/08/19		I20(I20衛教診)	上午 / 1		00201990 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	已報到 已完成表單	T011884 楊尚恩	2022/08/19 09:11	T011884 楊尚恩	2022/08/19 09:11
2022/08/19		I20(I20衛教診)	上午 / 5		00211652 (個)	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	已報到 已完成表單	T011884 楊尚恩	2022/08/19 09:33	T011884 楊尚恩	2022/08/19 09:33
		I20(I20衛教診)			003420220195	PREESRDMed(末期腎臟病前期藥事照護)	已報到	T011884	2022/08/19	T011884	2022/08/19

藥事照護服務統計分析

收案類別	人次
用藥品項 ≥ 10 項	21
有使用NSAIDs	10
具CKD外2項以上(含)共病	32
其它	1(衛教胰島素使用)

使用影響腎功能藥品統計 (除NSAIDs外)	人次
顯影劑	0
Co-trimoxazole	0
抗病毒劑	1 (acyclovir 1#BID x2天)
CNI	0
Lithium	0
其它腎臟毒性藥品	1

藥事照護服務統計分析

評估項目	人次
6-1-1 用藥配合度諮詢服務： 病人評估/用藥配合度/用藥訪視	使用OTC/保健食品: 12
	使用中藥、草藥: 3
	用藥配合度不佳(ARMS>12分): 24
6-1-2 藥師整合性服務： 藥品適切性/建議追蹤	近期使用NSAIDs: 8
	提出用藥建議: 1
	無建議，持續追蹤用藥反應: 39
	不接受用藥建議: 1



Pre-ESRD 藥事照護經驗分享

Case scenario



Age: 64

Gender: Female

Height: 155 cm

Weight: 51.6 kg

S

2022/09/06原固定在振興看診，自述抽血報告發現腎臟開始惡化，先生在新光看診，因此轉至新光腎臟科，兒子陪同，用藥自理

2022/09/20 新光nephrology/pre-ESRD OPD

Past History : Hypertension, Hyperlipidemia, CVD, gastric cancer (early stage, TPEVGH, 2021/12)

Med History 振興用藥：三個月慢籤

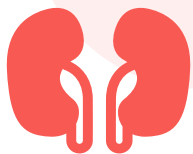
- Nebilet (Nebivolol 5mg/tab) 1# QD
- Norvasc (Amlodipine 5mg/tab) 1# QD
- Plavix (Clopidogrel 75mg/tab) 0.5# QD
- Crestor (Rosuvastatin 10mg/tab) 1# QD
- 保健食品：益生菌、綜合維他命
- 2022/09/20新光開立Dipyridamole (Dipyridamole 25mg/tab) 1# BID

- Drug allergy : NKA
- Habit : smoke(-), alcohol(-), exercise(-)
- Occupation : accountant
- Home BP 130-150/90mmHg
- 病人怕成為藥罐子所以抗拒吃藥一周會有四天左右不吃
- 病人覺得吃藥就是會傷腎
- 病人很在意血壓問題，覺得吃藥會降太低所以都不吃藥，BP 高到145-150mmHg 才想吃藥

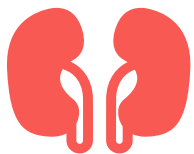
O

2022/09/06 振興nephrology
Lab data: Cr: 1.12, BUN: 27.8, eGFR: 52.1, Uric Acid: 4.2

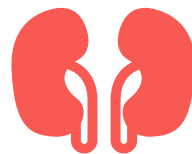
2022/09/14 新光 Lab data:
HbA1C: 5.7%, LDL-C : 81,
T-Cholesterol : 152,
Triglyceride : 70, BUN : 23,
Cr : 1.22, eGFR:44.37, Uric
Acid : 4.2, UPCR : 0.57



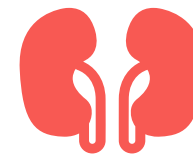
- 不清楚用藥目的及原因
- 不清楚藥物的用途(認為全部的藥都是降血壓的)



藥物順從性低



血壓控制



腎臟

藥師可以為病人做什麼



Impact of pharmacist intervention for blood pressure control in patients with chronic kidney disease: A meta-analysis of randomized clinical trials

Masanori Nakanishi ^{1 2}, Tomohiro Mizuno ², Fumihiro Mizokami ³, Takenao Koseki ², Kazuo Takahashi ⁴, Naotake Tsuboi ¹, Michael Katz ⁵, Jeannie K Lee ⁵, Shigeki Yamada ²

- Six RCTs were identified and included in the meta-analysis with a total of 2573 patients (mean age 66.0 years and 63.9% male).

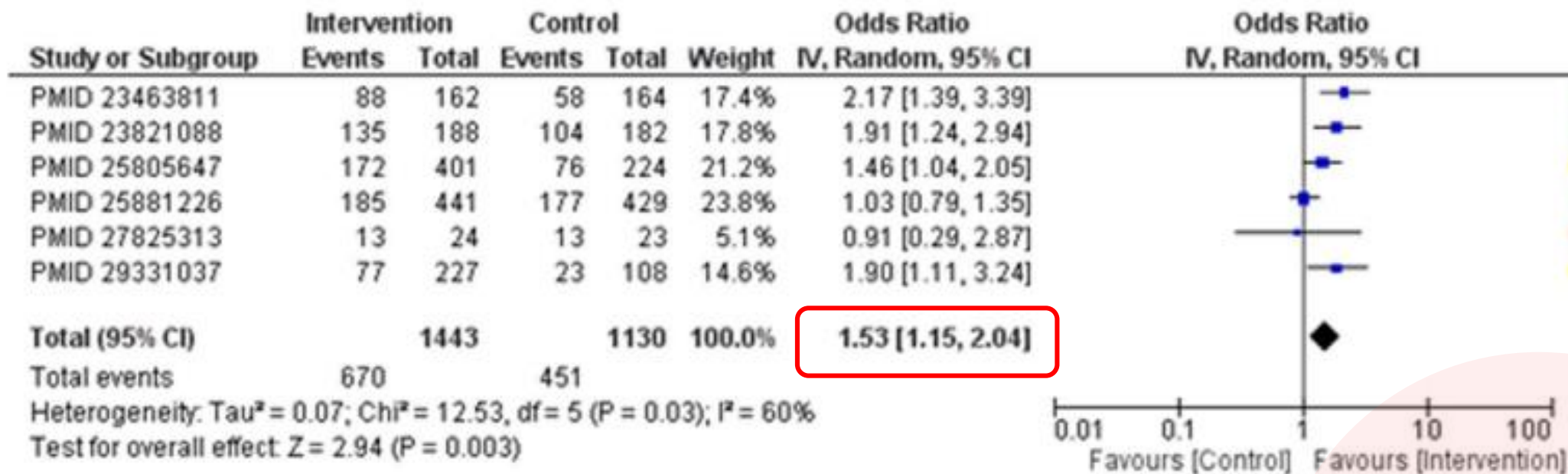


FIGURE 2 Forest plot of pharmacist intervention studies in chronic kidney disease patients with hypertension.

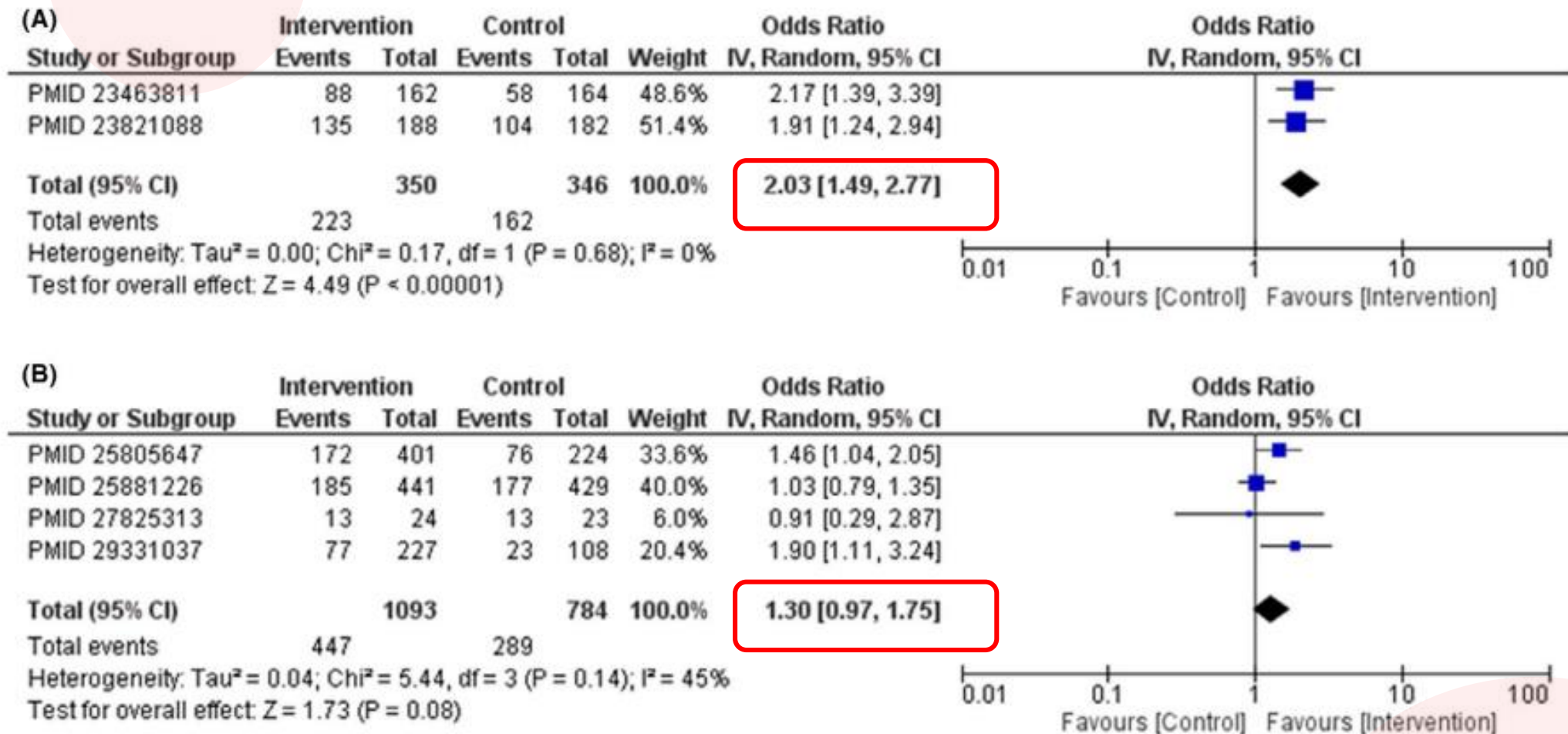
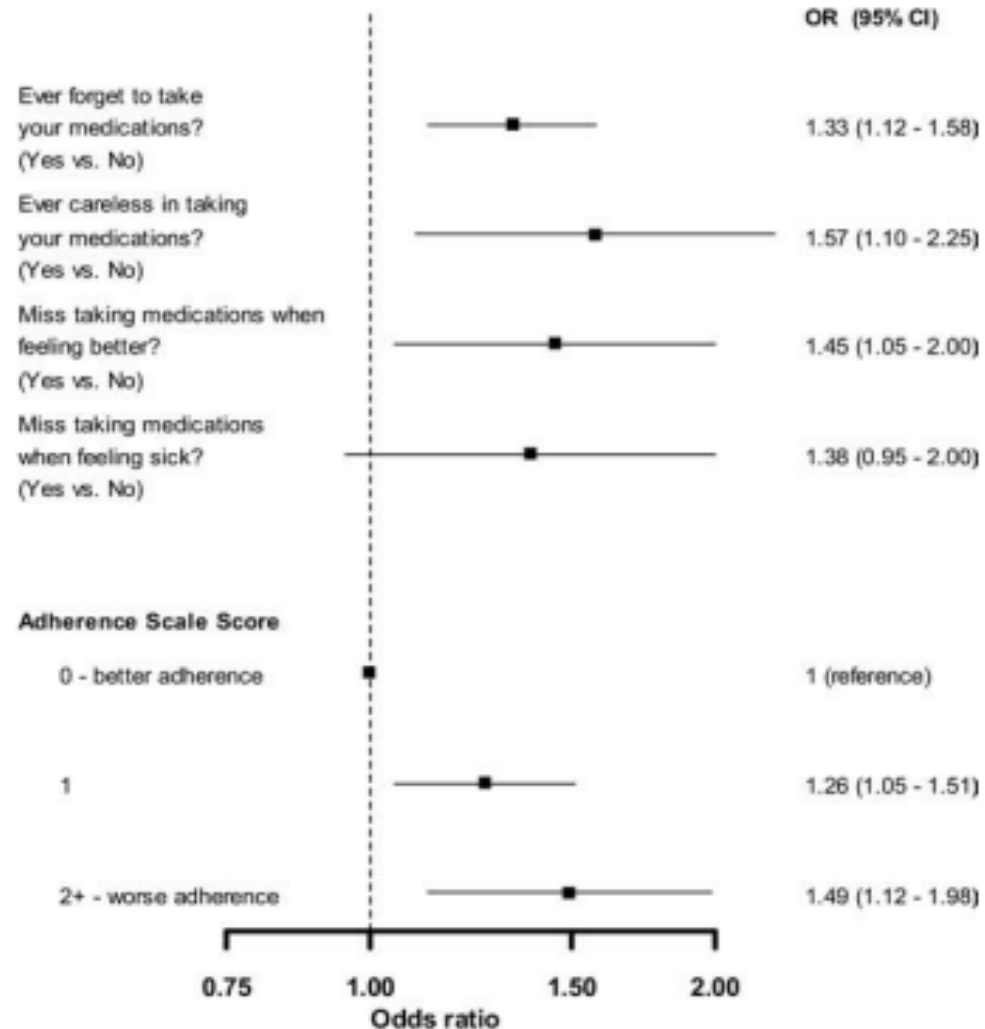


FIGURE 3 Forest plot of comparison between intervention using telemedicine systems or not. A, In studies with home-based BP

服藥順從性與血壓的關係

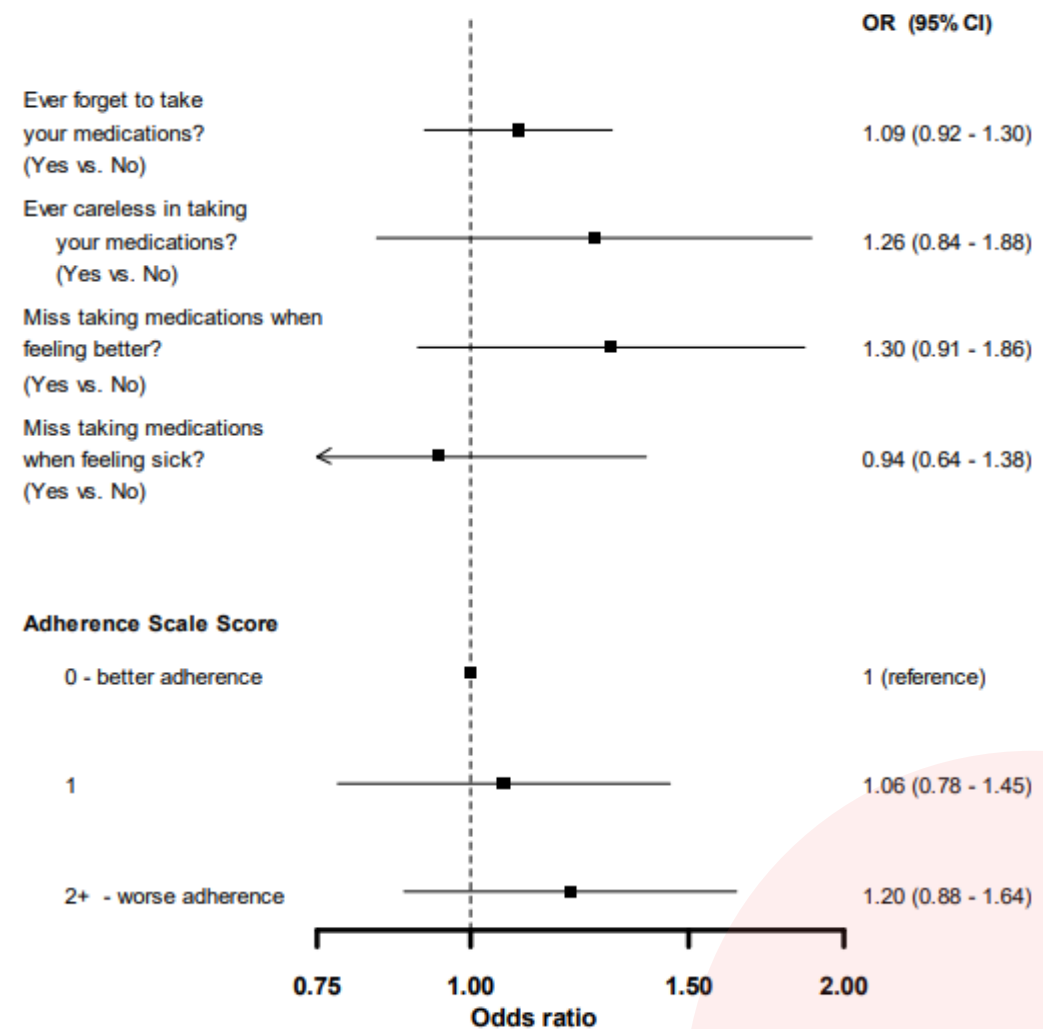
Chronic kidney disease

Uncontrolled Hypertension, $\geq 140/90$ mmHg



Chronic Kidney Disease

Uncontrolled Hypertension, $\geq 130/80$ mmHg



病人服藥順從性不佳的臨床因素

Medication non-adherence in chronic kidney disease: a mixed-methods review and synthesis using the theoretical domains framework and the behavioural change wheel

Wubshet H. Tesfaye¹  · Daniel Erku² · Ali Kamal Sud⁶ · Jackson Thomas⁷ · Kehinde

Table 3 Summary of adverse health outcomes associated with medication non-adherence among CKD patients without KRT

Authors	Study outcomes					Main results	PR/OR/HR (95% CI)*
	CKD progression	BP	AEs	Mortality	HRQoL		
Cedillo-Couvert et al. [30]	✓			✓		Low MA is associated with CKD progression over time	1.27 (1.05–1.54)**
						Low MA is not significantly associated with all-cause mortality	1.14 (0.88–1.47)**
Hong et al. [36]		✓				Mean systolic BP significantly increased with lower levels of MA	
Hsu et al. [37]			✓			A significant number of patients with lower MA encountered at least 1 adverse safety events	1.35 (1.04–1.76)***
						Individuals with lower MA are more likely to have at least 1 drug-related problems	2.11 (1.08–2.69)***
Lee et al. [39]		✓				Blood pressure goal achieved in 50% of adhered participants vs 14% of non-adherent participants	$p=0.01$
Molnar et al. [50]				✓		Higher all-cause mortality in non-adherent patients (PDC > 60–80% vs. PDC > 80%)	1.12 (1.08–1.16)**
						Increased all-cause mortality in patients with PDC < 60%	1.20 (1.12–1.30)**
						Non-adherent patients (based on MPR) showed an increased risk for all-cause mortality	1.10 (1.05–1.15)**
Muntner et al. [42]		✓				Intermediate adherence is significantly associated with uncontrolled hypertension	1.26 (1.05–1.51)
						Worst adherence is significantly associated with uncontrolled hypertension	1.49 (1.12–1.49)
Schmitt et al. [44]		✓		✓		Non-adherence is significantly associated with high BP	1.23 (1.11–1.37)
						All-cause mortality is higher in patients with poor adherence (8.3% vs 6.9%)	$p=0.03$
Tangkiatkumjai et al. [45]	✓					Non-adherence is significantly associated with progression of CKD	1.96 (1.02–3.76)
Tesfaye et al. [46]					✓	Non-adherence is significantly associated with a decline in physical HRQoL	– 4.64 (– 9.10 to – 0.17)

Major findings

⇒ Non-adherence prevalence—39% (95% CI 30%–48%)

⇒ 6 determinants of adherence appeared most relevant

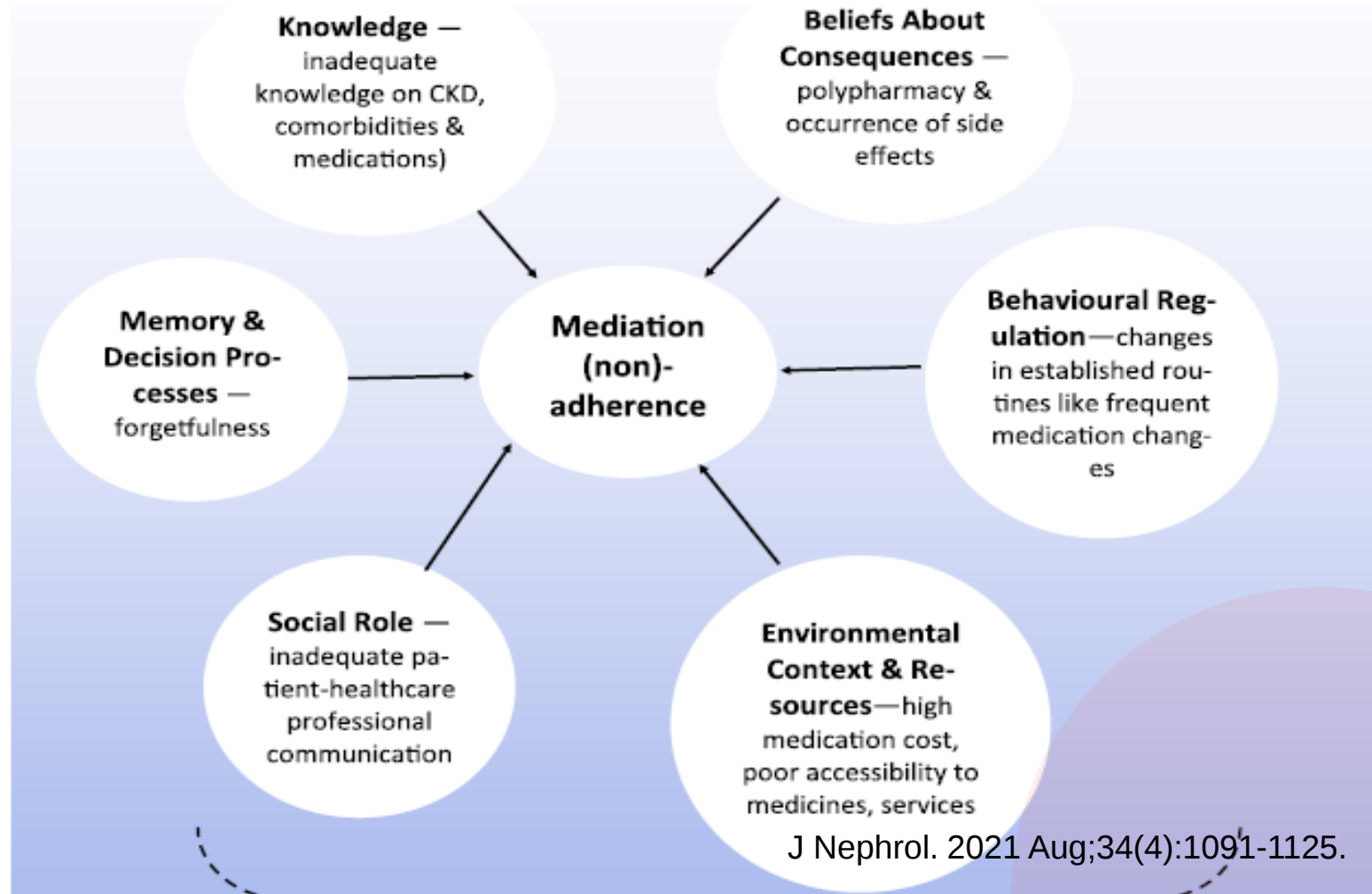
⇒ Non-adherence associated with

- ✦ High blood pressure
- ✦ Disease progression
- ✦ Adverse events &
- ✦ Mortality

病人服藥順從性不佳的臨床因素

**Medication non-adherence in chronic kidney disease:
a mixed-methods review and synthesis using the theoretical domains
framework and the behavioural change wheel**

Wubshet H. Tesfaye¹  · Daniel Erku² · Alemayehu Mekonnen³ · Yonas Getaye Tefera⁴ · Ronald Castelino⁵ · Kamal Sud⁶ · Jackson Thomas⁷ · Kehinde Obamiro⁸



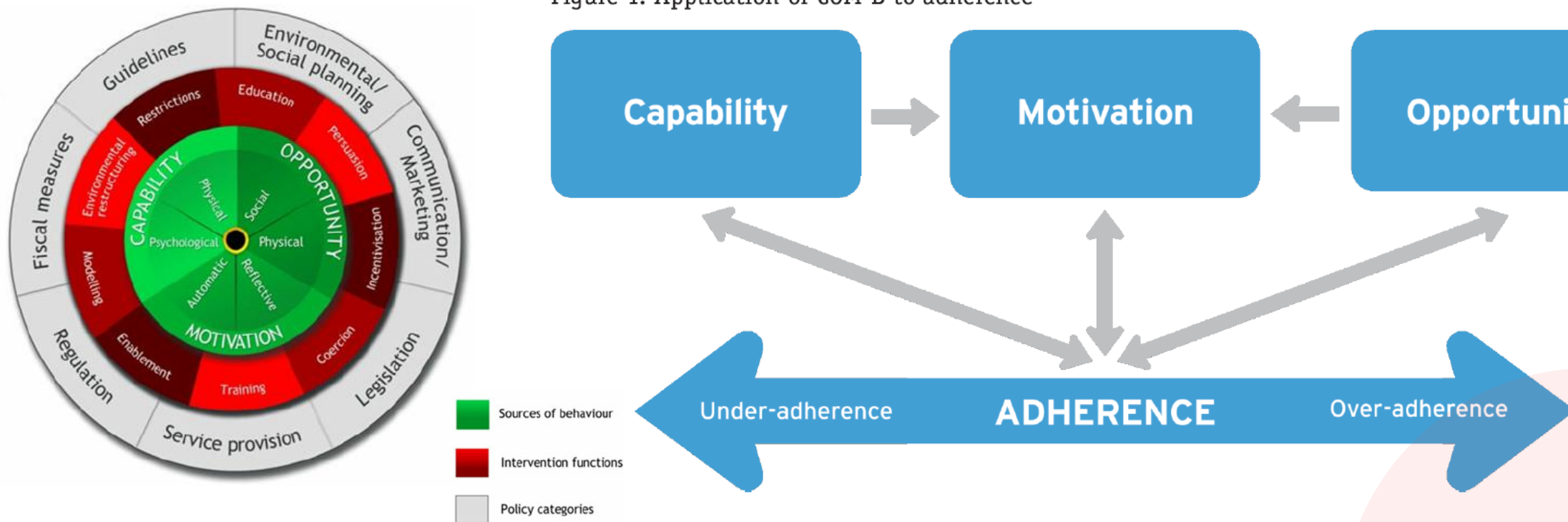
behavior change wheel in CKD

original article

Applying COM-B to medication adherence

A suggested framework for research and interventions

Figure 1. Application of COM-B to adherence



behavior change wheel in CKD

Table 6 Using the behaviour change wheel to plan future interventions to improve medication adherence in patients with CKD, not on KRT

TDF domain	Determinants	Source of behaviour, COM-B	Intervention component	Application of BCW to current review findings
Knowledge	Lack of knowledge of CKD, comorbidities, and their prescribed medicines	Capability	Education	"From the healthcare professionals' perspective, education for individuals with diabetic kidney disease was the key to medication adherence and disease control" [55]
Beliefs about consequences	Lack of perceived self-efficacy in medications or disease management	Capability	Education	Patients should be reassured with the value of medications. "medication had value because it kept them stable, off dialysis and ensured the kidneys continued to work in some capacity" [54]
	Encounter undesirable medication side effects	Motivation	Enablement	Use of cope up mechanisms such as taking blood pressure tablets at bedtime to avoid feeling dizzy, not taking all their medications together to avoid feeling 'very, very queasy' [54]
Behavioural regulation	Changes in daily routines, including changes in medications, doses, and frequency	Capability	Environmental restructuring	Establishing a routine, including mealtimes and cues to remind the individual to take their medication [54, 55]
Environmental context and resources	Higher medication cost	Motivation	Incentivisation	Prescribing combination therapies (or 'polypill'), cheap brands and more potent medications [55]
	Poor care coordination	Capability	Modelling	Adopting collaborative care models [51, 55]
Social role	Poor patient-physician communication	Capability	Environmental restructuring	Develop trust and respect, mutual understanding, and balance between paternalism vs autonomy [52, 53, 55]
	Conflicting treatment recommendation	Opportunity	Persuasion	Prioritisation or reconciliation of treatment advices [51]
Memory and decision	Forgetfulness	Capability, motivation, opportunity	Environmental restructuring	Use of memory aids, such as tally charts, diaries, and wall calendars [54]

COM-B capability (psychological and physical capacity to engage in the activity concerned), opportunity (all the factors outside of the individual that makes behaviours possible or prompt it), motivation (processes that energise and direct behaviour not just goals and conscious decision making), *TDF* theoretical domains framework

病人服藥順從性不佳的臨床結果

Association between medication adherence and clinical outcomes in patients with chronic kidney disease: a prospective cohort study

Mayuree Tangkiatkumjai¹ · Dawn-Marie Walker² · Kearkiat Praditpornsilpa³ ·

Helen Boardman

Table 5 Comparison between poor medication adherence and means for clinical outcomes

	Mean (SD)		<i>p</i> value*
	Low adherence	Moderate-to-high adherence	
Clinical outcomes at baseline			
eGFR (ml/min/1.73 m ² /year)	−2.7 (11.1)	−2.8 (10.3)	0.93
SBP (mmHg)	139 (14)	135 (15)	0.05
DBP (mmHg)	76 (10)	73 (10)	0.05
HbA1c (%)	8.3 (2.5)	7.2 (1.7)	<0.01
LDL Cholesterol (mg/dl)	116 (48)	103 (40)	0.05
Clinical outcomes over 12 months			
eGFR (ml/min/1.73 m ² /year)	−4.4 (6.7)	−0.9 (7.4)	<0.01
SBP (mmHg)	138 (15)	134 (12)	<0.05
DBP (mmHg)	75 (9)	72 (8)	<0.05
HbA1c (%)	7.4 (1.6)	7.0 (1.6)	0.19
LDL Cholesterol (mg/dl)	115 (34)	106 (32)	0.08

The use of the ©MMAS is protected by US copyright laws. Permission for use is required. A license agreement is available from: Donald E. Morisky, ScD, ScM, MSPH, Professor, Department of Community Health Sciences, UCLA School of Public Health, 650 Charles E. Young Drive South, Los Angeles, CA 90095-1772

* *t* tests

病人服藥順從性不佳的臨床結果

KI REPORTS

KIReports.org

Self-reported Medication Adherence and CKD Progression

Table 2. Association of medication adherence status with chronic kidney disease (CKD) progression and all-cause death (n = 3305)

Outcome	Predictor	Model 1	Model 2
CKD progression	High adherence (reference)	1.00	1.00
	Medium adherence	1.00 (0.83, 1.20)	1.08 (0.89, 1.31)
	Low adherence	1.43 (1.20, 1.70)	1.27 (1.05, 1.54)
Death	High adherence (reference)	1.00	1.00
	Medium adherence	1.05 (0.83, 1.32)	0.98 (0.76, 1.28)
	Low adherence	1.34 (1.07, 1.68)	1.14 (0.88, 1.47)

Data are adjusted hazard ratios with 95% confidence intervals in parentheses.

Model 1: clinical center and sociodemographic factors (age, gender, race/ethnicity, education, health insurance, and marital status).

Model 2: Model 1 plus clinical factors (diabetes, hypertension, cardiovascular disease, body mass index, estimated glomerular filtration rate, proteinuria), cardiovascular medications (angiotensin-converting enzyme inhibitor/angiotensin receptor blocker, β -blocker, statin), number of types of medications per day, and Beck Depression Inventory-II score.

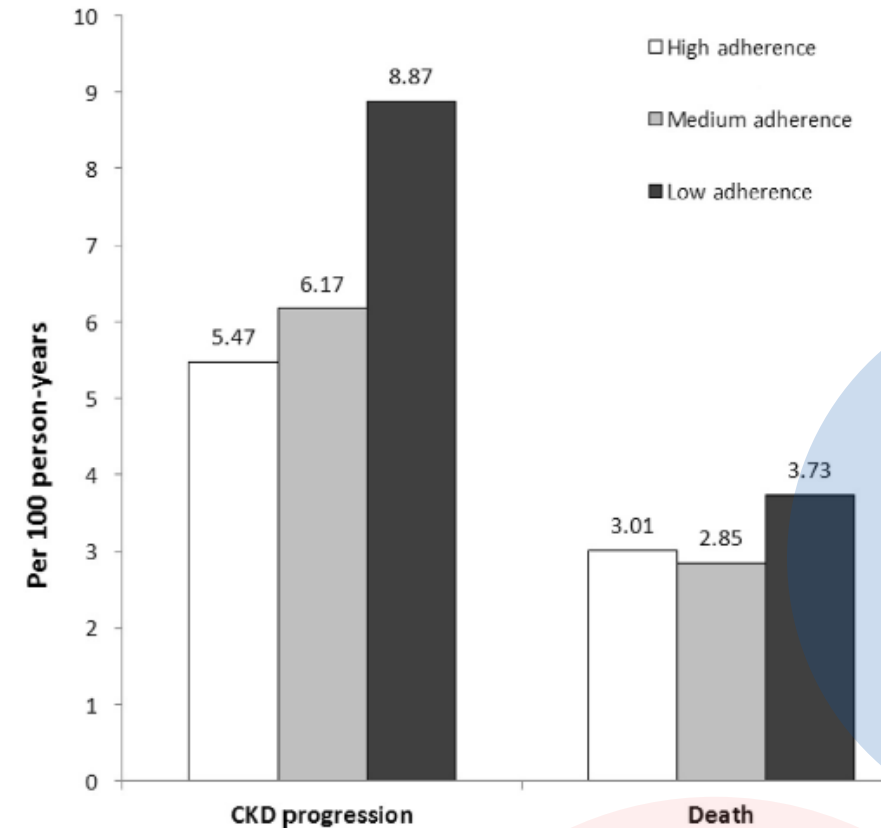


Figure 2. Rates of chronic kidney disease (CKD) progression and all-cause death, by level of medication adherence.

Association of Rosuvastatin Use with Risk of Hematuria and Proteinuria

METHODS

Target trial emulation with inverse-probability of treatment weighting (IPTW) using data from OptumLabs Data Warehouse



152,101
rosuvastatin
new users

vs.



795,799
atorvastatin
new users

Safety



- Hematuria
- Proteinuria
- Kidney failure

Benefit



- ASCVD

BACKGROUND: Despite reports of hematuria and proteinuria with rosuvastatin use at the time of its approval by the FDA, few post-marketing studies exist to assess real-world risk. Current labeling suggests dose reduction (maximum daily dose of 10 mg) for patients with CKD stage G4+ (eGFR <30 ml/min/1.73 m²).

RESULTS

Outcome	HR (95% CI)
 Hematuria	1.08 (1.04-1.11)
 Proteinuria	1.17 (1.10-1.25)
 Kidney failure	1.15 (1.02-1.30)
 ASCVD	1.02 (0.96-1.08)

- Higher risk of hematuria and proteinuria with higher rosuvastatin dose
- **44%** of patients prescribed rosuvastatin with CKD G4+ received a higher dose of rosuvastatin than the FDA recommendation:
 - 30% received 20 mg
 - 14% received 40 mg

Conclusion: Rosuvastatin was associated with slightly increased risk of hematuria, proteinuria, and kidney failure compared to atorvastatin, while the cardiovascular benefits were similar. Our findings suggest the need for greater care in prescribing and monitoring of rosuvastatin, particularly in patients who are receiving high doses or with CKD G4+.

doi: 10.1681/ASN.2022020135

Case scenario



2022/09/20 新光腎臟科回診/ Pre-ESRD門診

- 不清楚藥物帶來的好處，需給予用藥指導並說明疾病控制目的
- 勸說病人按時服藥的重要性藉此提高服藥順從性
- 血壓紀錄手冊

2022/09/28電訪

- 病人表示這周血壓穩定維持在116-122/80-85
- 血壓明顯進步
- 主動詢問下次回診是否可以再去藥師門診

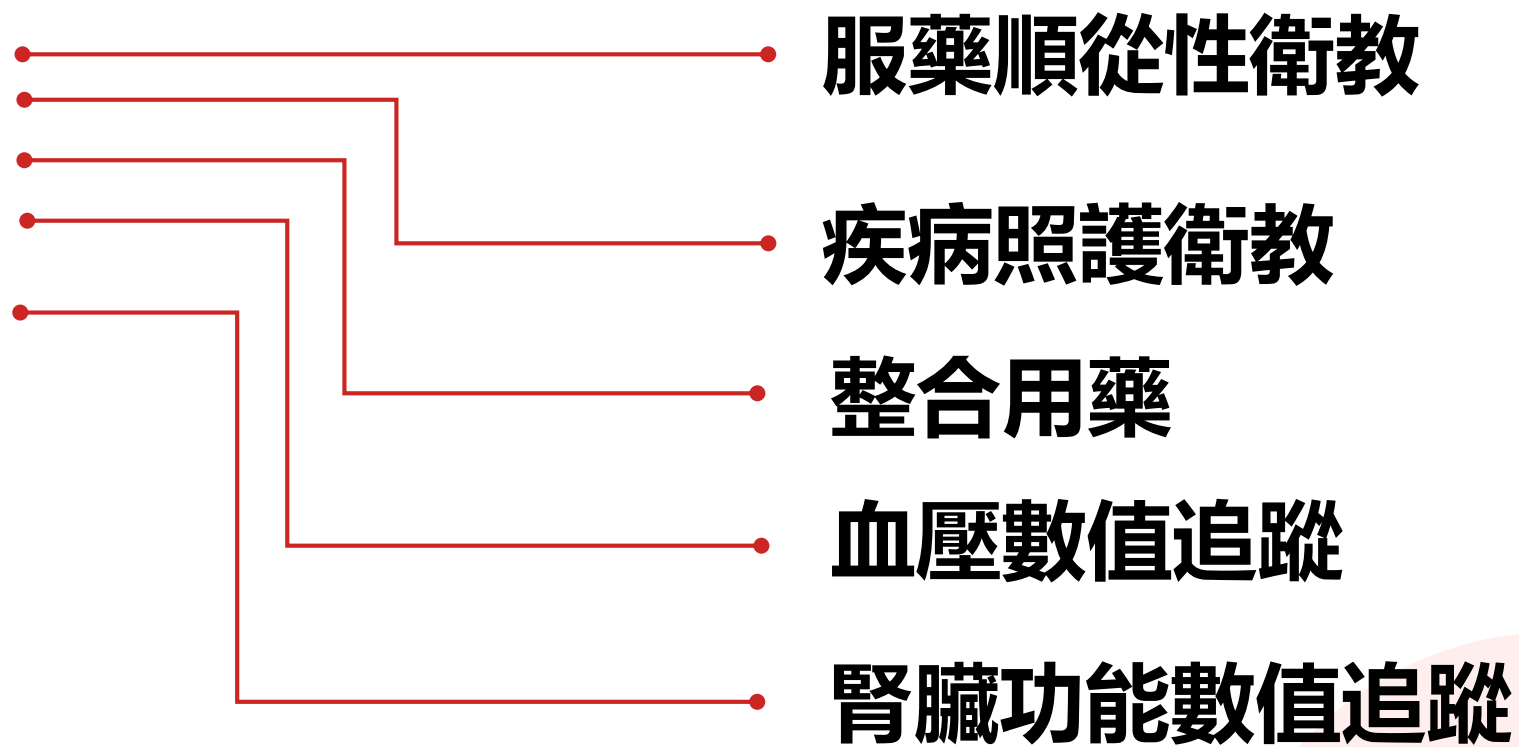
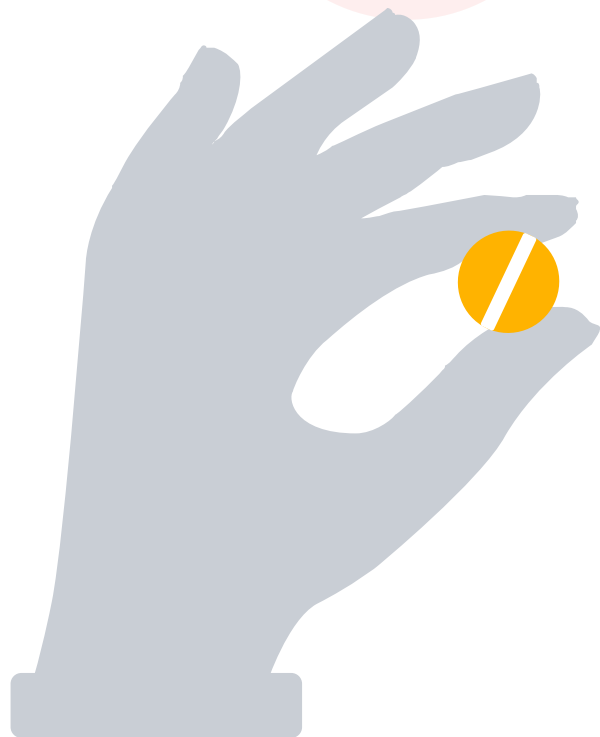
2022/09/06 首次至新光腎臟科

- Home BP 130-150/90mmHg
- 病人怕成為藥罐子所以抗拒吃藥一周會有四天左右不吃
- 病人覺得吃藥就是會傷腎
- 病人很在意血壓問題，覺得吃藥會降太低所以都不吃藥
- BP 高到145-150mmHg 才想吃藥

2022/09/23電訪

- 病人自述自從去了Pre-ESRD門診後回家都有正常吃藥
- 病人覺得把血壓紀錄本填滿很有成就感，很開心接到藥師電話關心
- 電訪當日 BP 117/78

Case scenario



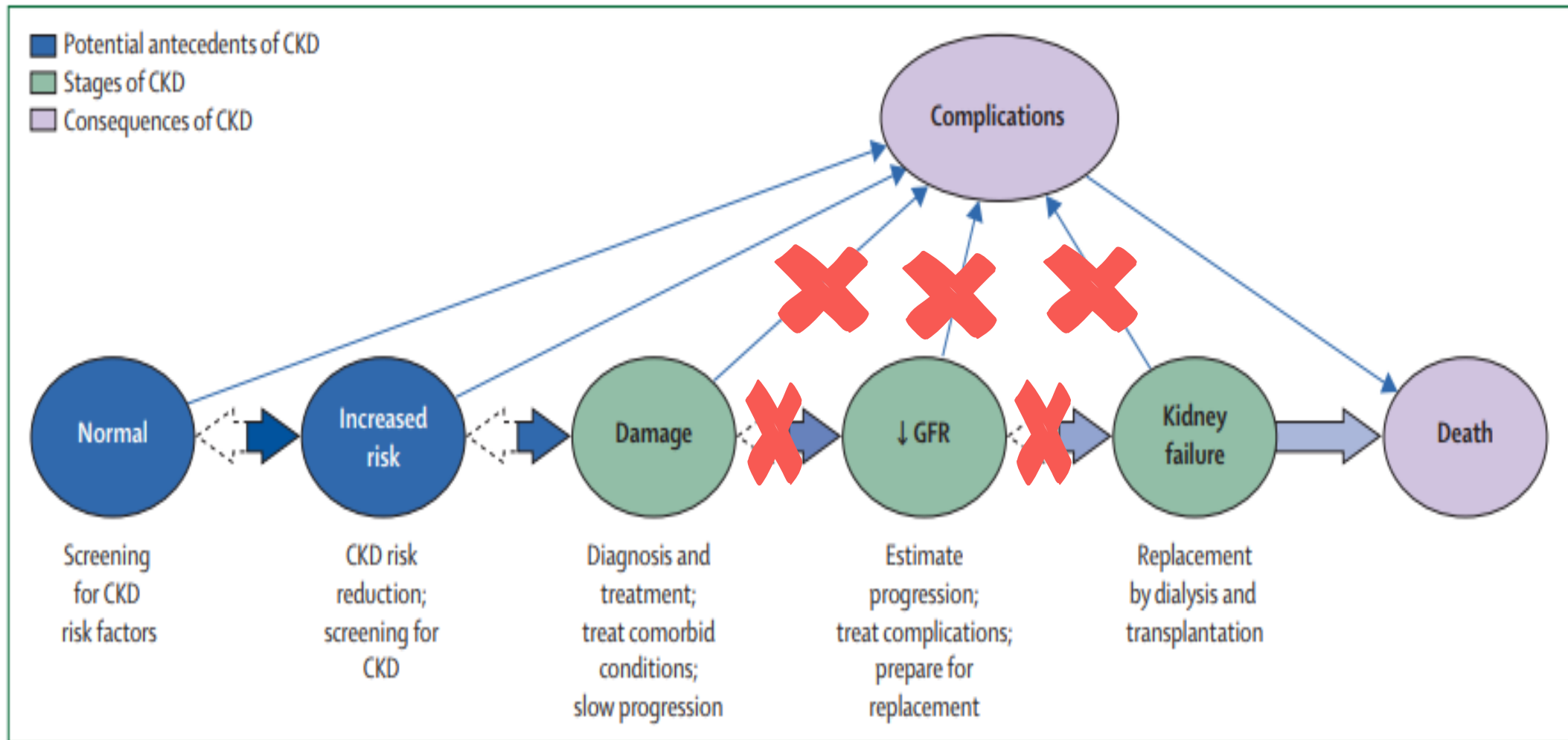


Figure 1: Conceptual model for chronic kidney disease

CKD not ESRD

跨領域專業腎臟 照護醫療團隊



感謝聆聽

Thank you for listening.

