

案例

- 姓名: 葉先生
- 年齡 : 85 性別 : 男 身高:160公分 體重:75公斤 BMI: 29.2 kg/m²
- 職業 : 退休
- 主訴及目前病史 : 病人昨晚突然下肢無力，無法行走。女兒認為他因為停止服用降壓藥而中風。今天預掛了心臟血管科門診、神經內科門診及藥事照護科門診。
- 過去病史 : 2021年8月呼吸喘，服用Bisoprolol (Concor®) 後疲軟，自行停藥。回診心臟血管科醫師更換 Diltiazem (Herbesser®)三個月，狀況好轉。因間歇性暈厥被醫師告知 疑似病竇症候群(Sick sinus syndrome)，安排動態心電圖檢查。建議停用中草藥。2021年10月，因早晚血壓差值大，自行停用Diltiazem (Herbesser®)。

案例

- 20200916 慢性鼻漏和痰、咳嗽、呼吸粗聲及喘。
- 20200116 因肺炎導致暈厥。
- 20190516 因骨關節炎，服用Etoricoxib (Arcoxia®)。慢性咳嗽咳痰。
- 20180531 因重度貧血入院，疑似消化性潰瘍、腎前氮質血症。
- 20171227 心臟早期收縮導致竇性心律不整(VPC)，開立 Bisoprolol (concor®) 1.25mg QD
- 20171129 高血壓 213/109 mmHg(居家測量血壓約 130-185/75-100 mmhg 懷疑與焦慮及運動有關、無心絞痛症狀。開立Isosorbide-5-Mononitrate(Coxine®) 1# QD，服藥後頭暈，調降為0.5# QD。
- 20171104 因雙臂血壓差異/脈搏正常至急診就醫(右 140; 左 200 mmHg)，12導心電圖呈現左枝傳導阻滯(Left bundle branch block; LBBB)，疑似心肌梗塞。(服用 Nifedipine 5 mg 後出現意識障礙)。

案例

- 過敏史：過去因痛風及骨關節炎，會自行購買NSAID止痛藥，曾發生NSAID過敏反應導致steven johnson syndrome，只有對postan不會過敏。
- 過去曾經發生服用Ramipril 10mg 和 Acertil 4mg後發生意識改變之不良反應。另可能對Aspirin過敏。
- 家族病史：第二型糖尿病、高血壓、高壓性心臟病、腦中風
- 旅遊史：近6個月無
- 身體檢查
 - 血壓: 142/91 to 112/73 mmHg 心跳: 69-76 beats/min 體溫: 36.2-36.7oC
 - 四肢：grade I pitting edema、虛弱無力

案例

- 實驗室數據：
 - 尿液分析：Urine Protein(-)、STRIP Glucose(-)、Urine Bilirubin(-)
 - 尿液分析：BUN: 42 mg/dL, SCr=2.0 to 2.5 mg/dL, UA: 3.0 to 1.9 mg/dl, 血糖: 109 to 107 mg/dL (20210816-20211007)
 - 診斷：
 - 痛風、過敏性鼻炎、慢性支氣管炎、多發性骨關節炎、神經根及神經叢疾患→本院風濕免疫科就醫
 - 高壓性心臟病、心律不整、心絞痛、脊椎 - 基底動脈症候群、暈厥及虛脫→本院心臟血管科就醫
 - 第二型糖尿病於內湖區某地區教學醫院就醫

案例

藥品學名	藥品商品名	自費否	途徑	劑量	醫囑單位	頻率	開立者	開立時間
Glimepiride	AMARYL TAB 2MG	健保	PO	1	TAB	QDAC	新陳代謝科	1100825
Diltiazem	HERBESSER TAB 30 MG	健保	PO	0.5	TAB	BIDAC	心臟血管科	1100918
sosorbide-5-Mononitrate	COXINE SR TAB 40 MG	健保	PO	0.5	TAB	QD	心臟血管科	1100826
Clopidogrel	PLAVIX FC TAB 75 MG	健保	PO	1	TAB	QD	心臟血管科	1100826
Bambuterol	LUNGTEC TAB 10 MG	健保	PO	1	TAB	QD	心臟血管科	1100826
Dipyridamole	DIPYRIDAMOLE SC TAB 25 MG	健保	PO	1	TAB	TIDAC	神經內科	1101016
Piracetam	SYNTAM GR FOR ORAL SOLN 1200 MG	健保	PO	1	PKG	QD	神經內科	1100918
Febuxostat	FEBURIC FC TAB 80 MG	健保	PO	0.5	TAB	QD	風濕免疫過敏科	1100828
Glucosamine	GLUSTRONG CAP 250 MG	自費	PO	1	CAP	TID	風濕免疫過敏科	1100828
Vitamin B1、B6、B12	KENTAMIN CAP	健保	PO	1	CAP	TIDPC	風濕免疫過敏科	1100828
Levocetirizine	XYZAL FC TAB 5 MG	健保	PO	1	TAB	QN	風濕免疫過敏科	1100828

個案代號： [] · 病歷號： [] · 姓名： []

一、基本資料

附表6-1：急性腎臟疾病照護與衛教計畫-藥事照護評估紀錄

醫事機構名稱： 三軍總醫院附設民眾診療服務處

屬交付案件，原處方醫事機構名稱： 三軍總醫院附設民眾診療服務處 診所(社區藥局必填)

原處方醫事機構代號： 0501110514

病人基本資料

收案編號 []			
姓名 []	身分證字號 []	腎臟科就醫日期:(YYY/MM/DD) 110/10/15	
病人生日 []	病歷號 []	評估醫師 葉爵榮	主治醫師 許育瑞
年齡 85	性別 男	身高 160	體重 75

新收案評估	CKD新收案(P3414C)	訪視日期 110/10/15	
過敏藥物 NSAID、ACEI、Aspirin	最近醫功評估日期 110/10/07		
Scr 2.5	AKD/CKD Stage 4		
eGFR 23	GFR分期 G4		

CKD收案條件	<input checked="" type="checkbox"/> 用藥品項≥10項	<input type="checkbox"/> 近期使用NSAID	<input checked="" type="checkbox"/> 具CKD外2項以上(含共病)	<input type="checkbox"/> 其他
收案AKD評估	AKI發生日期 年/月/日	AKI最高分期(依照KDIGO guideline分期) <input type="radio"/> AKI-0 <input type="radio"/> AKI-1 <input type="radio"/> AKI-2 <input type="radio"/> AKI-3		
	基礎Scr值			
	最高Scr值	AKI期間是否曾接受RRT[註] <input type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無		
	新收案AKD分期 <input type="radio"/> AKD-3B <input type="radio"/> AKD-4 <input type="radio"/> AKD-5 <input type="radio"/> AKD-D	追蹤AKD分期 <input type="radio"/> AKD-3B <input type="radio"/> AKD-4 <input type="radio"/> AKD-5 <input type="radio"/> AKD-D		
風險藥品	<input type="checkbox"/> RAS inhibitor <input type="checkbox"/> 保鉀利尿劑 <input type="checkbox"/> SGLT2 inhibitor <input type="checkbox"/> metformin <input type="checkbox"/> 其他 []			

影響腎功能藥品 (參閱台灣AKI共識2) NSAID(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 無影響腎功能藥物

病人現有伴隨系統性疾病(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)

血壓 137 / 74 mmHg

抽菸

透析 無 血液透析 腹膜透析

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

更新紀錄

上一頁

下一頁

二、用藥配合度諮詢服務：病人評估/用藥配合度/用藥訪視

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 <input type="radio"/> 僅本院 <input checked="" type="radio"/> 有跨院用藥(雲端檢核)	<input checked="" type="checkbox"/> 非處方藥、 <input type="checkbox"/> 保健食品、 <input type="checkbox"/> 中藥、草藥
每日用藥品項數： 9 項	每日服用品項數： 1 項
發現異常藥物使用(回期雲端藥歷3個月) <input type="checkbox"/> 時常服用中草药或偏方 <input checked="" type="checkbox"/> 時常因疼痛服用或施打消炎/止痛(如NSAID) <input type="checkbox"/> 使用不明藥物： <input type="text"/>	

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

1.您有多常忘記服藥？			
<input type="radio"/> 從未如此(1)	<input checked="" type="radio"/> 有時如此(2)	<input type="radio"/> 經常如此(3)	<input type="radio"/> 總是如此(4)
2.您有多常決定不要服藥？			
<input checked="" type="radio"/> 從未如此(1)	<input type="radio"/> 有時如此(2)	<input type="radio"/> 經常如此(3)	<input type="radio"/> 總是如此(4)
3.您有多常忘記依照處方領藥？			
<input checked="" type="radio"/> 從未如此(1)	<input type="radio"/> 有時如此(2)	<input type="radio"/> 經常如此(3)	<input type="radio"/> 總是如此(4)
4.您有多常會用完藥之後未再取藥？			
<input checked="" type="radio"/> 從未如此(1)	<input type="radio"/> 有時如此(2)	<input type="radio"/> 經常如此(3)	<input type="radio"/> 總是如此(4)
5.在看醫生之前，您有多常會少服一劑藥？			
<input checked="" type="radio"/> 從未如此(1)	<input type="radio"/> 有時如此(2)	<input type="radio"/> 經常如此(3)	<input type="radio"/> 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？			
<input type="radio"/> 從未如此(1)	<input checked="" type="radio"/> 有時如此(2)	<input type="radio"/> 經常如此(3)	<input type="radio"/> 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？			
<input type="radio"/> 從未如此(1)	<input checked="" type="radio"/> 有時如此(2)	<input type="radio"/> 經常如此(3)	<input type="radio"/> 總是如此(4)
8.您有多常會因疏忽錯過服藥時間？			
<input type="radio"/> 從未如此(1)	<input checked="" type="radio"/> 有時如此(2)	<input type="radio"/> 經常如此(3)	<input type="radio"/> 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：減少或增加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.您有多常會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)

簽名：[產生QR code](#)

表格填寫說明：

1.建議以病人本次回診前一個月使用藥品之依順性評估。

2.評估量表勾選：(請依建議發生頻率估算)

A、從未如此：從未發生。

B、有時如此：約每週發生 1-2 天。

C、經常如此：約每週發生 3-4 天。

D、總是如此：約每週發生大於 5 天。

3.本量表第12題為反向題，統計時需反轉後計算。

病患用藥配合度調查(附表6-2)測驗分數 18

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

曾經驗或害怕不良反應

服用時間不清楚/不正確

常忘記服藥，可能原因：

劑型使用不清楚/不正確

其他 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

[更新紀錄](#)

[上一頁](#)

[下一頁](#)

三、藥師整合性服務：藥品適切性/建議追蹤

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NSAID評估(回朔雲端藥歷3個月)(必評估)

NSAID使用評估	<input type="radio"/> 無
	<input type="radio"/> 有：Y (處方NSAID)
	<input type="text"/>
	(藥品及說明原因並完成6-1-3-D衛教或於6-1-2-B提出建議)
	<input checked="" type="radio"/> 有：Z (其他來源NSAID)
	<input type="radio"/> 有：B (處方與其他來源均有)
	<input type="checkbox"/> 有無診斷碼 <input type="checkbox"/> 骨關節炎 <input type="checkbox"/> 類風溼性關節炎 <input type="checkbox"/> 僵直性脊椎炎 <input type="checkbox"/> 乾癬性關節炎 <input checked="" type="checkbox"/> 無

★年度指標 - 指標藥品NSAID使用降低比率

備註：針對處方藥物一季NSAID用藥天數合計>30天或異常NSAID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)

SOAP評估	<input type="checkbox"/> 持續追蹤用藥反應(暫無建議) <input checked="" type="checkbox"/> 有提出照護建議(寫4大類23小項)
Subjective : The patient is a long-term care case in the diabetes pharmaceutical outpatient clinic of our hospital. His daughter determined that the	<input type="radio"/> 1_建議處方
Objective : 20210816: Glucose AC 109 mg/dL; Creatinine 2.0 mg/dL; eGFR 33.8 stage 3b; Uric Acid 3.0 mg/dL; Na 137 mmol/L; K 4.5 mmol/L;	<input checked="" type="radio"/> 2_主動建議
Assessment : 1. Creatinine increased from 2.0 to 2.5 in two months. 2. Low red blood cells, hemoglobin, blood volume ratio, and platelets may	<input type="radio"/> J_用藥劑量/頻次問題
Plan : 1. Referral to the nephrology clinic for evaluation. 2. Blood sugar is stable. recommended to convert the oral hypoglycemic agent	<input type="radio"/> K_用藥期間/數量問題(包含停藥)
	<input type="radio"/> L_用藥途徑或劑型問題
	<input checked="" type="radio"/> M_建議更適當用藥/配方組成
	<input type="radio"/> N_藥品不良反應評估
	<input type="radio"/> O_建議用藥/建議增加用藥
	<input type="radio"/> P_建議藥物治療療程
	<input type="radio"/> Q_建議靜脈營養配方

6-1-2-B 現狀用藥整合(所有用藥)

SOAP評估	
Subjective :	The patient is a long-term care case in the diabetes pharmaceutical outpatient clinic of our hospital. His daughter determined that the
Objective :	20210816: Glucose AC 109 mg/dL; Creatinine 2.0 mg/dL; eGFR 33.8 stage 3b; Uric Acid 3.0 mg/dL; Na 137 mmol/L; K 4.5 mmol/L;
Assessment :	1. Creatinine increased from 2.0 to 2.5 in two months. 2. Low red blood cells, hemoglobin, blood volume ratio, and platelets may
Plan :	1. Referral to the nephrology clinic for evaluation. 2. Blood sugar is stable. recommended to convert the oral hypoglycemic agent

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 整合性服務 /6-1-3 用藥指導
- 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>

<input type="checkbox"/> 持續追蹤用藥反應(暫無建議) <input checked="" type="checkbox"/> 有提出照護建議(寫4大類23小項)
<input type="radio"/> 1_建議處方
<input checked="" type="radio"/> 2_主動建議
<input type="radio"/> J_用藥劑量/頻次問題
<input type="radio"/> K_用藥期間/數量問題(包含停藥)
<input type="radio"/> L_用藥途徑或劑型問題
<input checked="" type="radio"/> M_建議更適用藥/配方組成
<input type="radio"/> N_藥品不良反應評估
<input type="radio"/> O_建議用藥/建議增加用藥
<input type="radio"/> P_建議藥物治療療程
<input type="radio"/> Q_建議靜脈營養配方
<input type="radio"/> 3_建議監測
<input type="radio"/> 4_用藥連貫性
追蹤/醫師回覆內容： <input checked="" type="radio"/> 接受 <input type="radio"/> 不接受

更新紀錄

上一頁

下一頁

Subjective

- The patient is a long-term care case in the diabetes pharmaceutical outpatient clinic of our hospital. His daughter determined that the antihypertensive drugs caused the patient to breathe and stoped the drug by herself. After that, she returned to the Cardiovascular Clinic for evaluation and replaced with another antihypertensive drug. However, after returning home, he felt that the blood pressure difference between day and night was too large, and stopped antihypertensive drugs by himself. Suddenly the lower limbs were weak and unable to walk last night. The daughter believes he had astroke due to stopping the antihypertensive drug.

Objective

- 20210816: Glucose AC 109 mg/dL; Creatinine 2.0 mg/dL; eGFR 33.8 stage 3b; Uric Acid 3.0 mg/dL; Na 137 mmol/L; K 4.5 mmol/L;
- 20211007: Glucose AC 107 mg/dL; BUN 42 mg/dL; Creatinine 2.5 mg/dL; eGFR 26.2 (Stage 4); AST 36 U/L; Albumin 3.3 g/dL; Na 131mmol/L; K 5.1 mmol/L; CRP 1.01 mg/dL; Troponin I 37 pg/ml.
- WBC 4.94 10³/uL; RBC 3.04 10⁶/uL; Hb 10.6 g/dL; HCT 29.8%; PLT 85 10³/uL; MCH 34.9 pg; Monocyte 9.1%; Eosinophi 10.3%;
- AMARYL TAB 2MG PO 1# QD
- COXINE SR TAB 40 MG PO 0.5# QD
- HERBESSER TAB 30 MG PO 0.5# BID
- LUNGTEC TAB 10 MG PO 1# QD
- PLAVIX FC TAB 75 MG PO 1# QD
- FEBURIC FC TAB 80 MG PO 0.5# QD
- GLUSTRONG CAP 250 MG PO 1# TID
- KENTAMIN CAP PO 1# TID
- XYZAL FC TAB 5 MG PO 1# QN

Assessment

1. Creatinine increased from 2.0 to 2.5 in two months.
2. Low red blood cells, hemoglobin, blood volume ratio, and platelets may be at risk of bleeding.
3. Based on the influence of pharmacological effects, it is possible to rule out the possibility that the discontinuation of CCB may cause weakness in the limbs and difficulty in walking.

第二代Sulfonylurea在腎病變的使用考量

成份名 (原廠藥名)	%腎排 除比率	eGFR					備註/注意事項
		≥90	89-60	59-45	44-30	29-15	
促胰島素分泌-第二代Sulfonylurea (於飯前 30 分鐘或隨餐服用)							
Glipizide (Minidiab®) 滅糖尿錠	80%代謝 物及少於 10%原形 態	<ul style="list-style-type: none"> 立即釋放劑型-起始劑量: 每日5mg ; 以 2.5mg至5mg增量 ; 極量:每日 40mg(>15mg分次給藥) 緩釋劑型-起始劑量: 每日5mg · 緩慢增量 極量:每日20mg 	不需調整劑量				<ol style="list-style-type: none"> 蠶豆症患者禁用 從第一代長效 Sulfonylurea改換本類藥品 · 可能會有藥效重疊期 · 需觀察低血糖反應1~2星期 從胰島素轉換為本類藥品 · 則每日至少檢查血糖和酮體3次。 若有低血糖的症狀 · 輕微者口服葡萄糖 · 調整劑量或飲食控制 · 但須密切監測血糖5~7天 ; 嚴重低血糖症需緊急住院控制血糖。
Gliclazide (Diamicron®) 岱蜜克龍錠 (Diamicron MR®) 岱蜜克龍持續性藥錠	60-80%	<ul style="list-style-type: none"> 立即釋放劑型-起始劑量:每日40-80mg ; 以每週40mg至80mg增量 ; 極量每日 320mg(>160mg分次給藥) 緩釋劑型-起始劑量 · 每日30mg · 緩慢增量 ; 極量:每日120mg 	不需調整劑量		避免使用		
Glibenclamide Glyburide (Euglucon®) 佑而康錠	50%活 性代謝物	<ul style="list-style-type: none"> 起始劑量 · 每日2.5mg · 緩慢增量 ; 極量:每日15mg (超過10mg應分次給藥) 	避免使用				
Glimepiride Amaryl® 瑪爾胰錠	60%	<ul style="list-style-type: none"> 起始劑量 · 每日1mg · 緩慢增量 ; 極量:每日8mg(>4mg分次給藥) 	起始劑量每日1mg				

雙胜肽酶抑制劑 (DPP-4 inhibitor) 腎功能劑量調整

成份名 (原廠藥名)	%腎排除比率	eGFR						備註/注意事項
		≥90	89-60	59-45	44-30	29-15	<15	
調節胰島素及血糖值比例- Dipeptidyl peptidase-4 inhibitors (DPP-4i)								
Sitagliptin (Januvia®) 佳糖維膜衣錠	87%	[≥50]：每天100 mg		[30-50]：每天50 mg		每天25 mg		<ol style="list-style-type: none"> 不可用於第一型糖尿病患者或用於治療糖尿病酮酸血症。 不建議使用於18歲以下之兒童青少年患者，因缺乏安全及療效資料。 不建議使用於肝功能不全患者，包括治療前ALT或AST大於正常值上限3倍者。有造成致死性和非致死性肝臟衰竭上市後報告。 應監測胰臟炎病徵及症狀。若懷疑罹患胰臟炎，應立即停藥接受治療。 可能發生關節痛，停藥後症狀可緩解。部分患者復用，會再發生相似症狀。
Saxagliptin (onglyza®) 昂格莎膜衣錠	60%	[≥50]：每天5mg		[< 50]：每天2.5mg				
Vildagliptin (Galvus®) 高糖優適錠	85%	<ol style="list-style-type: none"> [≥50]：每天二次，每次50mg 併metformin或TZD或SU，每天50mg 		[< 50]：每天50 mg				
Alogliptin (Nesina®) 耐釋糖膜衣錠	76%	每天25mg		每天12.5 mg		每天6.25 mg		
Linagliptin (Trajenta®) 糖漸平膜衣錠	5-7%	每天5mg		不需調整劑量				

血脂異常是慢性腎臟病危險因子之一

- Framingham Offspring Study:低HDL-C和CKD發生有關
- Physician' s Health Study:高total cholesterol (TC) 、non-HDL-C 及 LDL-C/HDL-C ratio 和低 HDL-C , 均與 CKD 發生有關
- 日本一項追蹤十年大型研究:包括高膽固醇血症 (hypercholesterolemia) 、HDL-C 降低與高 TG 等血脂異常 , 可分別提高10~20%日後發生初期(第1-2期)CKD風險 (HR=1.12 , 95% CI 1.02-1.23 (男) , 1.20 , 95% CI 1.10-1.31 (女)) 。
- 台灣健保資料庫觀察性研究:高血脂會增加近40% CKD風險 , adjusted odds ratio : 1.39 (1.33-1.46) 。
- 高膽固醇血症及高TG會增加日後發生蛋白尿風險 , 因此可以部分解釋為何高血脂本身會提高 CKD 機會 。
- 降血脂藥物 statin 治療 , 減少心血管事件發生的效益 , 主要出現在第 1-4 期 CKD 病人。目前證據顯示 , 於透析開始後才使用 statin 治療無助於改善長期血液透析病人預後 。

Recommended doses (mg/d) of statins in adults with CKD 2013

Table 2. Recommended Doses of Statins in Adults

	ACC/AHA Recommendations for eGFR > 60 mL/min/1.73 m ²		KDIGO Recommendations for eGFR < 60 mL/min/1.73 m ²
	High-Intensity Statin	Moderate-Intensity Statin	
Atorvastatin	40-80 mg	10-20 mg	20 mg
Fluvastatin	—	80 mg	80 mg
Lovastatin	—	40 mg	Not studied
Pravastatin	—	40-80 mg	40 mg
Rosuvastatin	20-40 mg	5-10 mg	10 mg
Simvastatin	— ^a	20-40 mg	40 mg
Simvastatin/ezetimibe	—	Not mentioned in ACC/AHA guidelines	20 mg/10 mg

Abbreviations: ACC/AHA, American College of Cardiology/American Heart Association; eGFR, estimated glomerular filtration rate; KDIGO, Kidney Disease: Improving Global Outcomes.

^aSimvastatin, 80 mg, would be high intensity, but this is no longer recommended by the US Food and Drug Administration.

Given the potential for toxicity with higher doses of statins and the relative lack of safety data, a definite target LDL-C is not recommended in DKD patients.

Patients with DKD on dialysis should not be initiated on statin or statin/ezetimibe treatment, given the lack of evidence that such treatment is beneficial

糖尿病合併腎臟病/高血脂/高血壓/冠心症導致心絞痛/蛋白尿
LDL控制目標 <70mg/dL → <55mg/dL

Table 6. Guideline Comparisons of Goal BP and Initial Drug Therapy for Adults With Hypertension

Guideline	Population	Goal BP, mm Hg	Initial Drug Treatment Options
2014 Hypertension guideline	General ≥ 60 y	<150/90	Nonblack: thiazide-type diuretic, ACEI, ARB, or CCB; black: thiazide-type diuretic or CCB
	General <60 y	<140/90	
	Diabetes	<140/90	
	CKD	<140/90	
ESH/ESC 2013 ³⁷	General nonelderly	<140/90	Diuretic, β -blocker, CCB, ACEI, or ARB
	General elderly <80 y	<150/90	
	General ≥ 80 y	<150/90	
	Diabetes	<140/85	ACEI or ARB
	CKD no proteinuria	<140/90	ACEI or ARB
	CKD + proteinuria	<130/90	
CHEP 2013 ³⁸	General <80 y	<140/90	Thiazide, β -blocker (age <60y), ACEI (nonblack), or ARB
	General ≥ 80 y	<150/90	
	Diabetes	<130/80	ACEI or ARB with additional CVD risk ACEI, ARB, thiazide, or DHPCCB without additional CVD risk
	CKD	<140/90	ACEI or ARB
ADA 2013 ³⁹	Diabetes	<140/80	ACEI or ARB
KDIGO 2012 ⁴⁰	CKD no proteinuria	$\leq 140/90$	ACEI or ARB
	CKD + proteinuria	$\leq 130/80$	
NICE 2011 ⁴¹	General <80 y	<140/90	<55 y: ACEI or ARB
	General ≥ 80 y	<150/90	≥ 55 y or black: CCB
ISHIB 2010 ⁴²	Black, lower risk	<135/85	Diuretic or CCB
	Target organ damage or CVD risk	<130/80	



Eighth Joint National Committee JNC 8

DM與CKD是重要共病喔！

最後再考慮合併這些降血壓藥物

對象	共病	年齡	治療目標	首選	策略	仍失敗
高血壓成人 (140/90) 高齡 (150/90) 都要生活型態介入	有 DM 或 CKD	不管	<140/90	ACEI/ARB 單用或合併其他藥物	參考 A 或 B 或 C	考慮加上 BB 或其他降血壓藥物
		不管	<140/90	Thiazide 利尿劑 (T) 或 ACEI/ARB 或		
	無 DM 或 CKD	<60 歲	<140/90	CCB 單用或合併		
		≥60 歲	<150/90			

策略 A 首選藥物達最高劑量後，再加上另一種，未達目標，加上 T 或 ACEI/ARB 或 CCB

策略 B 首選藥物未達最高劑量，就加上另一種，未達目標，加上 T 或 ACEI/ARB 或 CCB

策略 C 同時使用兩種藥物，或 FDC，未達目標，增加劑量

FDC = fixed dose combination; BB = beta-blocker

Table 4. Evidence-Based Dosing for Antihypertensive Drugs

Antihypertensive Medication	Initial Daily Dose, mg	Target Dose in RCTs Reviewed, mg	No. of Doses per Day
ACE inhibitors			
Captopril	50	150-200	2
Enalapril	5	20	1-2
Lisinopril	10	40	1
Angiotensin receptor blockers			
Eprosartan	400	600-800	1-2
Candesartan	4	12-32	1
Losartan	50	100	1-2
Valsartan	40-80	160-320	1
Irbesartan	75	300	1
β-Blockers			
Atenolol	25-50	100	1
Metoprolol	50	100-200	1-2
Calcium channel blockers			
Amlodipine	2.5	10	1
Diltiazem extended release	120-180	360	1
Nitrendipine	10	20	1-2
Thiazide-type diuretics			
Bendroflumethiazide	5	10	1
Chlorthalidone	12.5	12.5-25	1
Hydrochlorothiazide	12.5-25	25-100 ^a	1-2
Indapamide	1.25	1.25-2.5	1

Plan

1. Referral to the nephrology clinic for evaluation.
2. Blood sugar is stable. recommended to convert the oral hypoglycemic agent from glimepiride to linagliptin based on the current eGFR(CKD stage 4).
3. Recommended to monitor proteinuria, urine creatinine, and A/C ratio.

個案代號： [] · 病歷號： [] · 姓名： []

四、藥師藥事指導：病患衛教/指導介入

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

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	<input checked="" type="checkbox"/> A1 三高共病控制的必要性 <input type="checkbox"/> A2 影響腎功能惡化的因子(原衛教3-3) <input type="checkbox"/> A0 其他： []
用藥知識及藥物使用指導	<input checked="" type="checkbox"/> B1 整體目前用藥說明/注意事項 <input type="checkbox"/> B2 吃藥的好處/不吃藥的壞處 <input checked="" type="checkbox"/> B3 正確使用止痛藥 <input type="checkbox"/> B4 正確用藥5大核心能力(對明白/用正確) <input type="checkbox"/> B5 貧血治療：使用EPO與鐵劑治療(原衛教4-2) <input type="checkbox"/> B0 其他： []
指導用藥技巧	<input checked="" type="checkbox"/> C1 提供服藥完整性評估及指導，如： [心臟及血糖藥正確服用時] <input type="checkbox"/> C2 提供藥盒輔具 <input type="checkbox"/> C3 提供 [] 衛教單 <input type="checkbox"/> C0 其他： []
避免藥物腎傷害	<input type="checkbox"/> D1 腎毒藥品用藥衛教 (參閱台灣AKI共識) <input type="checkbox"/> D2 即將進行顯影劑檢查前後之用藥衛教

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) 無

分類項(可多項) A1, B1, B3, C1

請簡述： 1.指導藥物適應症及正確服藥時間2.指導勿因痛風發作自行購買止痛藥緩解疼痛

認知評價： 3 完全了解 2 部分了解 1 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： [產生QR code]

受指導者簽名： [產生QR code]

(與病人關係)： [父女]

下次追蹤/確認病人項目： ABC

thank
you!

謝謝聆聽

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

