

從健康台灣到看懂腎臟訊號：尿蛋白與 eGFR 的數據故事

蔡宜純

高雄市立旗津醫院院長

高雄醫學大學 醫學系 教授

台灣腎臟醫學會

慢性腎臟病防治整合委員會主委



Outline

- 從「健康台灣 國家政策」到腎病識能衛教
- 如何診斷慢性腎臟病 ~ 看懂尿蛋白與eGFR
 - CKD 高風險族群與篩檢
 - CKD 早期診斷追蹤與介入
 - CKD 共同照護
 - CKD 何時須轉診





2025-04-27 台北榮總



衛生福利部
114年2月27日

- 1 通過健康憲章
- 2 健康台灣深耕計畫
- 3 8年888計畫
- 4 改善醫療人員工作環境，強化醫事人力增補
- 5 確保健保永續經營
- 6 擴大心理健康支持
- 7 強化「國家癌症防治計畫」
- 8 強化原住民族健康服務
- 9 智慧醫療結合健康照護，推動生醫產業
- 10 長照3.0

- 十大建言
- 倡議-健康臺灣深耕計畫
 - 三、培養國人營養及愛好運動習慣
 - 四、八年888
 - 一、改善醫療人員工作環境
 - 九、檢討公醫薪資結構
 - 七、多元財務管道增加健保總額
 - 二、增加心理健康支持
 - 五、提高重要癌症篩檢率
 - 六、百億癌症新藥基金
 - 八、加速智慧醫療與健康照護結合
 - 十、長照3.0



目標

2030年降低三高相關慢性病標準化死亡率1/3



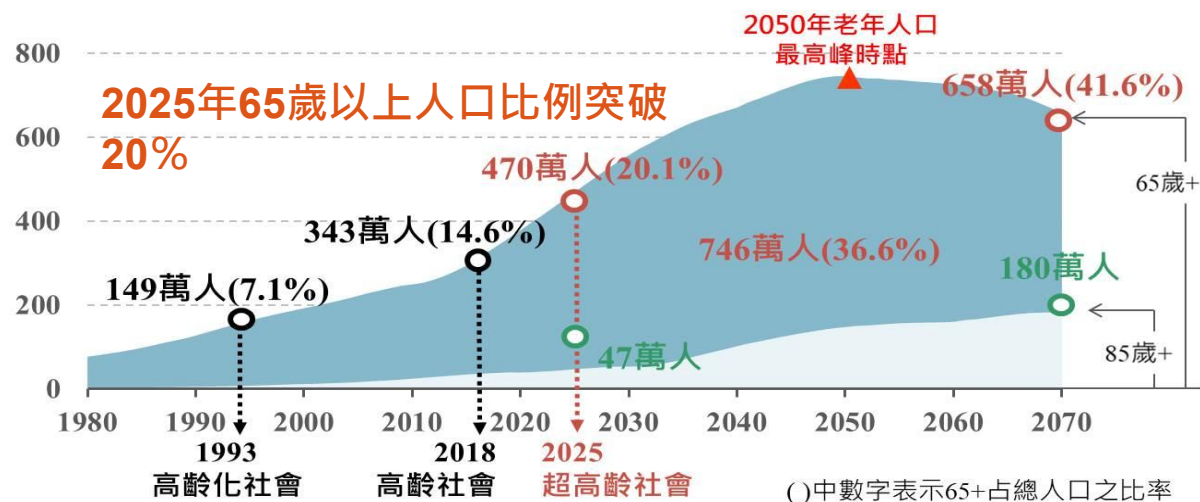
策略

- 建立健康生活模式
- 風險因子管理
- 三高相關疾病管理

總體目標：

- 民眾平均餘命在8年內從79歲提升到82歲
- 不健康年數占平均餘命比例從10%下降到8%

根據推估在2025年台灣即將邁入超高齡社會



資料來源：國家發展委員會「中華民國人口推估（2020至2070年）」，2020年8月。

慢性病成為負擔

65歲以上罹患慢性疾病



資料來源：106年國民健康訪問調查/國民健康署

耗費最多的十大慢性病

排名	疾病	醫療費用
1	慢性腎臟病 (含透析醫療)	562億元
2	口腔及唾液腺疾病	471億元
3	糖尿病	364億元
4	高血壓性疾病	251億元
5	消化器官惡性腫瘤	220億元
6	缺血性心臟病	206億元
7	腦血管疾病	205億元
8	急性上呼吸道感染	195億元
9	因其他特定健康照護而接觸者 (放、化療或免疫療法、緩和照護等特定照護)	166億元
10	呼吸道及胸內器官惡性腫瘤	144億元

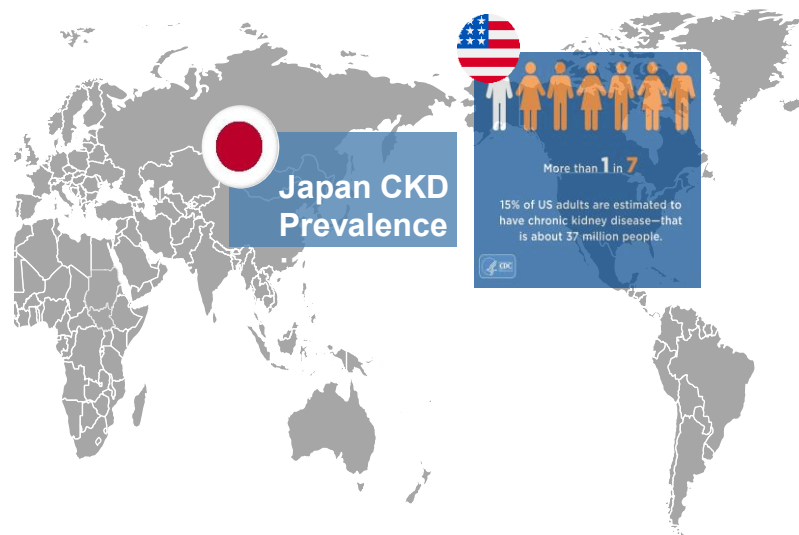
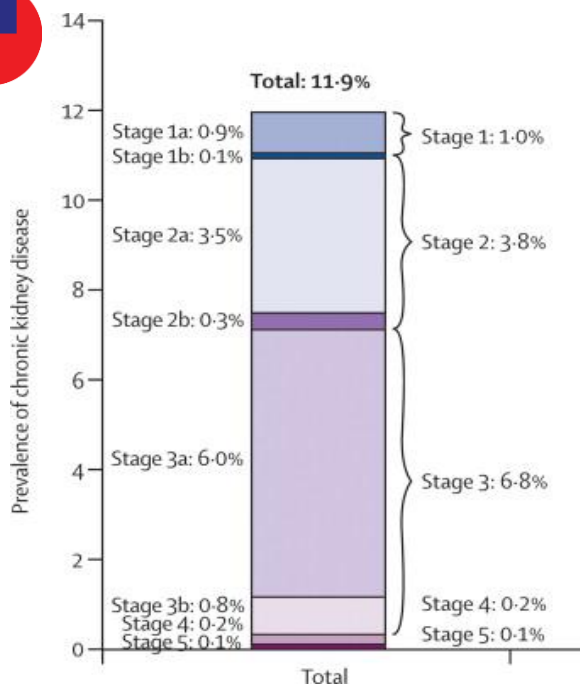
資料來源：2020年最新國人醫療費用排行報告/健康保險署

慢性腎臟病盛行率高，已是全球重要公衛議題

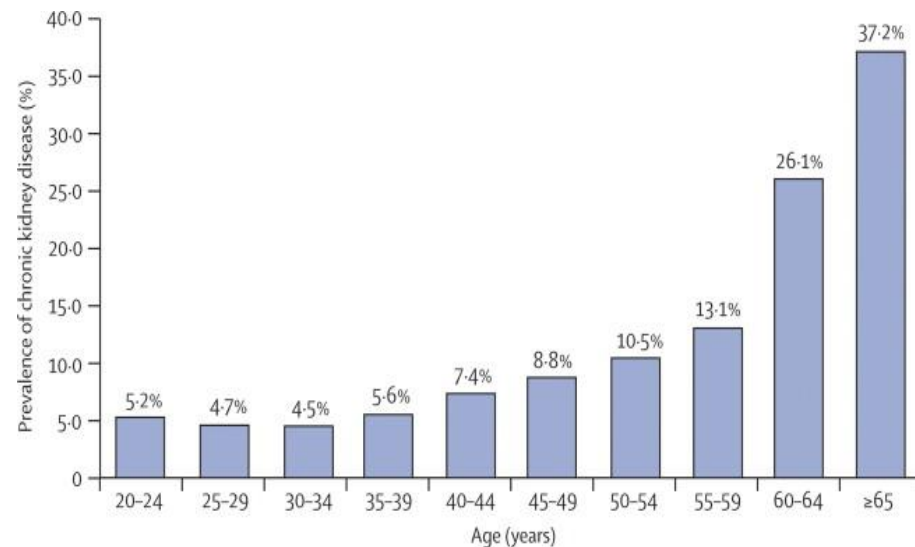
臺灣每十人中就有一位是慢性腎臟病患者 年紀越大盛行率越高

臺灣慢性腎臟病盛行率為11.9%¹
其他各國CKD的盛行率約佔全體人口之10-15%

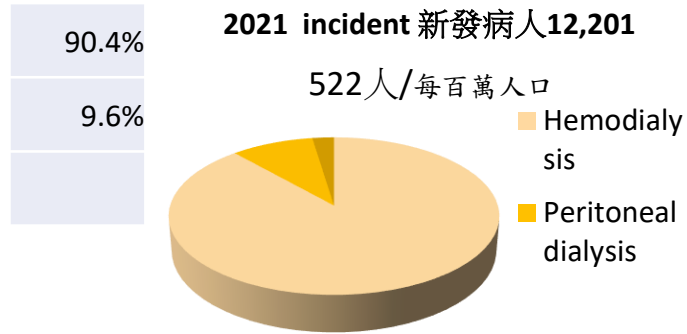
臺灣慢性腎臟病盛行率
隨年齡越大盛行率越高¹



全球慢性腎臟病盛行率13.4%

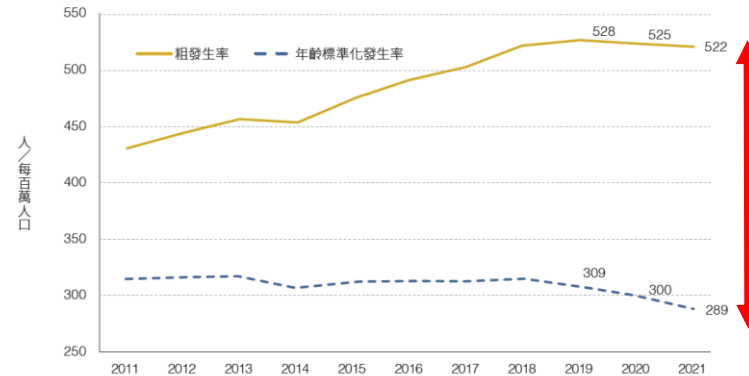


2021台灣透析發生/盛行率 (全體、性別、年齡層區分)



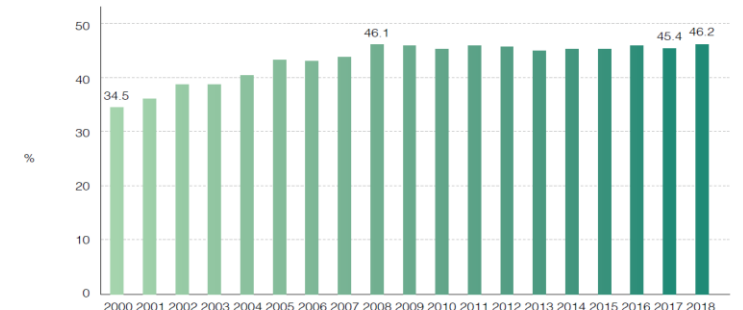
- 粗發生率不再上升而稍下降，年齡標準化後發生率更是下降，這個差異顯示發生率增加主要來自老化因素的影響，且已經稍有下降。
- 男性族群年齡標準化後，發生率仍然上升，而女性則下降
- 各格年齡層中以大於75歲發生率最高，年齡標準化後男性女性族群在>75歲、65-74歲男性仍上升，但65-74歲女性則皆下降。男性中老年人腎臟健康問題值得特別重視
- 2020, 2021 發生率均較前一年下降

圖1 透析粗發生率與年齡標準化發生率



註1: 透析發生率 = (當年) 透析發生數 / (當年) 年底人口數 * 10⁶。
 註2: 以WHO 2000-2025年人口結構進行年齡標準化。

圖13 新發透析患者主診斷為糖尿病比率(%)



註: 糖尿病以開始透析前一年之門、住診ICD主診斷欄位為判斷依據，且符合住院1次或門急診2次以上的定義。糖尿病之ICD-9-CM與ICD-10-CM碼請參考方法學。

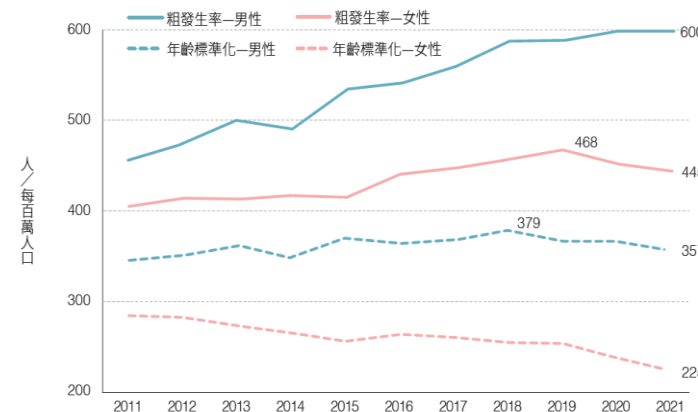
2023腎病年報:
平均新發透析年齡

2023腎病年報:
新發透析糖尿病占率:

67.8歲

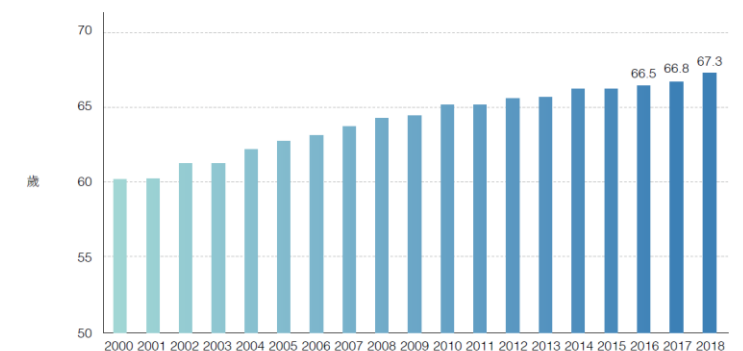
46.2%

圖3 透析粗發生率與年齡標準化發生率(依性別)



註1: 透析發生率 = (當年性別) 透析發生數 / (當年性別) 年底人口數 * 10⁶。
 註2: 以WHO 2000-2025年人口結構進行年齡標準化。

圖24 透析患者開始透析之平均年齡(歲)



Outline

- 從「健康台灣 國家政策」到腎病識能衛教
- **如何診斷慢性腎臟病 ~ 看懂尿蛋白與eGFR**
 - CKD 高風險族群與篩檢
 - CKD 早期診斷追蹤與介入
 - CKD 共同照護
 - CKD 何時須轉診



慢性腎臟病



末期腎臟病



慢性腎臟病Chronic kidney disease (CKD)定義

腎臟損傷超過三個月

- 包括腎臟功能上或結構上的異常
- or 病理切片上的異常
- or 腎臟受損的指標陽性
 - ◆ 血液或尿液的檢查結果異常：如蛋白尿等
 - ◆ 腎臟影像學檢查異常
- or 腎絲球過濾率: $GFR < 60 \text{ mL/min/1.73 m}^2$

如何檢驗出腎臟實質傷害或功能障礙？

- 傳統組合
 - 以尿液常規檢查測蛋白尿(Up)、血尿(OB)等
 - 血清肌酸酐值
- 新的建議組合
 - 將血清肌酸酐值轉化成腎絲球過濾率 (ml/min/1.73m²)
 - 測量 Urine albumin to creatinine ratio (UACR)
 - Albuminuria: **UACR** \geq 30 mg/gm
 - Urine total protein to creatinine ratio (UPCR):
UPCR \geq 150 mg/gm

泡沫尿與蛋白尿

- 有蛋白尿，尿液會有泡泡；但尿裡有泡泡，卻不一定是蛋白尿。這和「人是動物，但動物不等於人」的道理相同。
- 因蛋白的存在，增加表面張力而形成泡泡
- 若是蛋白尿，泡泡比較細且黏稠，不會馬上化開；若因溶質較多造成的泡泡比較大、較容易化開。
- 檢驗尿蛋白解決疑惑



如何檢測尿液

- 早晨第一泡尿優先
- 單次尿檢驗蛋白尿
 - Albumin/creatinine ratio (ACR)
 - Protein/creatinine ratio (PCR)
- 以尿液試紙篩檢

Proteinuria	Dipstick	Spot urine (ug/mg) ACR	Spot urine (mg/mg) PCR
Normo	-	<30	<0.15
Micro	-/+~1+	30-300	---
Macro	2+~4+	>300	---

Albuminuria 和 proteinuria 之差異

項目	Albuminuria (白蛋白尿)	Proteinuria (蛋白尿)
定義	尿中含有過多的白蛋白 (albumin)	尿中含有過多的各類蛋白質 (包含白蛋白及其他蛋白)
蛋白質類型	主要是 白蛋白	可包括白蛋白、免疫球蛋白、Tamm-Horsfall 蛋白等
檢測方法	<ul style="list-style-type: none">- UACR (尿白蛋白與肌酸酐比值)- 微量白蛋白試紙	<ul style="list-style-type: none">- 尿蛋白與肌酸酐比 (PCR)- 24 小時尿蛋白總量測定- 尿蛋白試紙
常用於	早期偵測 糖尿病腎病變 、高血壓相關腎損傷	評估多種 腎臟疾病 (如腎病症候群、慢性腎炎等)
靈敏度	對早期腎小球損傷更敏感	通常反映較明顯的腎臟損傷

腎絲球過濾率Glomerular Filtration Rate (GFR)公式

- GFR臨床上主要使用 eGFR 估算公式來進行評估。
- 正常範圍: 90-120 cc/min
- 普遍被使用的 eGFR 估算公式為
 1. CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration)
 2. MDRD (Modification of Diet in Renal Disease)

只用血清肌酸酐無法準確評估腎臟功能
以eGFR取代Creatinine作為評估腎功能

台灣慢性腎臟病流行病學

相關危險因子

- 吸菸
- 糖尿病
- 高血壓
- 貧血
- 高血脂
- 肥胖
- 中草藥

盛行率

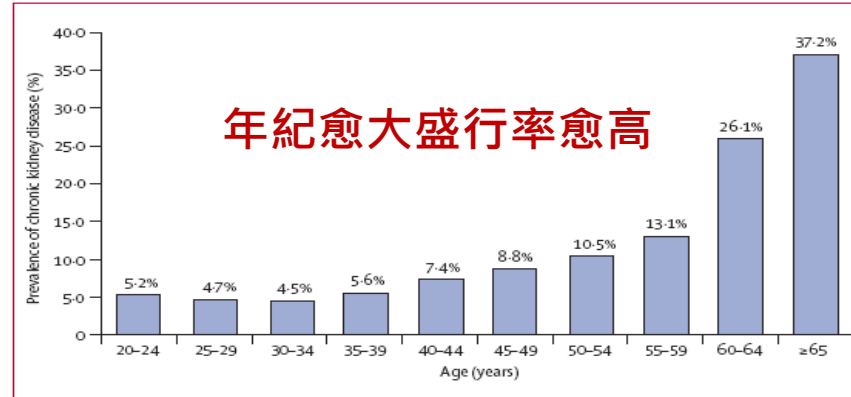
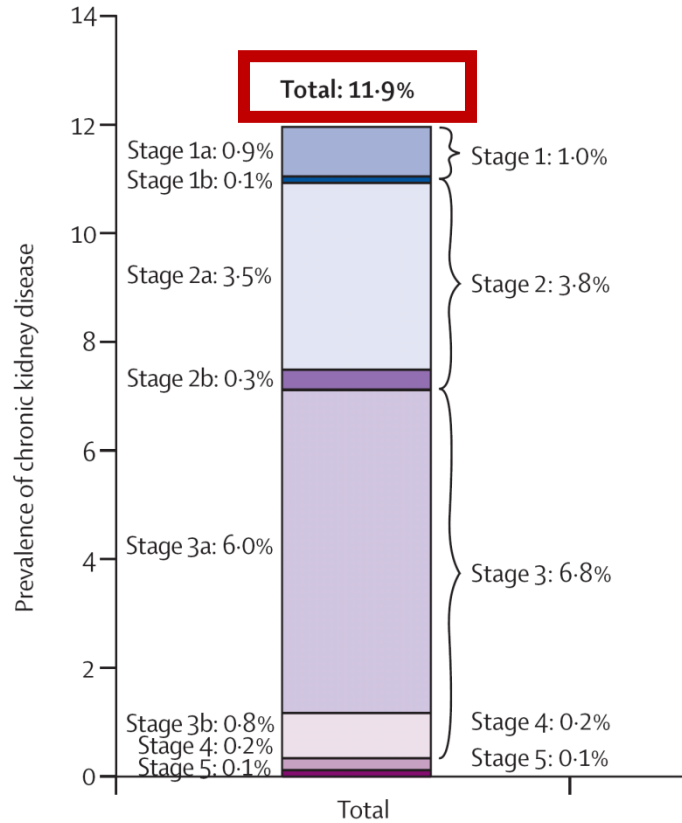
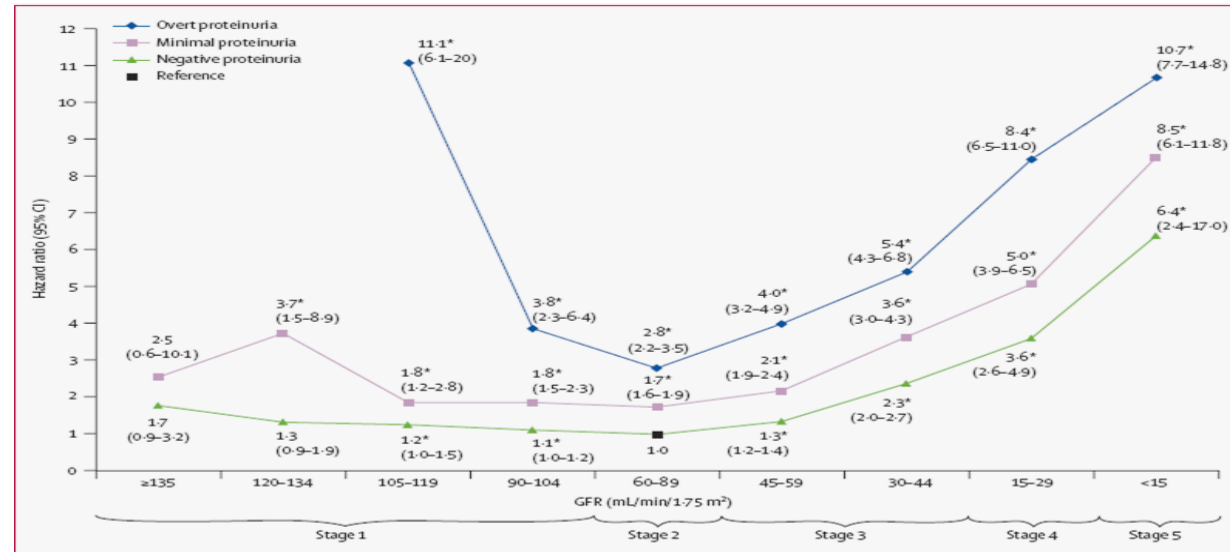


Figure 3: National prevalence of chronic kidney disease by 5-year age groups in adults in Taiwan



2: National prevalence of chronic kidney disease in adults in

eGFR愈低死亡機會愈大，但有蛋白尿則是在高eGFR時仍有較高之死亡危險

慢性腎臟病診斷標準與分期

2012 2021 KDIGO CKD Guideline 從eGFR與蛋白尿 兩個維度評估腎功能				持續微白蛋白尿嚴重度		
				A1	A2	A3
				正常或輕度 - 或 +/-	中度 +	重度 ++~++++
腎 絲 球 過 濾 率 (GFR) ml/min/ 1.73m ²	G1	正常或降低	≥90	綠色	黃色	橙色
	G2	輕度降低	60-89	綠色	黃色	橙色
	G3a	輕中度降低	45-59	黃色	橙色	紅色
	G3b	中重度降低	30-44	橙色	紅色	紅色
	G4	嚴重降低	15-29	紅色	紅色	紅色
	G5	腎臟衰竭	<15	紅色	紅色	紅色

民眾健康存摺已採用此圖

❖ 綠色：低風險；黃色：中度風險；橙色：高風險；紅色：超高風險。

❖ 建議若篩檢病患為高風險時，即可轉診至腎臟科醫師進行後續照護與評估。

KDIGO CKD風險分級

CKD is classified based on:
Cause (C)*
GFR (G)[†]
Albuminuria (A)[†]

			Albuminuria categories Description and range			
			A1	A2	A3	
			Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased	
			<30 mg/g <3 mg/mmol	30–299 mg/g 3–29 mg/mmol	≥300 mg/g ≥30 mg/mmol	
GFR categories (mL/min per 1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90	Screen 1	Treat 1	Treat and refer 3
	G2	Mildly decreased	60–89	Screen 1	Treat 1	Treat and refer 3
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59	Treat 1	Treat 2	Treat and refer 3
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44	Treat 2	Treat and refer 3	Treat and refer 3
	G4	Severely decreased	15–29	Treat and refer 3	Treat and refer 3	Treat and refer 4+
	G5	Kidney failure	<15	Treat and refer 4+	Treat and refer 4+	Treat and refer 4+

Low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD)
 High risk
 Moderately increased risk
 Very high risk

"**Very high risk CKD**" is linked to marked increased absolute risk for kidney failure, CVD events, all-cause mortality and other adverse outcomes

All with G4 and G5 CKD at very high risk...

Measurement of **albuminuria** identifies those with **eGFR ≥30 but still at high risk** as per the KDIGO risk classification.



腎臟風險高就是心臟風險高

隨著CKD期別進展，其死亡及心血管事件風險隨之增加

全因性死亡

26,444,384 participants; 2,604,028 events

eGFR _{CRE}	UACR				
	<10	10-29	30-299	300-999	≥1000
≥105	1.6	2.2	2.9	4.3	5.8
90-104	Ref.	1.3	1.8	2.6	3.1
60-89	1.0	1.3	1.7	2.2	2.8
45-59	1.3	1.6	2.0	2.4	3.1
30-44	1.8	2.0	2.5	3.2	3.9
15-29	2.8	2.8	3.3	4.1	5.6
<15	4.6	5.0	5.3	6.0	7.0

心血管相關死亡

26,022,346 participants; 776,441 events

eGFR _{CRE}	UACR				
	<10	10-29	30-299	300-999	≥1000
≥105	1.4	2.0	3.0	4.1	5.4
90-104	Ref.	1.3	1.9	2.7	3.6
60-89	1.0	1.4	1.7	2.4	3.2
45-59	1.4	1.7	2.2	2.8	3.8
30-44	2.0	2.3	2.8	3.7	4.6
15-29	3.2	3.1	3.5	5.0	6.5
<15	6.1	6.4	6.4	7.3	8.2

腎臟衰竭伴隨替代療法

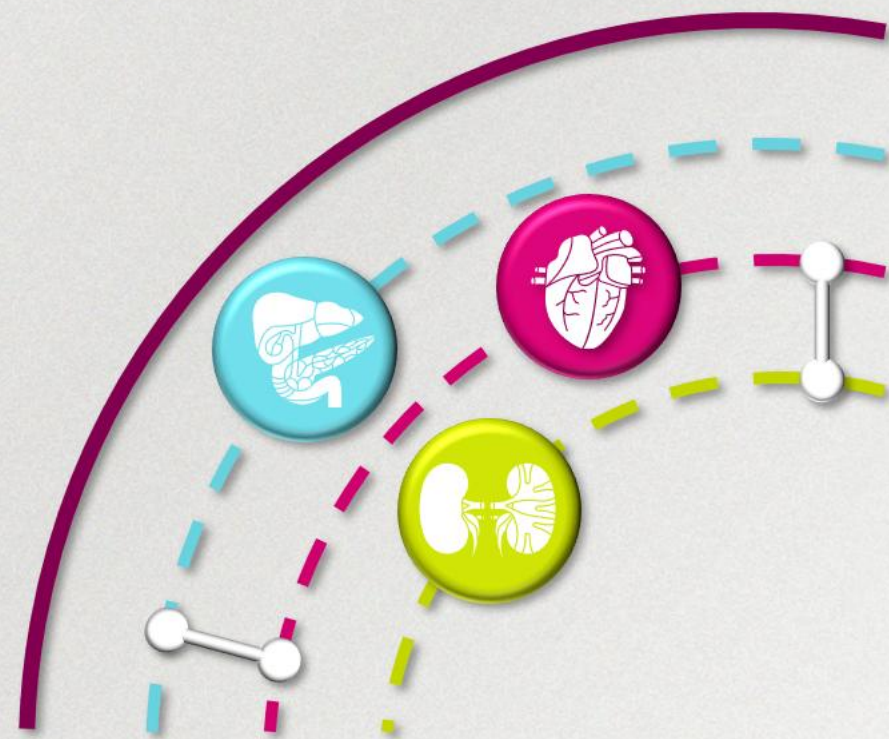
25,466,956 participants; 158,846 events

eGFR _{CRE}	UACR				
	<10	10-29	30-299	300-999	≥1000
≥105	0.5	1.2	2.9	7.7	25
90-104	Ref.	1.8	4.3	12	43
60-89	2.3	4.9	10	27	85
45-59	13	19	37	89	236
30-44	50	58	115	240	463
15-29	283	301	443	796	1253
<15	770	1040	1618	2297	2547

CKD, chronic kidney disease; eGFR_{CRE}, estimated glomerular filtration rate by creatinine; UACR, urine albumin-to-creatinine ratio
 aThe numbers in the boxes reflect the adjusted hazard ratio vs the reference category. The adjustment variables included age, sex, smoking status (current, former, never), systolic blood pressure, total cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, body mass index, use of antihypertensive medications, and a history of diabetes, coronary heart disease, stroke, heart failure, atrial fibrillation, peripheral artery disease, cancer, and chronic obstructive pulmonary disease when relevant.
 1. Writing Group for the CKD Prognosis Consortium. JAMA. 2023 Oct 3;330(13):1266-1277.

Outline

- **如何診斷慢性腎臟病 ~看懂尿蛋白與eGFR**
 - CKD 高風險族群與篩檢
 - CKD 早期診斷與介入
 - CKD 共同照護
 - CKD 何時須轉診



衛生福利部國民健康署 成人預防保健「880」方案



對象	次數
30歲以上未滿40歲	每5年1次
40歲以上未滿65歲	每3年1次
65歲以上年長者	每年1次
罹患小兒麻痺且年齡在35歲以上者	每年1次
55歲以上原住民	每年1次

基本資料 檢查內容

問卷 (疾病史、家族史、服藥史、健康行為、憂鬱檢測等)

身體檢查 檢查內容

一般理學檢查、身高、體重、血壓、身體質量指數(BMI)、腰圍

尿液檢查 檢查內容

尿液蛋白質 (定性或定量擇一)

生化檢查 檢查內容

- **腎絲球過濾率 (eGFR) 計算**
- 血液生化檢查：AST (GOT)、ALT (GPT)、肌酸酐、血糖、尿酸
血脂 (總膽固醇、三酸甘油酯、高密度脂蛋白膽固醇、低密度脂蛋白膽固醇計算) 。

肝炎篩檢 檢查內容

B型肝炎表面抗原 (HBsAg) 及C型肝炎抗體(anti-HCV)：
39歲至79歲(原住民40歲至79歲)，可搭配成人預防保健服務終身接受1次檢查。

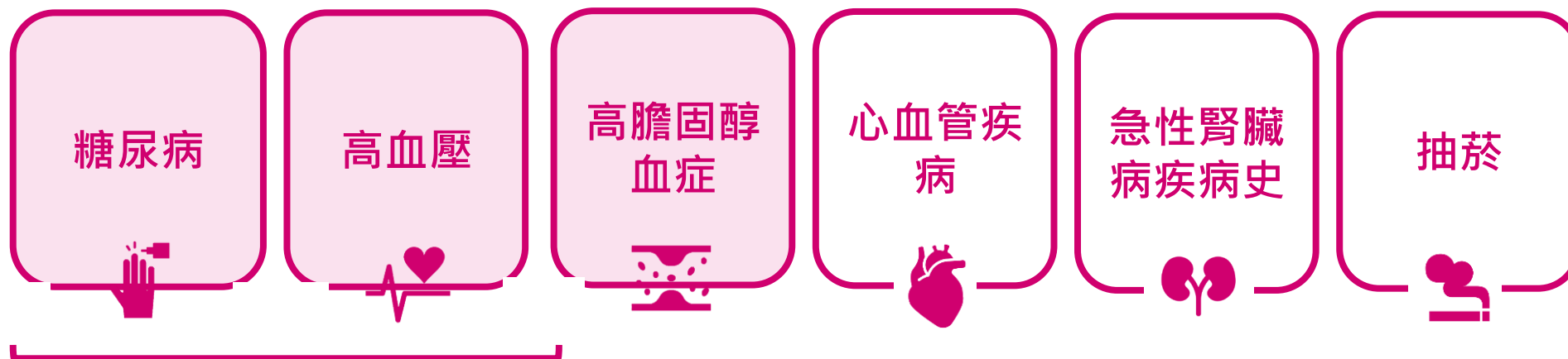
健康諮詢 檢查內容

戒菸、節酒、戒檳榔、規律運動、維持正常體重、健康飲食、事故傷害預防、口腔保健、慢性疾病風險評估、腎病識能衛教指導。

慢性腎臟病高風險因子



慢性腎臟病的風險因子



根據最新台灣腎臟病治療指引，三高慢性疾病也會增加慢性腎臟病的惡化風險¹

雖然證據有限，但以下族群亦需關注慢性腎臟病風險^{1,2}：
年齡大於65歲、肥胖、草藥使用者、CKD家族病史、長期使用止痛藥、代謝症候群、痛風病人



表4-2-1：慢性腎臟病風險族群之建議篩檢頻率及方式¹

相較於普篩，在糖尿病或高血壓族群
進行白蛋白尿篩檢更具經濟效益²

族群	篩檢頻率	篩檢方式	建議強度	證據等級
第1型糖尿病	初診斷五年後及往後每年	eGFR及UACR	1	A
第2型糖尿病	初診斷及往後每年	eGFR及UACR	1	A
高血壓	初診斷及往後每年	eGFR及UACR	1	A
高膽固醇血症	初診斷及往後每年	UACR	1	A
心血管疾病	初診斷及往後每年	eGFR及UACR	1	A
急性腎臟病病史	初診斷及往後每年	eGFR或UACR	1	A
仍在抽菸者	初診斷及往後每年	UACR	1	A
抗凝血劑使用者	初診斷及往後每年	UACR	1	A
>65歲者	初診斷及往後每年	eGFR及UACR	Good practice point	
肥胖	初診斷及往後每年	eGFR及UACR	Good practice point	

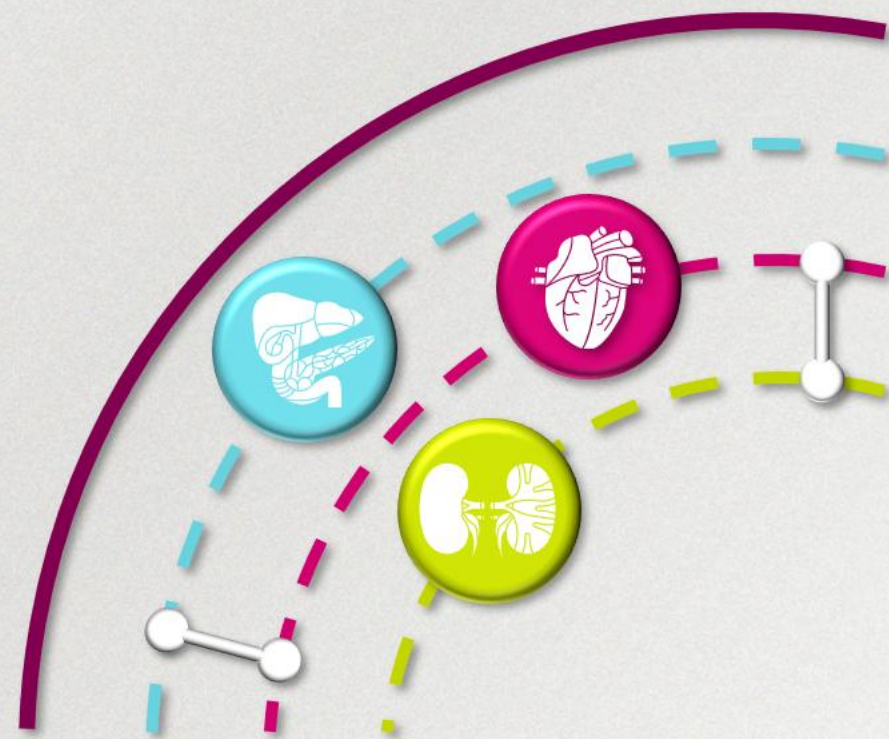


1. https://tsnorgtw.gitbook.io/2022_taiwan_chronic_kidney_disease_clinical_guidelines/

2. Komenda P, Ferguson TW, Macdonald K, et al. Cost-effectiveness of primary screening for CKD: a systematic review. Am J Kidney Dis 2014;63:789-97.

Outline

- 如何診斷慢性腎臟病 ~ 看懂肌酐值與eGFR
 - CKD 高風險族群與篩檢
 - **CKD 早期診斷追蹤介入**
 - CKD 共同照護
 - CKD 何時須轉診



慢性腎臟病識別流程



步驟	項目	內容
1	識別高風險個體	<p>主要臨床風險因子： - 高血壓 - 糖尿病 - 心血管疾病（CVD） - CKD 家族史</p> <p>其他應考慮因子： - 全身性疾病（如 SLE） - 肥胖 - 遺傳風險（如 ADPKD） - 接觸腎毒素 - 人口統計（年齡、種族） - 急性腎損傷（AKI）病史</p>
2	檢測高風險成人以偵測 CKD	<p>腎功能評估： eGFR- 依血清肌酸酐計算 腎損傷評估： 蛋白尿- UACR 或尿試紙（如無法檢測 UACR）</p>
	異常值處理	若符合以下任一條件： - UACR ≥ 30 mg/g - eGFR < 60 mL/min/1.73 m ² → 3 個月後重新檢測
	正常值處理	若符合以下條件： - UACR < 30 mg/g - eGFR ≥ 60 mL/min/1.73 m ² → 每年至少檢測一次
3	診斷 CKD	若 低 eGFR 或高 UACR 持續 ≥ 3 個月 ，即可診斷為 CKD

最新台灣腎臟醫學會指引建議 慢性腎臟病追蹤頻率



表4-3-1：依預後分級對不同族群建議每年監測估計腎功能的頻率

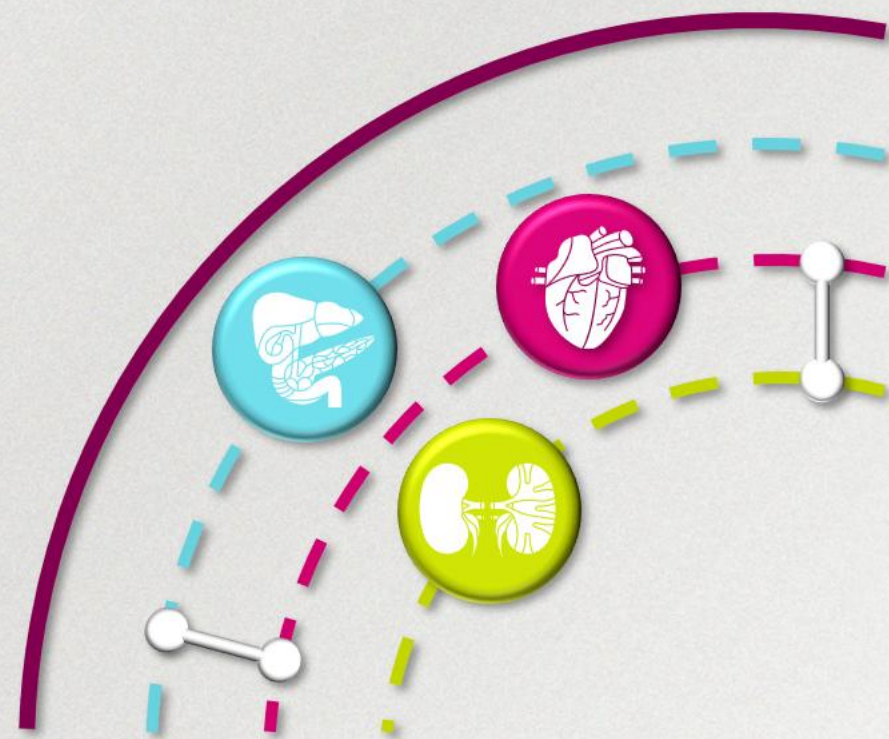
		尿液中白蛋白與肌酸酐比值 (mg/g)		
		<30	30-300	>300
估計腎絲球過濾率 (mL/min/1.73 m ²)	≥ 90	0-1	2	≥ 2
	60-89	0-1	2	≥ 2
	45-59	2	2	≥ 2
	30-44	4	4	≥ 4
	15-29	4	4	≥ 4
	> 15	≥ 4	≥ 4	≥ 4

腎臟功能監測頻率

- 高風險族群每年一次
- Early CKD每半年一次
- Pre ESRD每三個月一次

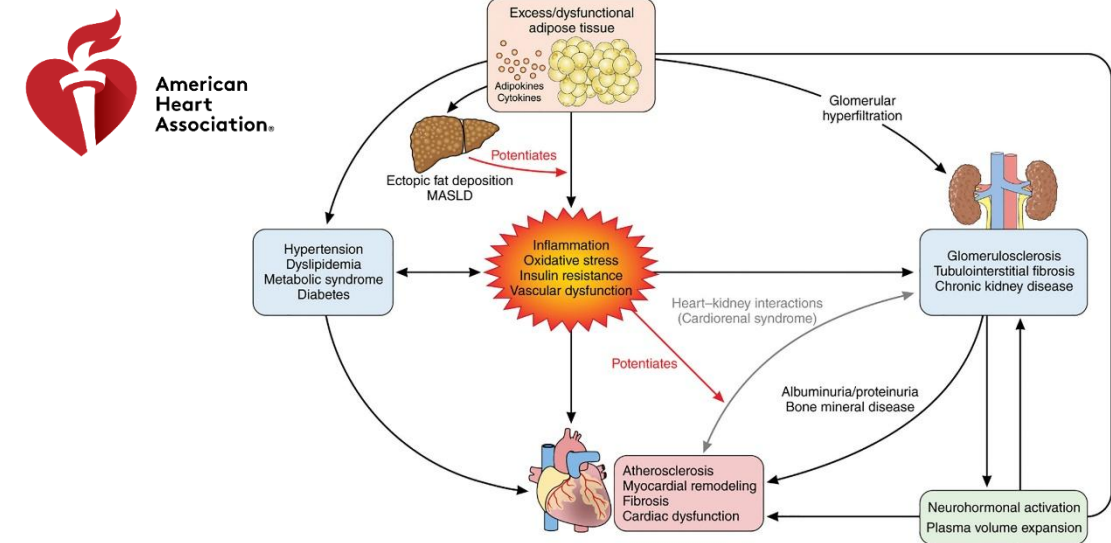
Outline

- 如何診斷慢性腎臟病 ~ 看懂肌酐值與eGFR
 - CKD 高風險族群與篩檢
 - CKD 早期診斷與介入
 - **CKD 共同照護**
 - **CKD 何時須轉診**



2023年AHA提出CKM的概念

相較於過去僅聚焦於單一疾病的評估，如今更加重視**整體預防與整合照護模式**

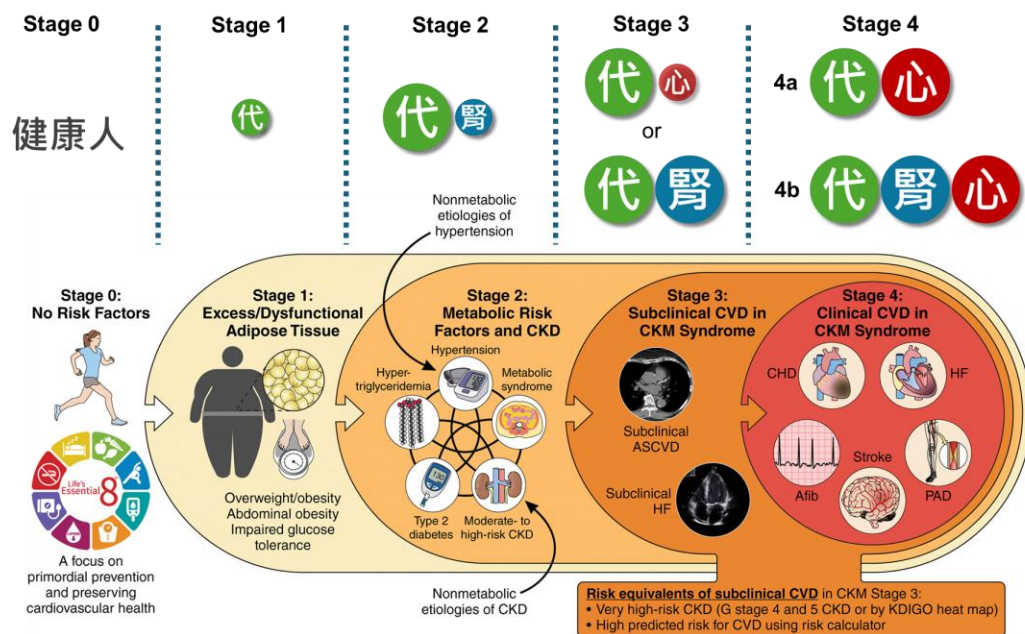


何謂CKM

- 心血管—腎臟—代謝 (CKM) 症候群被定義為由肥胖、糖尿病、慢性腎臟疾病及心血管疾病相互關聯所引起的健康障礙。其中涵蓋了心血管疾病風險人群及已有心血管疾病的患者。

CKM分期

- 反映病理生理學、風險範圍及預防與照護優化的機會



2010 透析腎臟醫療國際論壇
台北 20100724 黃尚志

NEW Cardiac-Kidney-Diabetes

心肝腦腎糖 (堂)
CarLivBrainDi

整合性的全人醫療

慢性腎臟病高風險族群建議進一步評估與照護



TSN指引建議依據慢性腎臟病的診斷分級，若慢性腎臟病人為高風險時(橘色或紅色的區塊)，即建議進一步評估與照護。

慢性腎臟病患者的理想照護模式



定期白蛋白尿和腎絲球過濾率篩檢



診斷為CKD高風險族群(橘色或紅色)



進一步評估

		尿液白蛋白尿 UACR (mg/g)			風險 低 ↓ 非常高
		A1 正常 <30 mg/g	A2 微量白蛋白尿 30-300 mg/g	A3 巨量白蛋白尿 >300 mg/g	
腎絲球過濾率 eGFR (ml/min/1.73m ²)	G1	≥90	綠色	黃色	橘色
	G2	60-89	綠色	黃色	橘色
	G3a	45-59	黃色	橘色	紅色
	G3b	30-44	橘色	紅色	紅色
	G4	15-29	紅色	紅色	紅色
	G5	<15	紅色	紅色	紅色

- 綠色：低風險；黃色：中度風險；橘色：高風險；紅色：超高風險。
- 建議若篩檢病患為高風險時，即可轉診至腎臟科醫生進行後續照護與評估。

若篩檢病患為高風險時，可以與腎臟科進一步評估可能的病因和後續照護

慢性腎臟病高風險族群建議進一步評估與照護



TSN指引建議下列**9**個情形的早期慢性腎臟病人應進一步檢查：



CKD 合併高血壓
且使用四種以上降血壓藥物



不明原因顯著白蛋白尿*

腎臟結構性異常



CKD 合併快速腎損傷
(每年下降超過5ml/min/1.73m²)

持續的血鉀異常

兩年內
進入末期腎病高風險

不明原因持續性血尿 (尿中紅
血球>20 高倍下) 合併蛋白尿**，
或尿液紅血球圓柱體

遺傳性腎病

反覆性、廣泛性腎結石

*UACR \geq 300 mg/g 或24 hours尿檢白蛋白超過300mg。

**UPCR $>$ 500 mg/g。

1. https://tsnorgtw.gitbook.io/2022_taiwan_chronic_kidney_disease_clinical_guidelines/

2. https://tsnorgtw.gitbook.io/2022_ckd_clinical_practice_guideline/

慢性腎臟病轉介以利後續整合及共照

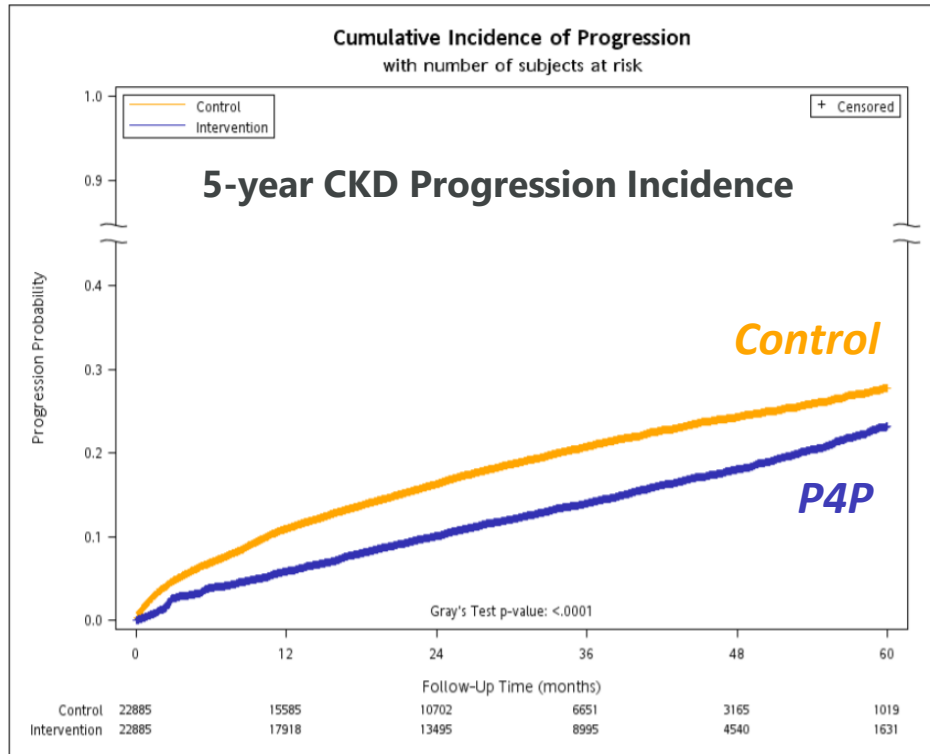


➤ 建議病人在符合下列任一條件的情況下，應諮商腎臟專科，包含：

- eGFR 小於45 mL/min/1.73 m²
- eGFR 下降速度 每年大於5 mL/min/1.73 m²
- 持續出現嚴重蛋白尿 (UACR >300 mg/g 或 UPCR >500 mg/g)
- 持續尿液潛血而無適當解釋者
- 持續合併電解質異常(如血鉀異常)而無適當解釋者
- 頑固性高血壓，使用至少四種（含）以上的高血壓藥物者
- 其他與預期病程不相符而無適當解釋者

**CKD變嚴重
惡化速度加快
懷疑不是單純的CKD**

早期腎臟病或糖尿病照護方案可以有效減緩腎臟病惡化



Join both DM + Early-CKD P4P Program:

Reduce CKD progression risk by 40%

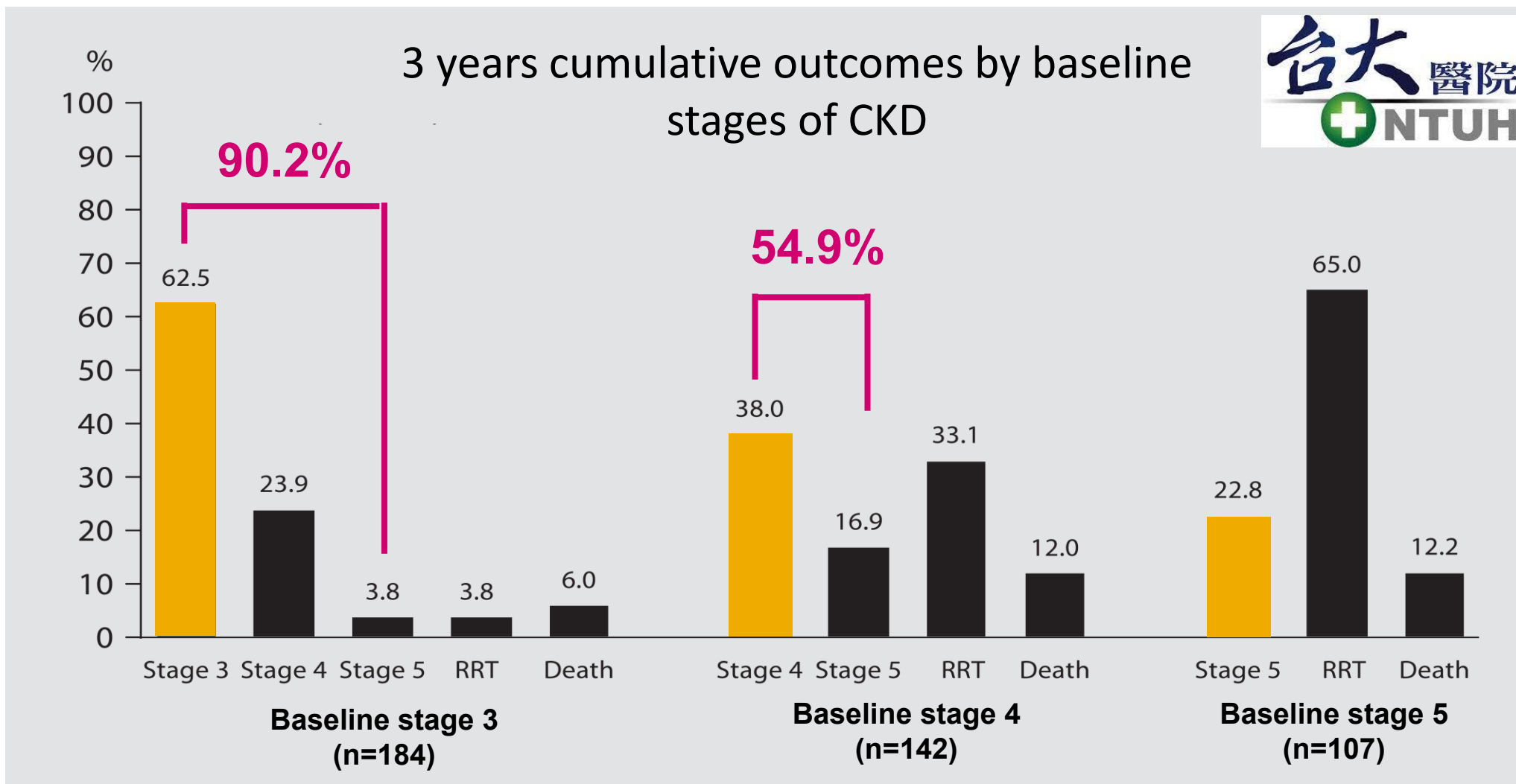
	Control Group	Intervention Group	Rate Ratio	
			(95% CI)	P Value
Overall				
N	22885	22885		
No. of events	3913	2998		
Rate per 100 patient-months	0.69	0.44	0.64 (0.61–0.67)	<.0001
Stage 1				
N	671	671		
No. of events	4	6		
Rate per 100 patient-months	0.02	0.03	1.35 (0.38–4.79)	.6413
Stage 2				
N	12530	12530		
No. of events	712	587		
Rate per 100 patient-months	0.20	0.15	0.73 (0.66–0.82)	<.0001
Stage 3a				
N	9684	9684		
No. of events	3197	2405		
Rate per 100 patient-months	1.60	0.90	0.56 (0.54–0.60)	<.0001

Table 4. Factors Associated with CKD Progression in CKD Patients Comorbid with Diabetes

Parameters	CS-HR (95% CI) ^a	P Value
(Reference: none of both P4Ps)	-	-
Diabetes P4P only	0.79 (0.68–0.92)	.0024
Early-CKD P4P only	0.65 (0.60–0.70)	<.0001
Diabetes and Early-CKD P4P	0.60 (0.54–0.67)	<.0001

^aThe HRs were adjusted for age, sex, CKD stage, and CCI score.

在專科照護下，越早加入照護計畫， 3年後進入洗腎比例越低





台灣的跨團隊整合慢性腎臟病照護可以

- 降低晚期慢性腎臟病患者的死亡率
- 減緩晚期慢性腎臟病患者的eGFR下降速度
- 增加用於透析的周邊血管通路的可用性
- 減少透析初期的住院時間
- 降低透析初期的醫療費用

早期篩檢並搭配疾病照護網的計畫，避免進展至嚴重心血管疾病或末期腎臟病



1. 就醫期間定期檢驗
2. 各項健康檢查

CKM Stage 2-4
DM, Moderate-to-high-risk CKD...

健康族群

三高高風險族群

心腎三高相關慢性病族群

協助建構健康生活模式
(如戒菸服務、規律活動、營養飲食等)

健康識能提升
(如慢性疾病風險評估、腎臟病期別識能... 等)

定期健康檢查
(有醫療評估需求者)

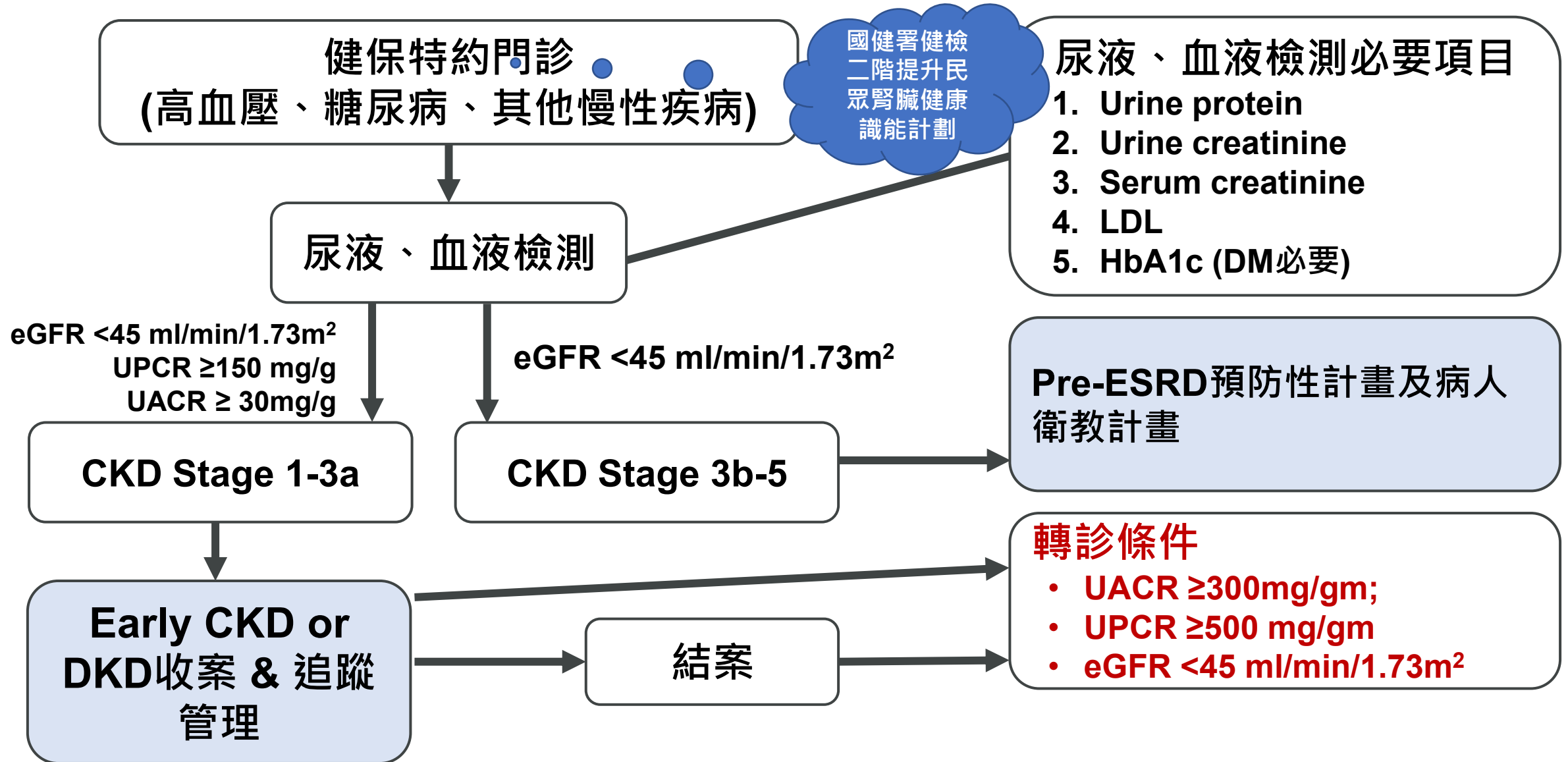
轉介

強化各項慢性病照護及防治計畫
(如 P4P-DM/CKD/DKD 計畫等)

醫療團隊介入及生活習慣諮商

收案、追蹤疾病進程
早期介入治療，延緩心腎功能惡化

全民健康保險慢性腎臟疾病管理流程



結語

- 慢性腎臟病定義: 腎臟損傷超過三個月
- 以腎絲球過濾率和尿蛋白作為腎臟疾病分級的主要依據
- 善用成人健康篩檢找出高風險族群
- 善用early CKD/DKD/代謝症候群等照護方案
- 轉介腎臟專科共同照護時機: CKD變嚴重, 惡化速度加快, 懷疑不是單純的CKD.....



感謝您的參與