

950419

林口長庚醫院



台灣腎臟疾病防治 醫學中心的角色

高雄醫學大學 腎臟內科

台灣腎臟醫學會 CKD防治委員會

黃尚志

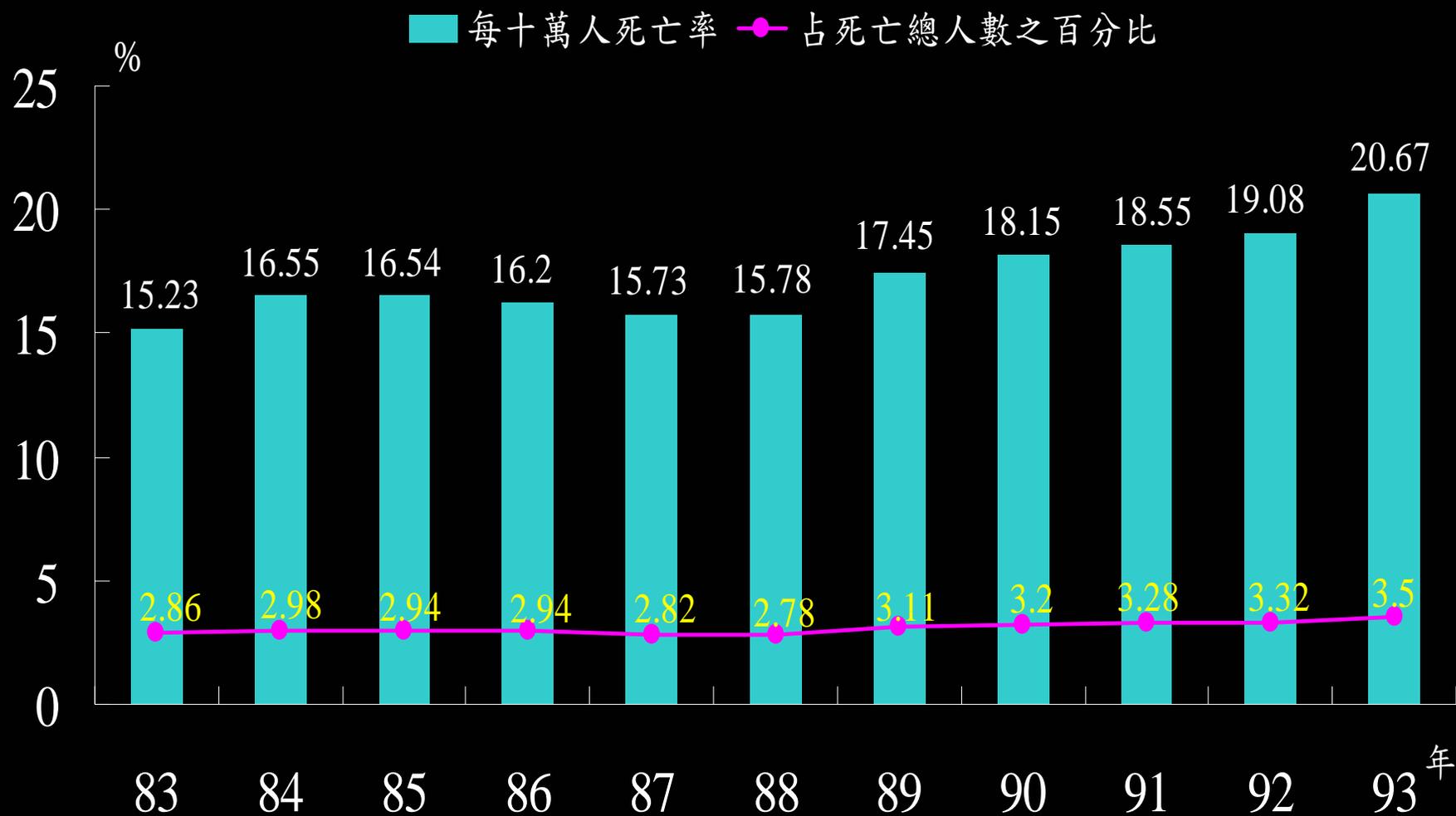


台灣末期腎臟疾病與慢性腎臟疾病（ESRD / CKD）的流行病學

民國九十二年十大死因

順位	死亡原因	每十萬人口 死亡數	占死亡總 人數%
1	惡性腫瘤	156.01	27.10
2	腦血管疾病	54.98	9.55
3	心臟疾病	52.23	9.07
4	糖尿病	44.38	7.71
5	事故傷害	36.30	6.31
6	慢性肝病及肝硬化	22.98	3.99
7	肺炎	22.60	3.93
8	腎炎、腎徵候群及腎變性病	19.08	3.32
9	自殺	14.16	2.46
10	高血壓性疾病	8.17	1.42

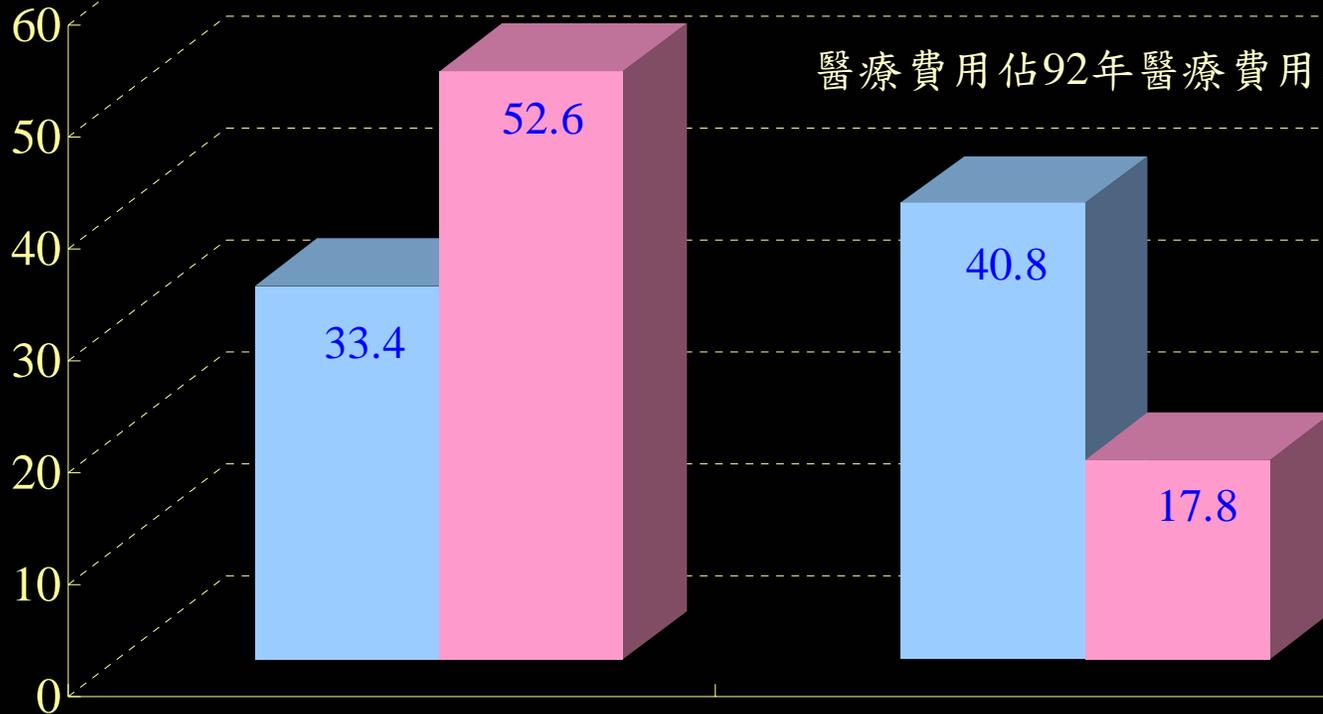
83-93年腎炎、腎症候群及腎性病變



92年疾病就診率

■ 45-64 ■ >65

每十萬人



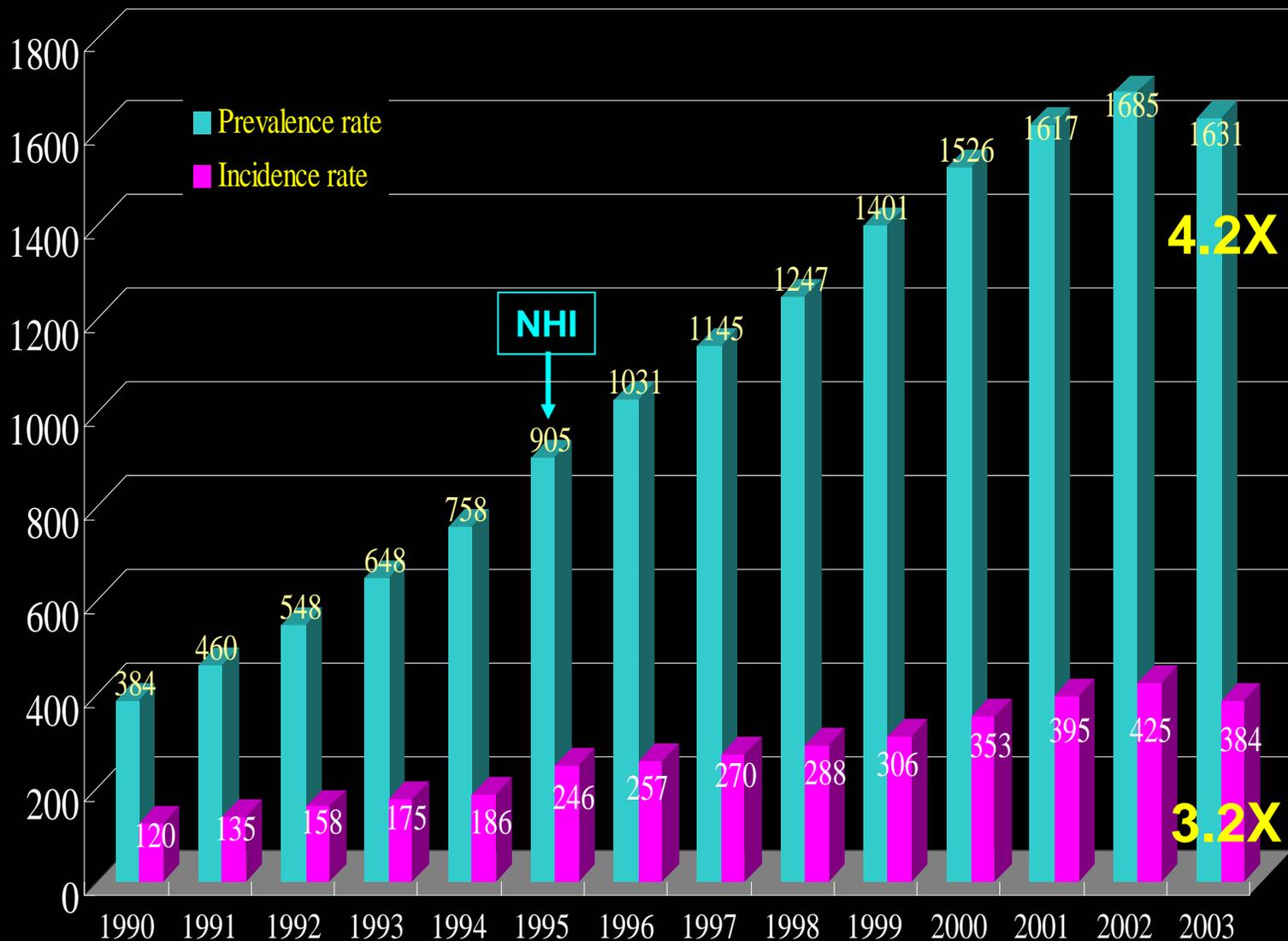
腎炎、腎症候群及腎性病變就診率佔92年人口數之4.5 %

醫療費用佔92年醫療費用之12.4 %

腎炎、腎症候群及腎性病變

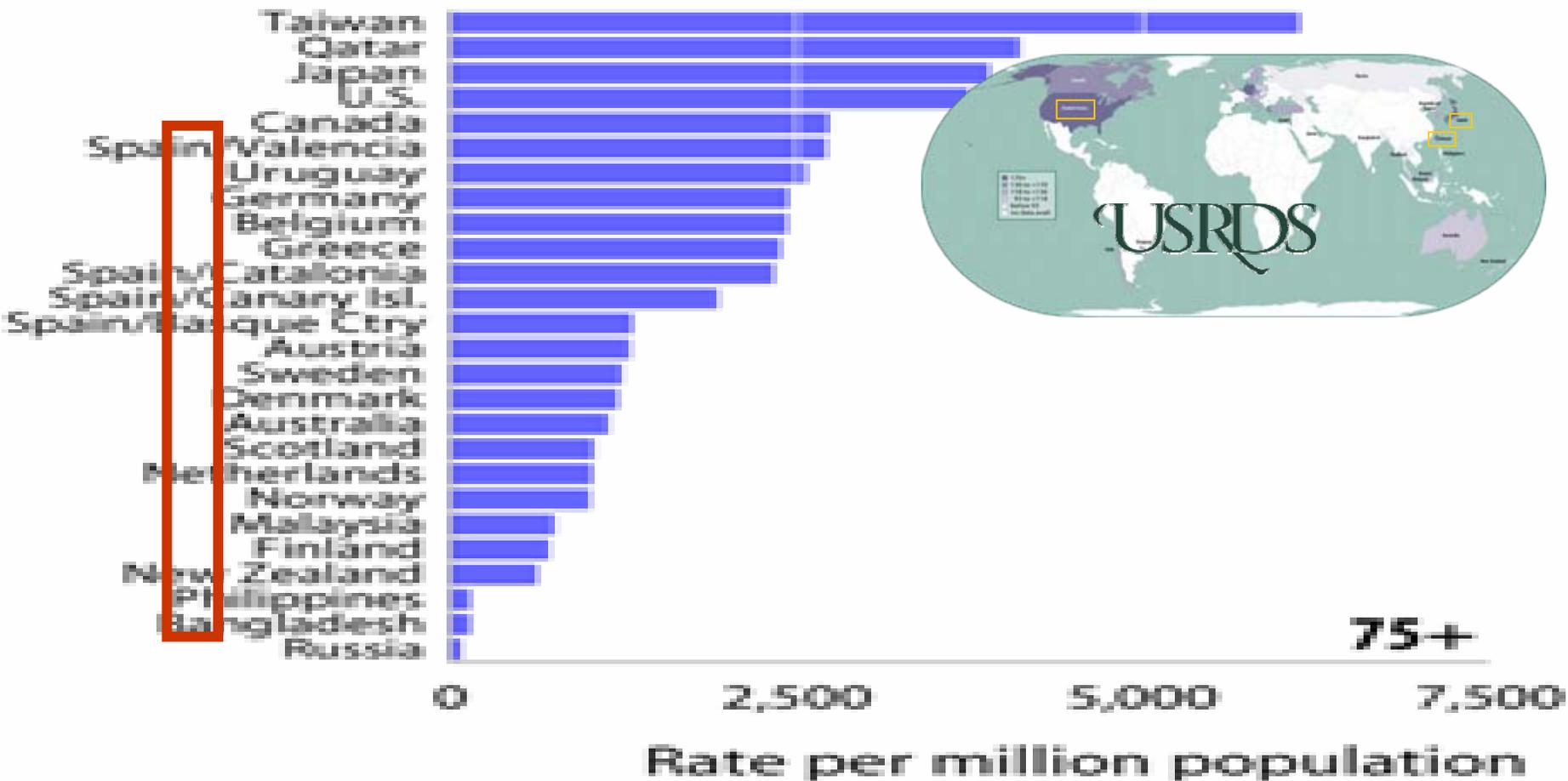
尿路結石

台灣地區1990年至2003年透析病患發生率暨盛行率



末期腎臟疾病之盛行率

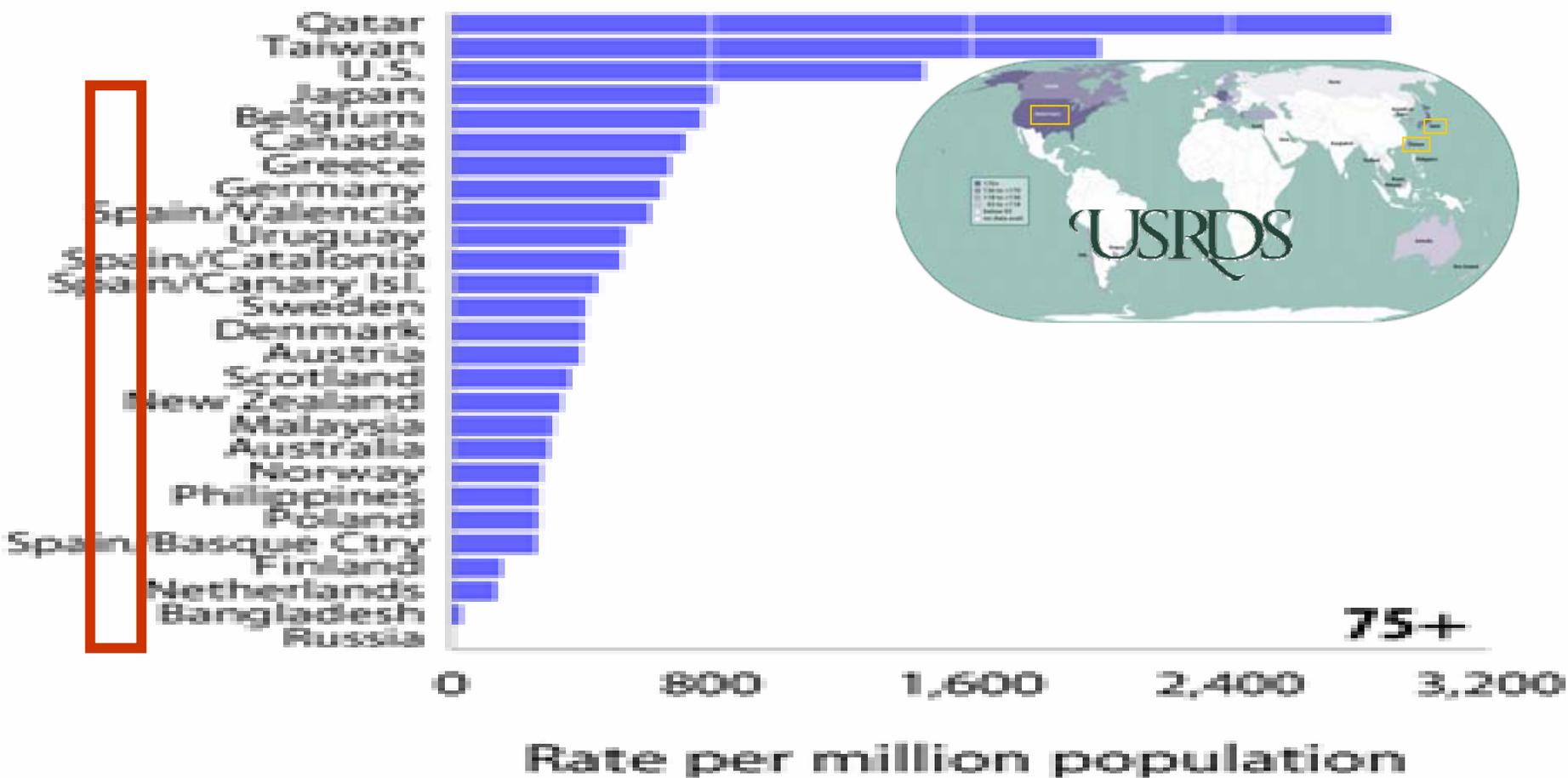
報告國家每百萬人口, 2002



2002. Data presented only for those countries from which relevant information was available; “.” signifies data not reported. All rates are unadjusted. Data from Israel, Japan, Luxembourg, & Taiwan represent dialysis only.

末期腎臟疾病之發生率

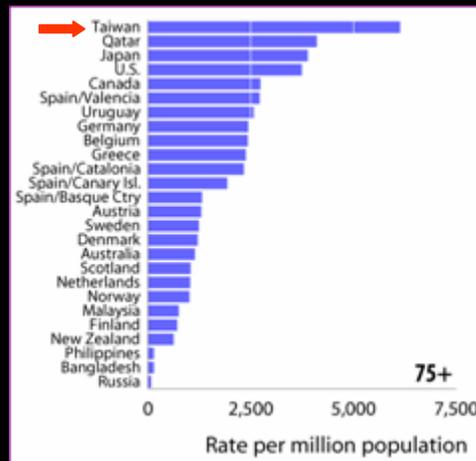
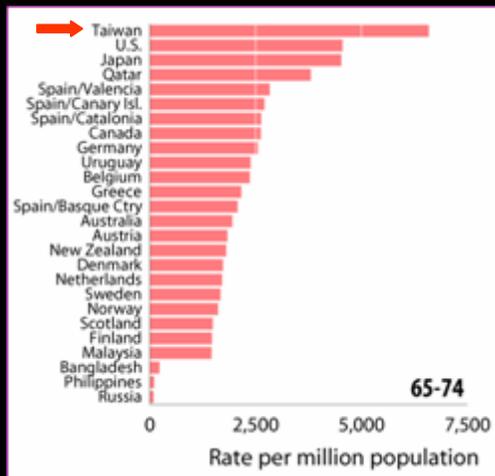
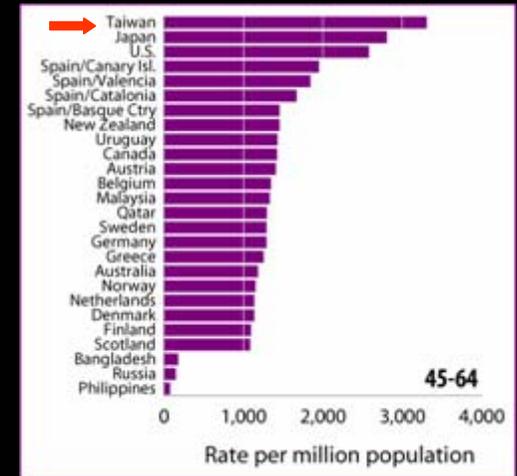
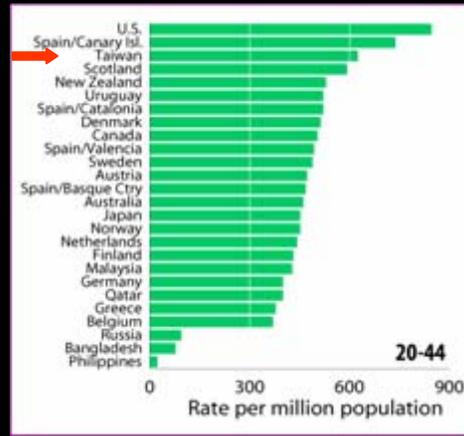
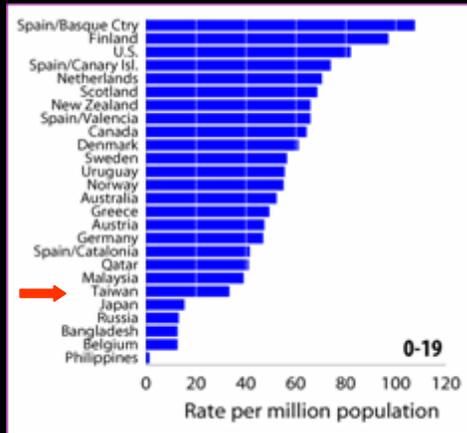
報告國家每百萬人口, 2002



2002. Data presented only for those countries from which relevant information was available; “.” signifies data not reported. All rates are unadjusted. Data from Israel, Japan, Luxembourg, & Taiwan represent dialysis only.

末期腎臟疾病之盛行率

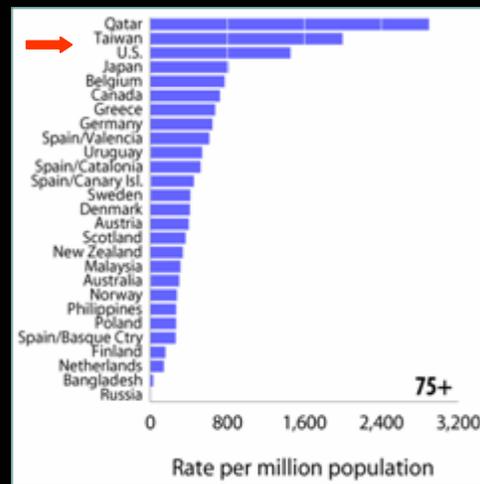
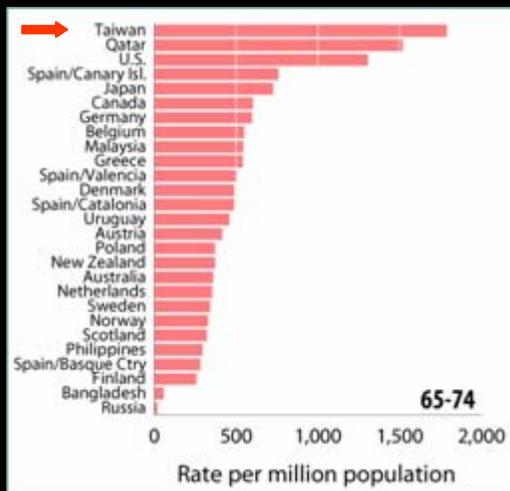
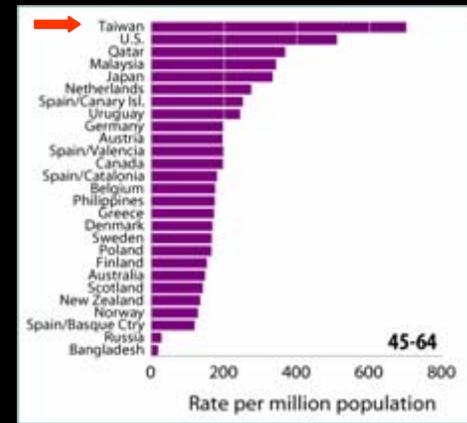
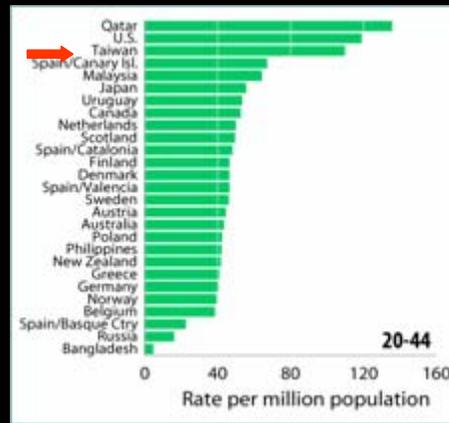
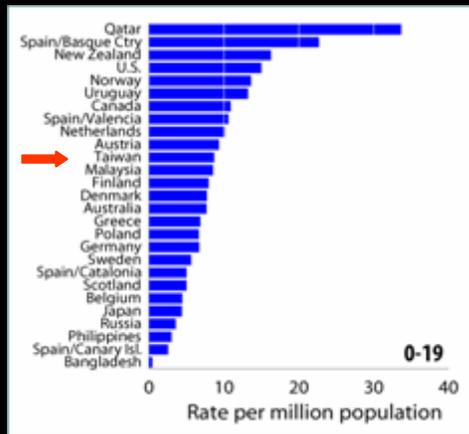
報告國家每百萬人口, 2002



USRDS, ADR, 2004

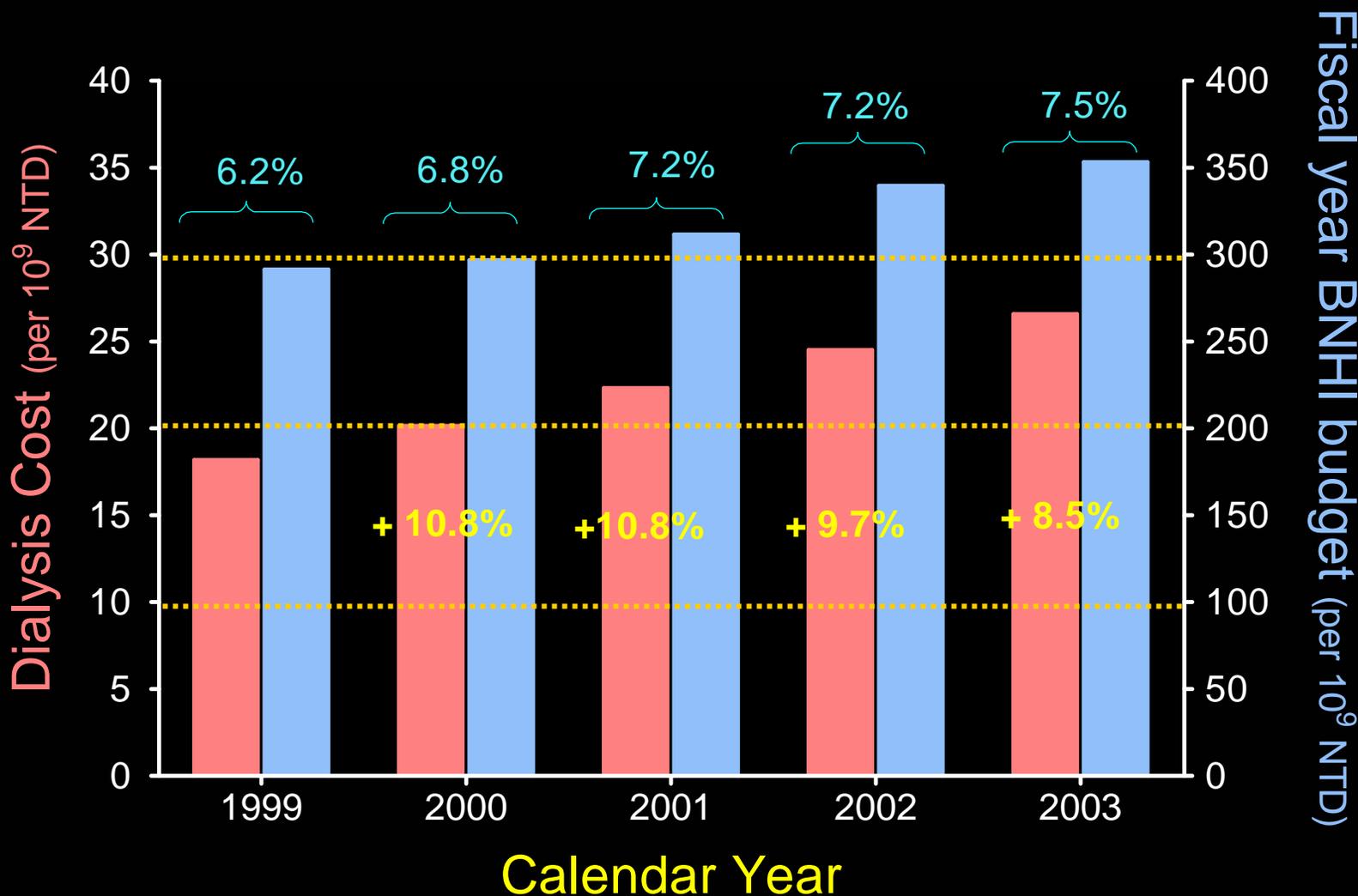
末期腎臟疾病之發生率

報告國家每百萬人口, 2002



USRDS, ADR, 2004

台灣透析醫療費用之現況



當前台灣腎臟醫療之主要問題

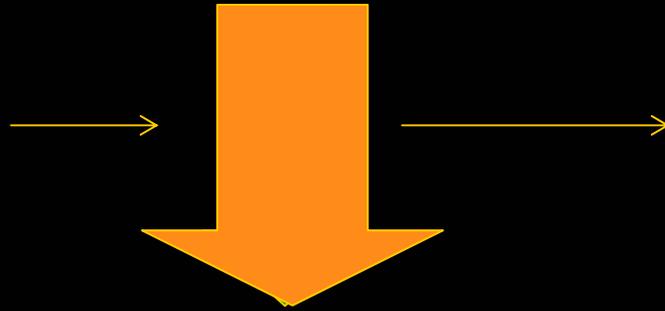
- ESRD人口之持續增加（中老年人、糖尿病）
- 側重透析醫療而輕忽腎臟移植
- 透析醫療費用對健保財務之衝擊
- 一般民眾對於腎臟疾病治療之誤解
- 國家級之腎臟保健計畫剛正起步
- 腎臟專業教育重透析而忽略腎臟病防治
- 腎臟專業人員CKD觀念的建立與行動的開始

國人末期腎臟疾病與慢性腎臟疾病
(ESRD / CKD) 高盛行率與高
發生率之原因探討

高雄醫學大學 黃尚志

進入透析流量

1. 無全民健保，只有公勞農保
2. 老年人口多無保險
3. 糖尿病等慢性病因心臟血管疾病尚未到腎衰竭即死亡
4. 透析醫療場所及設備人員有限
5. 很晚才開始透析
6. 毒物性傷害未知



ESRD

1. 醫療保險制度
2. 糖尿病之 ESRD 人口增加
3. 老年透析人口的增加
4. 醫療之進步使心血管疾病之死亡率降低
5. 病患開始接受透析之時機提早
6. 腎毒性: NSAIDs, aminoglycoside, 中草藥
7. 文化差異: 轉診較遲

1. 透析病患之死亡率高，尤其糖尿病患



1. 透析病患之死亡率降低存活率增加

全民健保前

退出透析流量

全民健保後

台灣地區ESRD與CKD可能原因

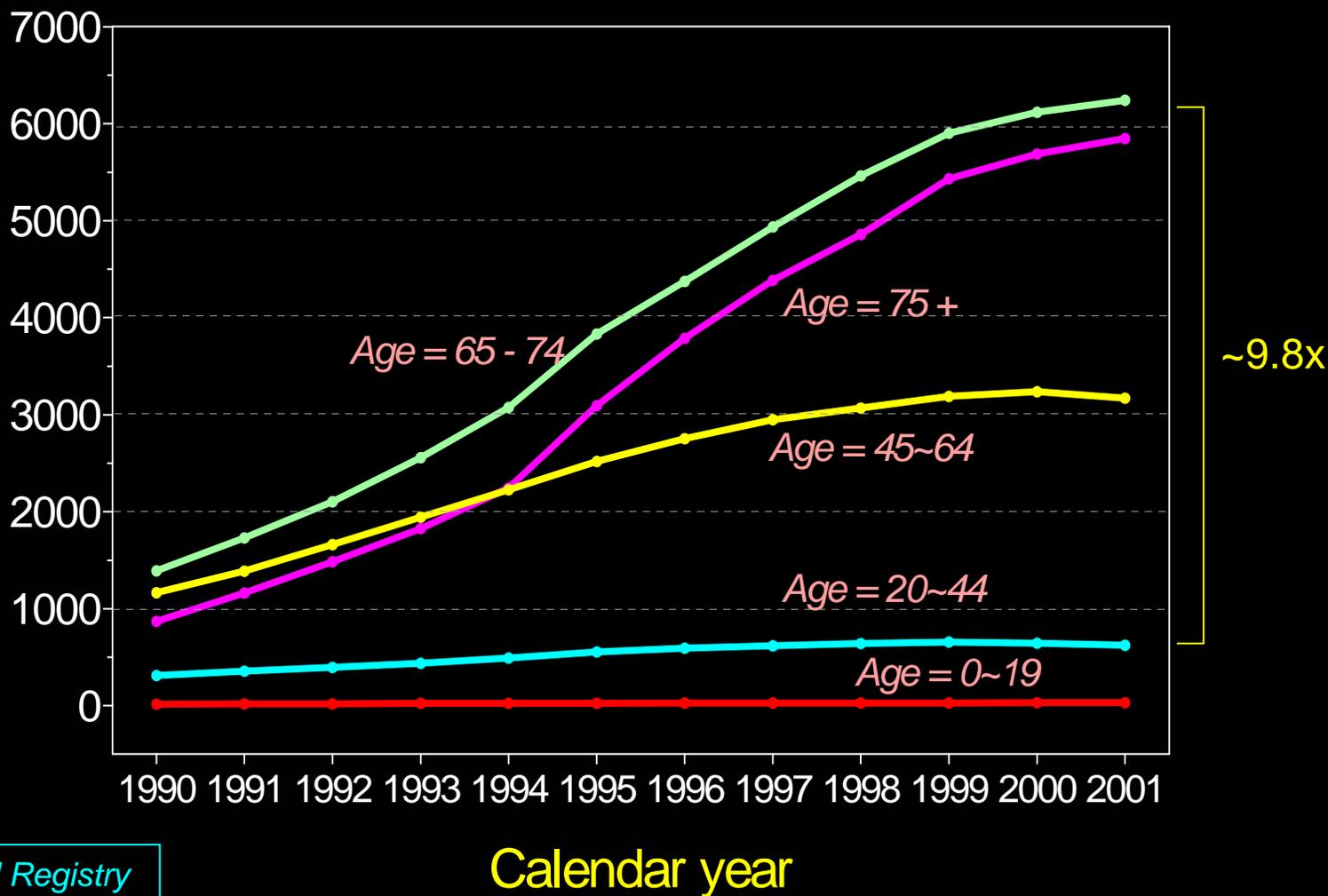
- 一. 原發性腎臟疾病
- 二. 老化因素
- 三. 慢性疾病因素
- 四. 中草藥因素
- 五. 西藥因素
- 六. 環境毒物因素
- 七. 慢性感染因素
- 八. 保險制度因素
- 九. 治療與照護因素

二. A.

人口老化因素對台灣
ESRD發生率增加之影響

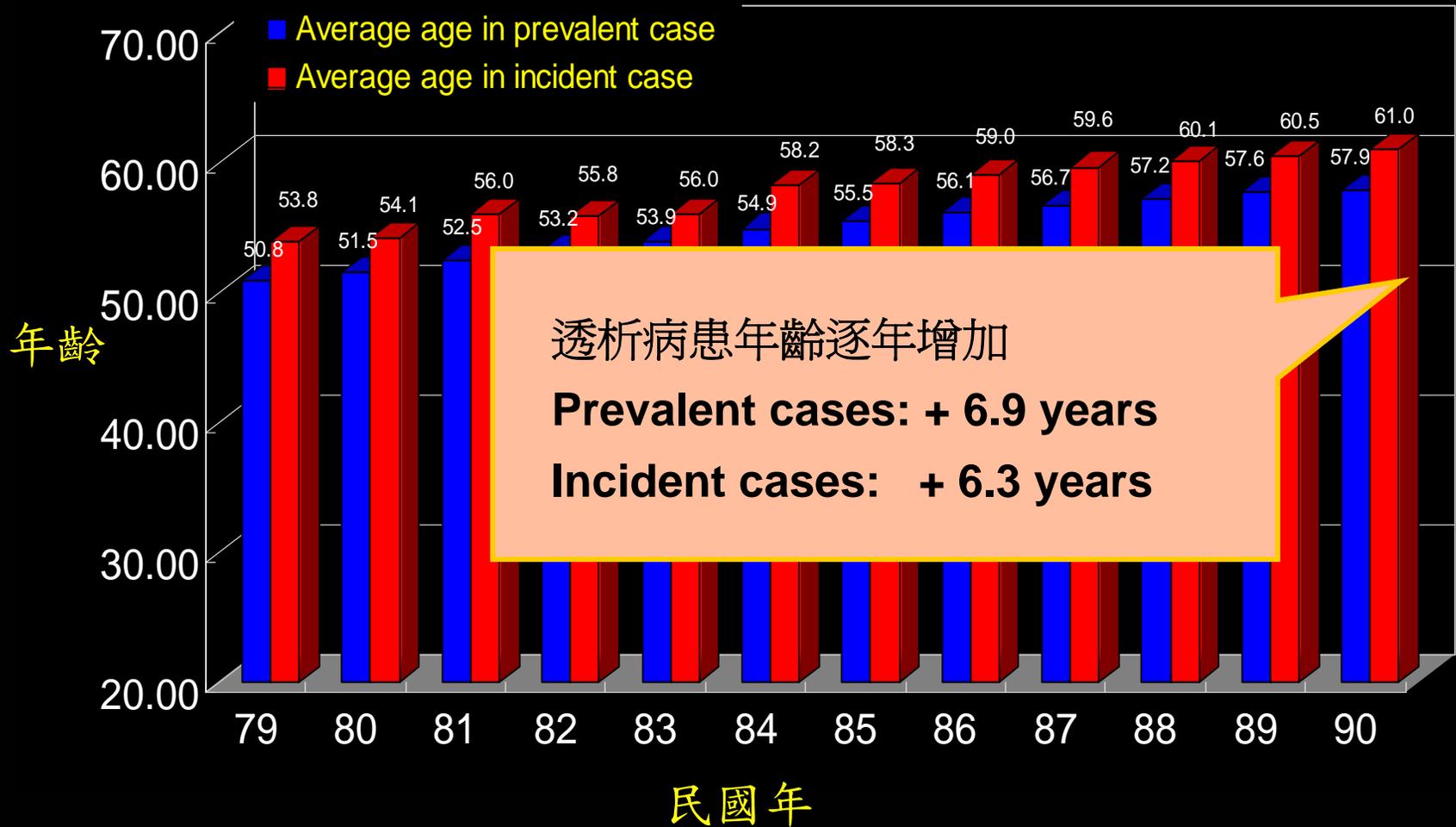
台灣地區全體透析病患之年齡分佈趨勢

Prevalence rate (pmp)

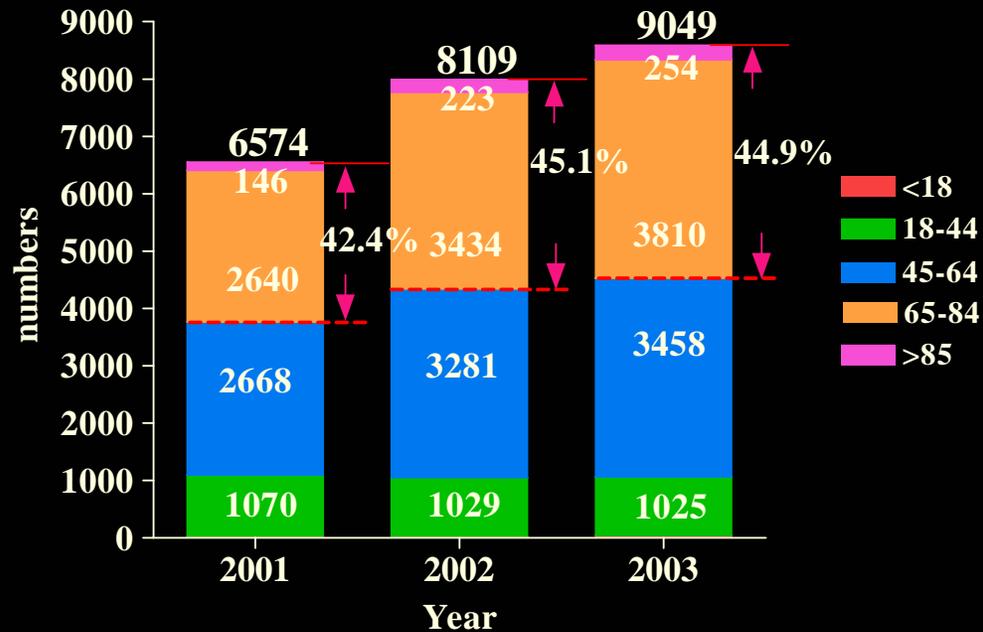
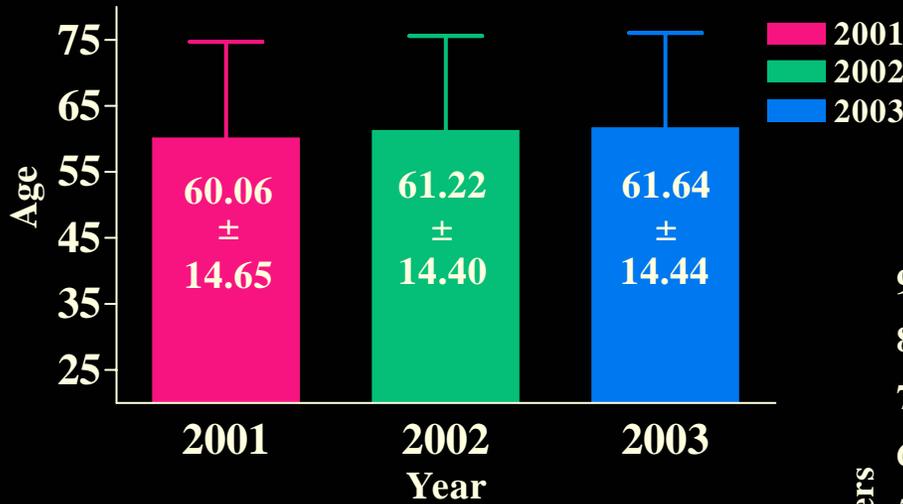


TSN Renal Registry
1990~2001

台灣ESRD病患年齡之變化



健保實施長期透析病患重大傷病申請審核新制度後之ESRD開始透析之平均年齡與各年齡層病患數目及所佔之百分比

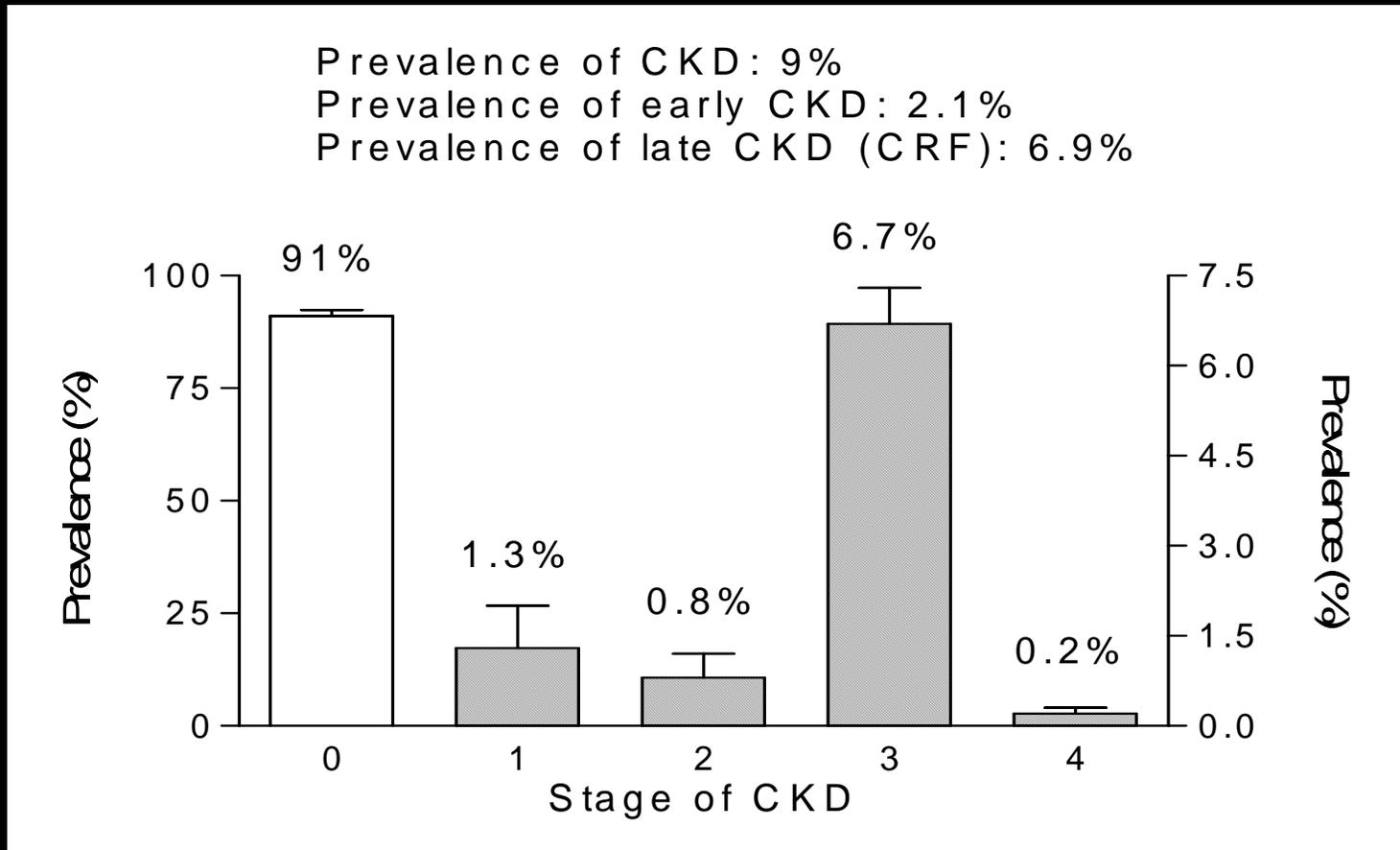


2001-2003透析
重大傷病卡資料

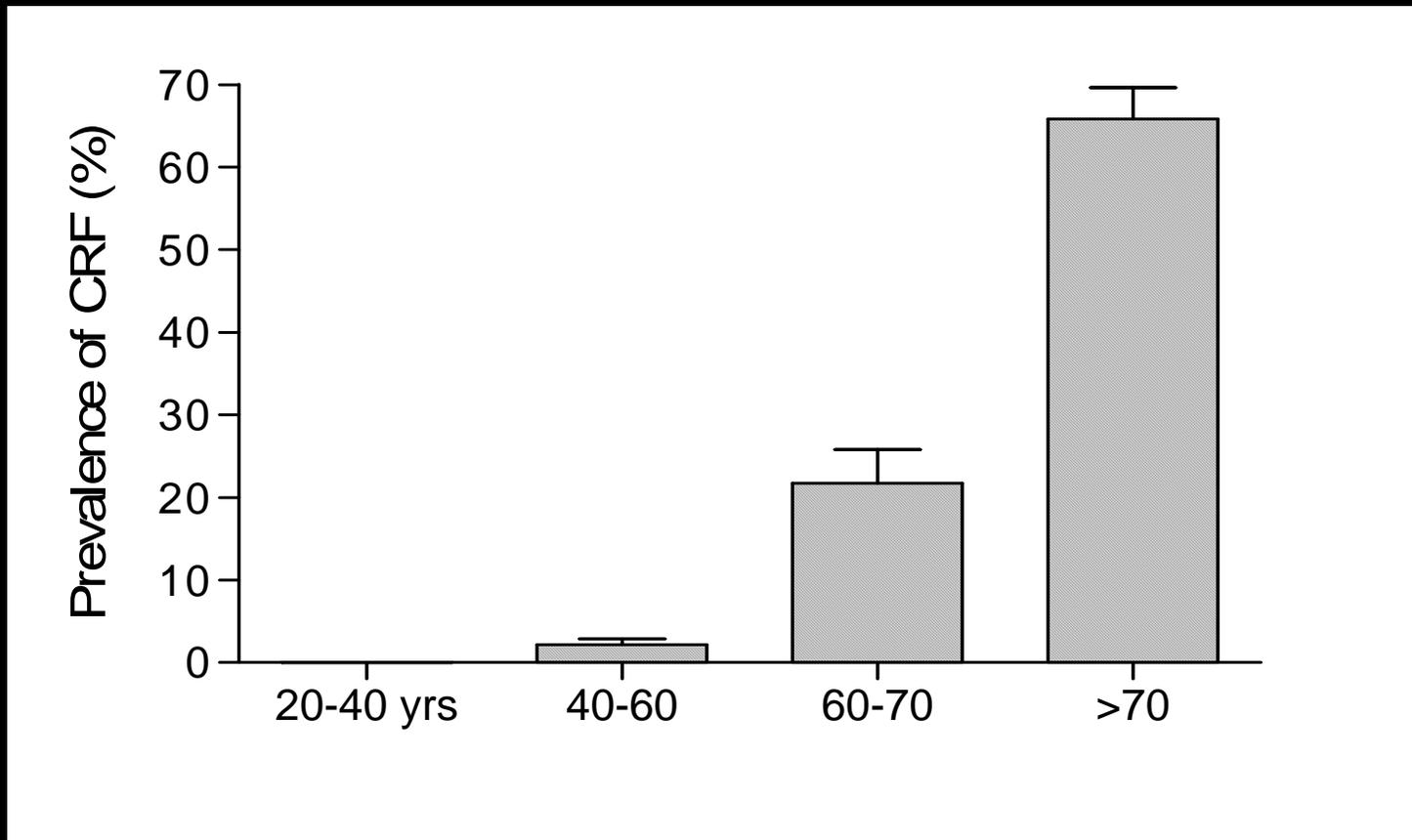
二. B.

人口老化因素對台灣
CKD盛行率增加之影響

台灣慢性腎臟疾病 (CKD) 之盛行率，以 NAHSIT1993~1996 資料庫，使用 Cockcroft-Gault 公式計算 GFR



台灣慢性腎臟疾病 (CKD) 之盛行率，以 NAHSIT1993~1996 資料庫，依年齡分



人口老化與台灣ESRD/CKD

- 老年ESRD為台灣ESRD高發生率與高盛行率之重要因素
- 比ESRD早期之CKD時期即顯現出台灣老年人之CKD盛行率高
- 各種測定GFR方法計算出之結果所推論出之CKD盛行率有極大之差異
- 建議
 - 應建立國人GFR之計算公式
 - 建議應積極推展腎臟病防治計畫尤其對老年人

三. 慢性疾病因素對台灣 ESRD/CKD之影響 — 以糖尿病為例

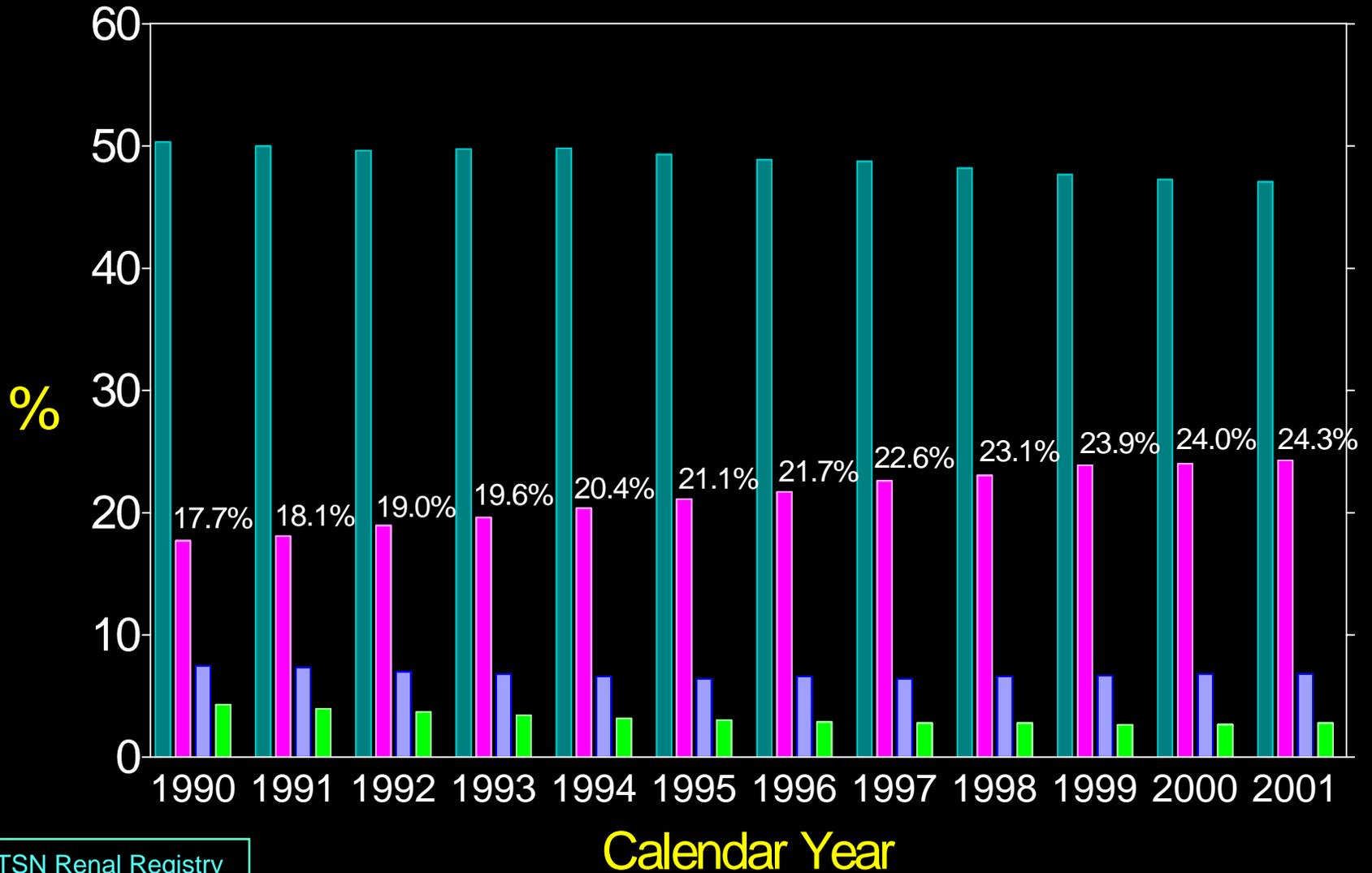
全體透析病患之原發病因

Chronic GN

Hypertensive Nephrosclerosis

DM Nephropathy

Chronic Tubulointerstitial Nephritis



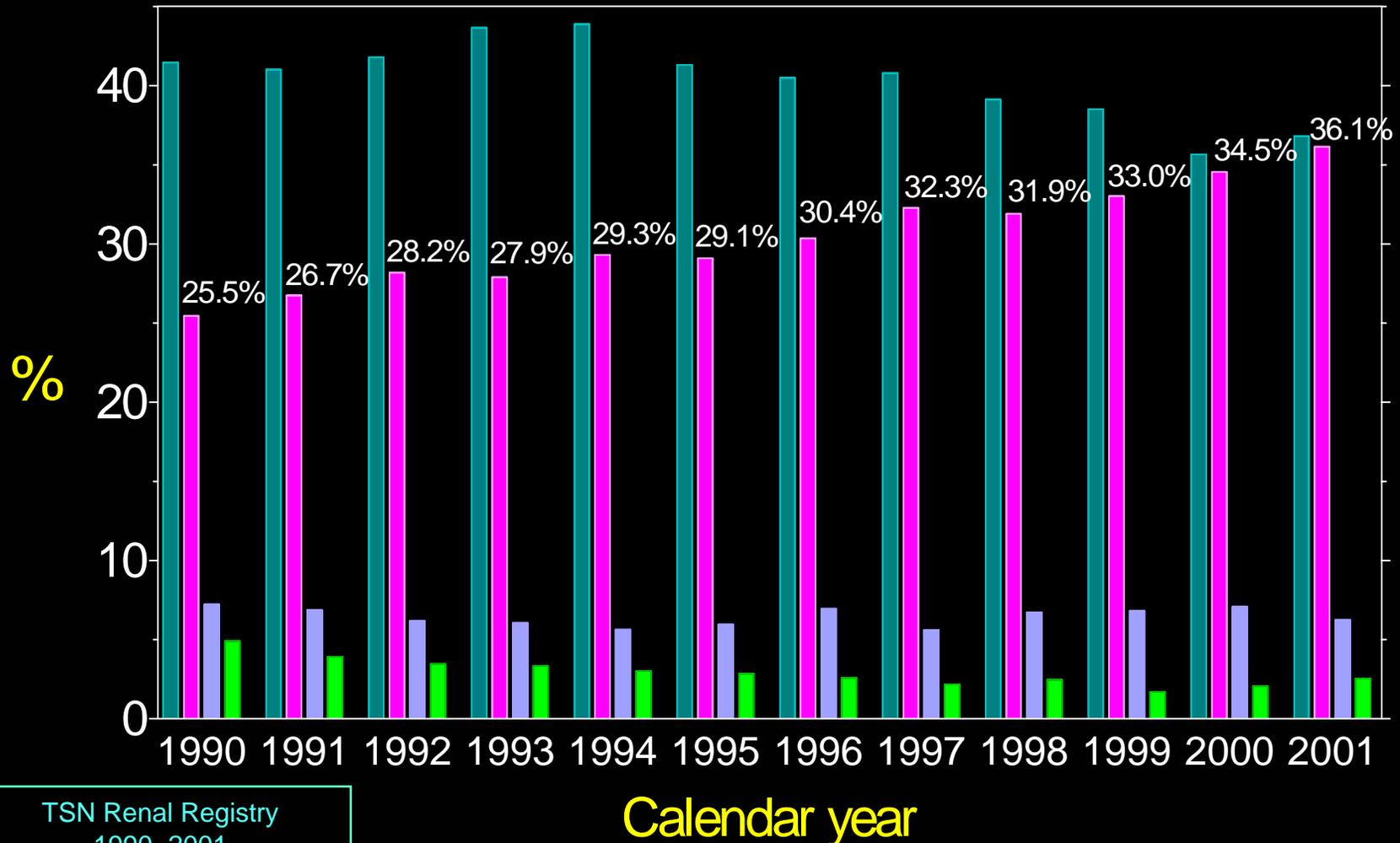
新進入透析病患之原發病因

Chronic GN

Hypertensive Nephrosclerosis

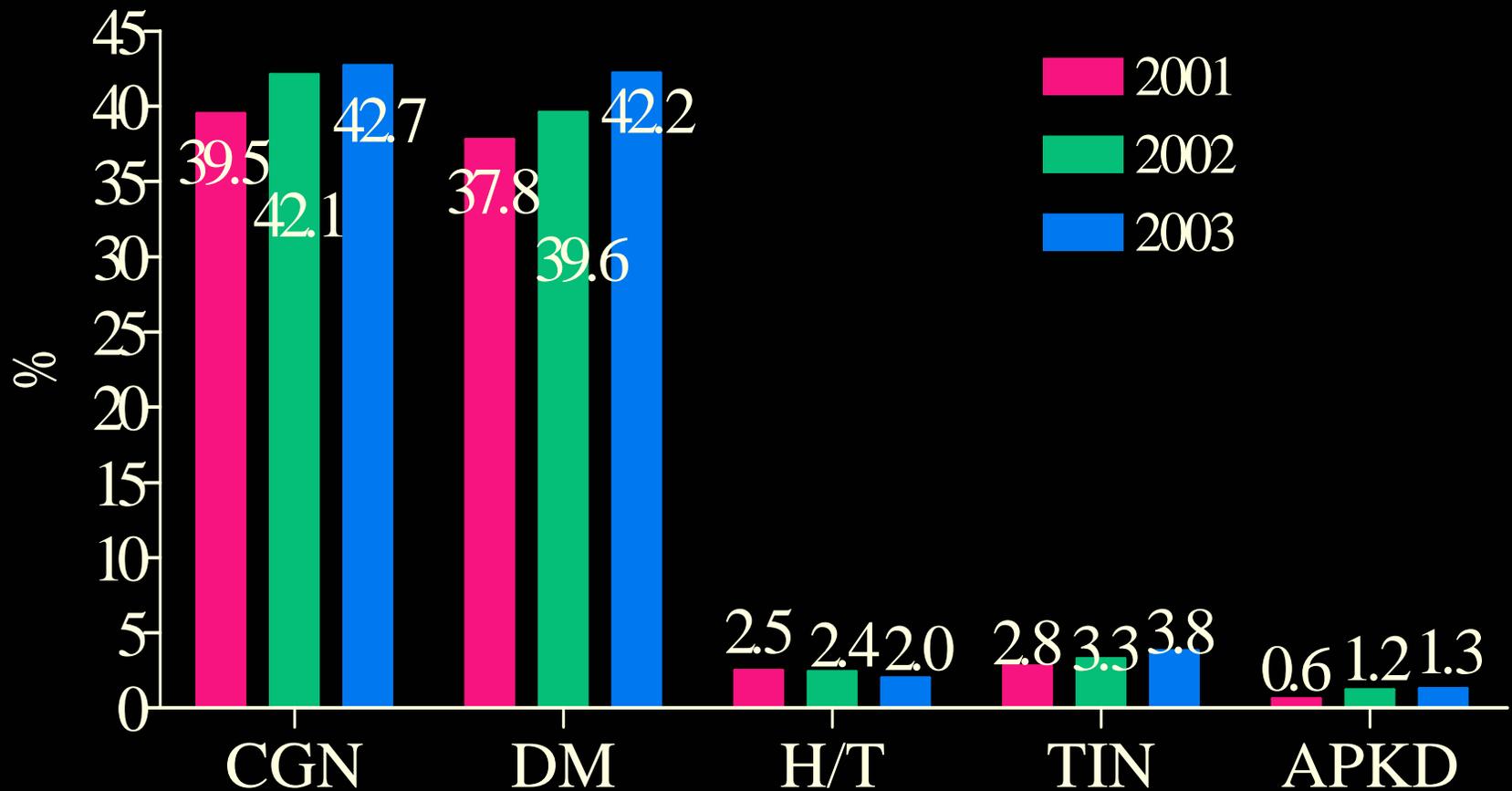
DM Nephropathy

Chronic Tubulointerstitial Nephritis



TSN Renal Registry
1990~2001

2001-2003年新ESRD病患 各原發疾病所佔之百分比



慢性疾病因素對 台灣ESRD/CKD之影響

- Stage III-IV CKD 高盛行率是造成台灣ESRD高發生率與盛行率之因素
- 系統性疾病常併發於CKD，更是ESRD之危險因子
- 糖尿病是ESRD原因中增加最快的疾病
- 建議應加強糖尿病腎病變的研究與治療
 - 找出影響糖尿病腎病變腎功能惡化之危險因子
 - 尋求治療的準則與轉介之共識
 - 建立跨領域跨專科之合作

四. 中草藥因素

A. 傷害腎功能

B. 治療腎病變

中草藥傷害腎功能之後續研究

- 禁用含馬兜鈴酸等五種中藥材後，馬兜鈴酸腎病變發生病例是否消失？
- 非正規途徑之使用含馬兜鈴酸等五種中藥材是否有辦法根絕？
- 地下電台非法藥物廣告是否有法可治？

中草藥治療腎病變

- 中草藥研發的鼓勵
- 中西醫對腎臟衰竭的研究與臨床醫療合作

五. 西藥因素

A. 腎臟傷害

NSAIDs

Drugs and Contrast Medium
induced ARF

Drugs induced Toxicoderma

B. 腎臟保護

ACEI & ARB

NSAIDs 臨床上是否過度使用？

- 腎衰竭病患因服用NSAID造成急性惡化時有所見
- 對腎功能衰竭者必須特別謹慎使用NSAID
- 評估與追蹤腎功能的必要性
- 建議需要進行全國性使用情形調查研究--NHRI
 - 基層院所
 - 醫院層級
- 不同專科之認知的差異應由討論與教育達到共識
 - 學會教育演講
 - 論壇與討論會

腎臟保護之ACEI & ARB是否過少使用？

六. 環境毒物因素

A. Lead Overloading

B. Ochratoxin & Citrinin?

C. Arsenic poisoning?

烏腳病、膀胱癌、ESRD

台南北門、將軍，

嘉義布袋、義竹等四鄉鎮

D. Dioxin poisoning?

七. 慢性感染及反覆性傷害因素

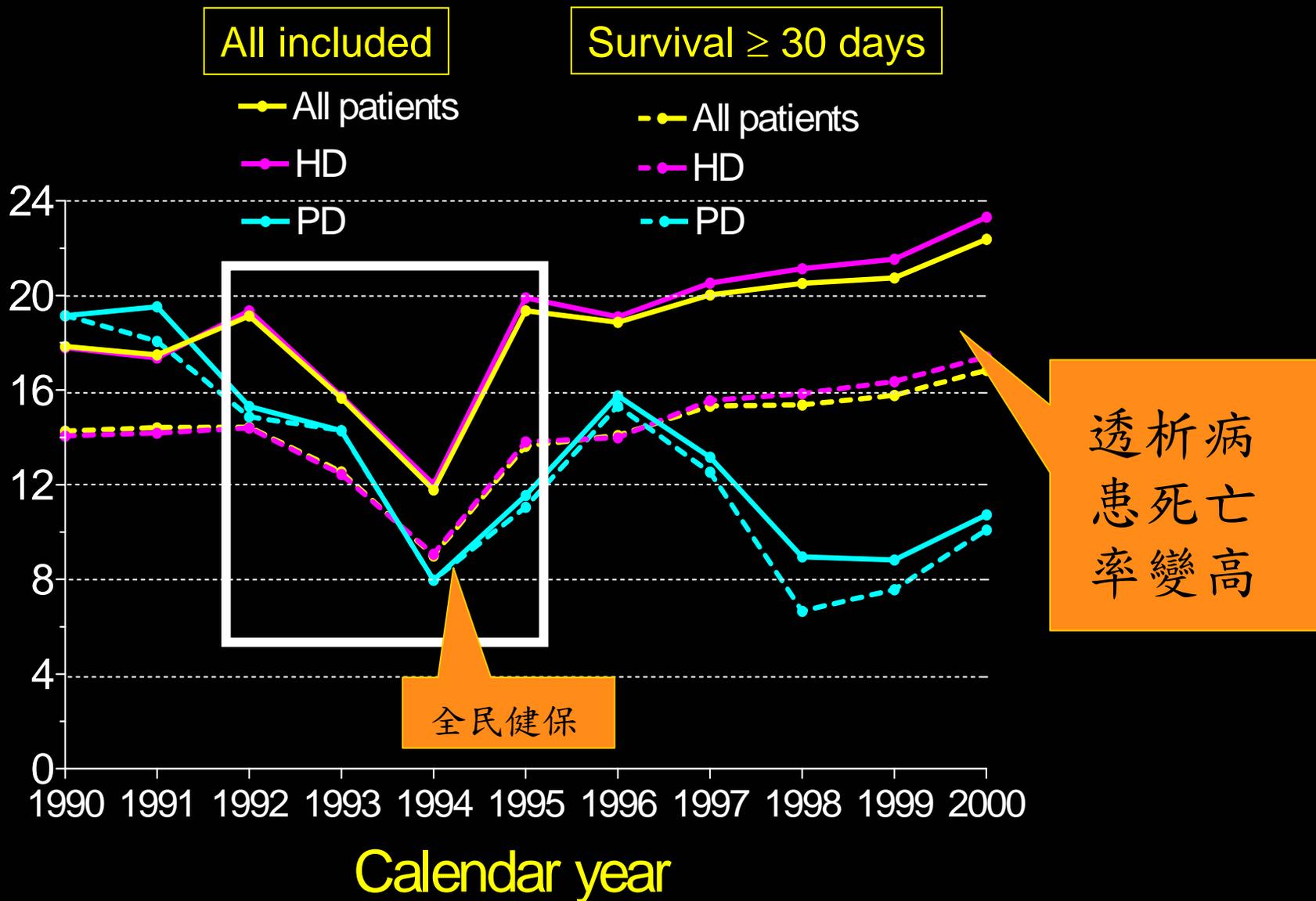
A. Leptospirosis & TIN

B. Recurrent Pyelonephritis?

C. Renal Stone with Repeated ESWL?

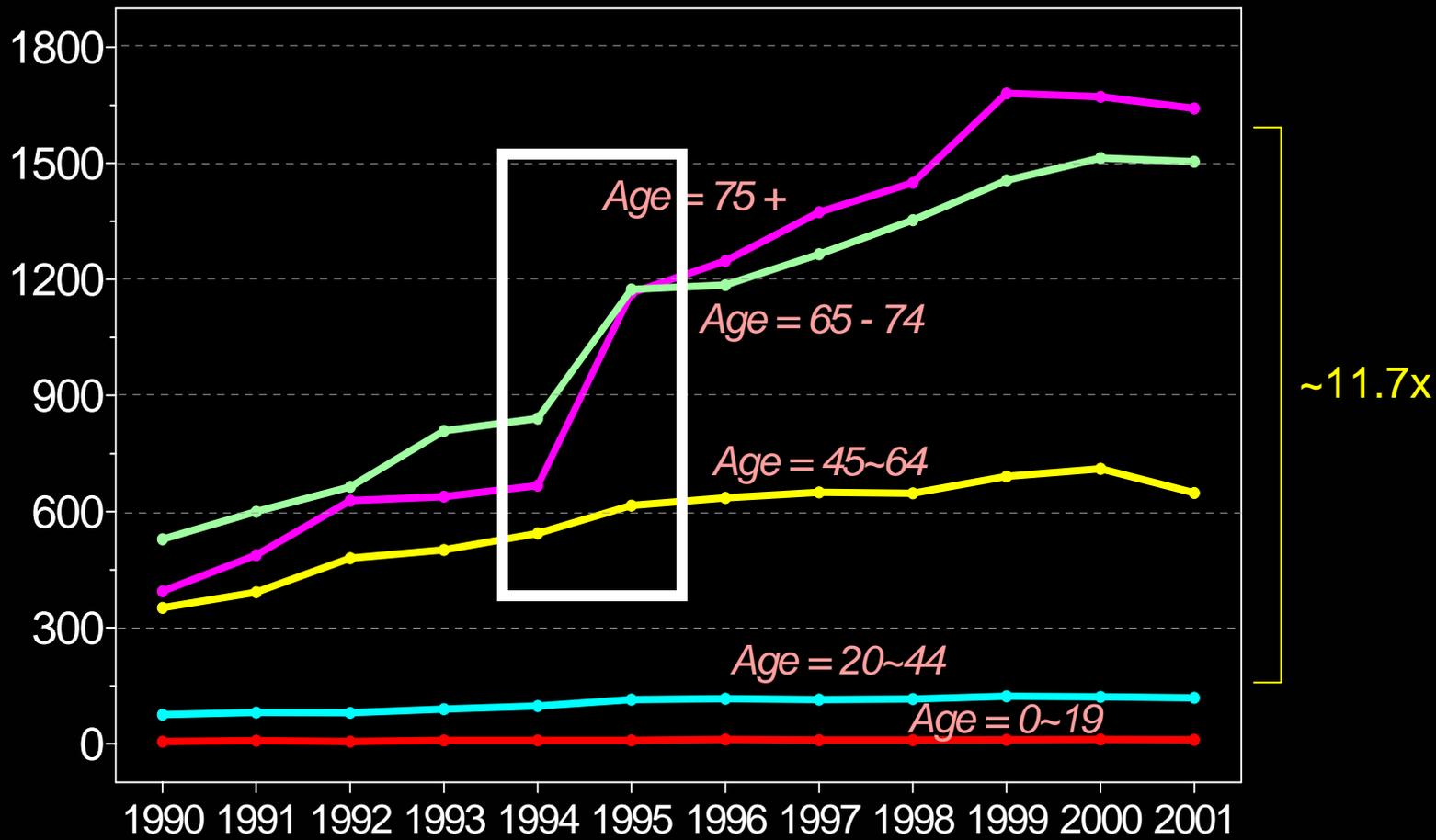
八. 保險制度因素
全民健保實施後對台灣
ESRD發生率與盛行率之
影響

台灣地區新進入透析病患第一年死亡率



台灣地區新進入透析病患之年齡分佈趨勢

Incidence rate (pmp)



Calendar year

TSN Renal Registry
1990~2001

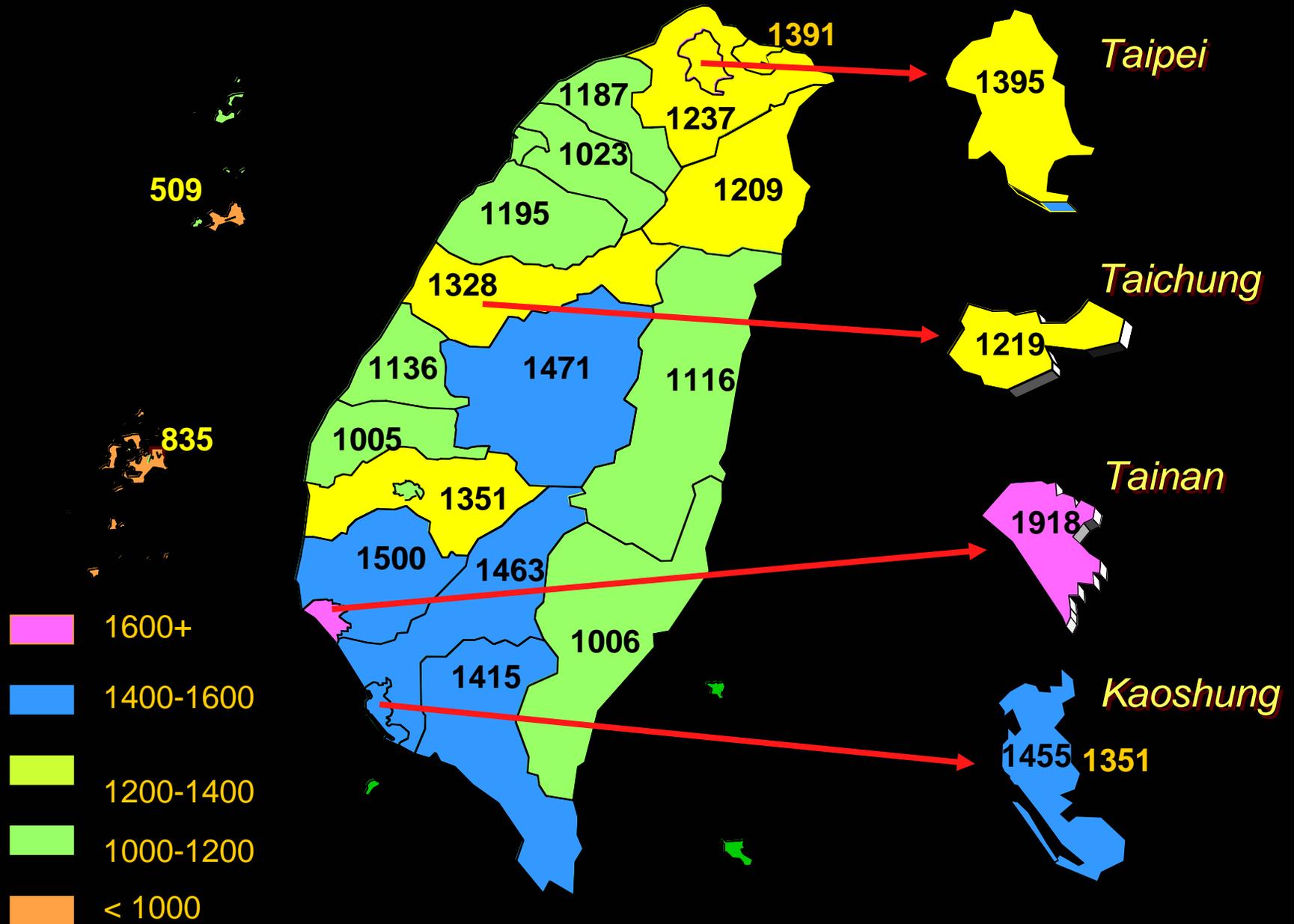
九. 治療與照護因素

地域性的差異

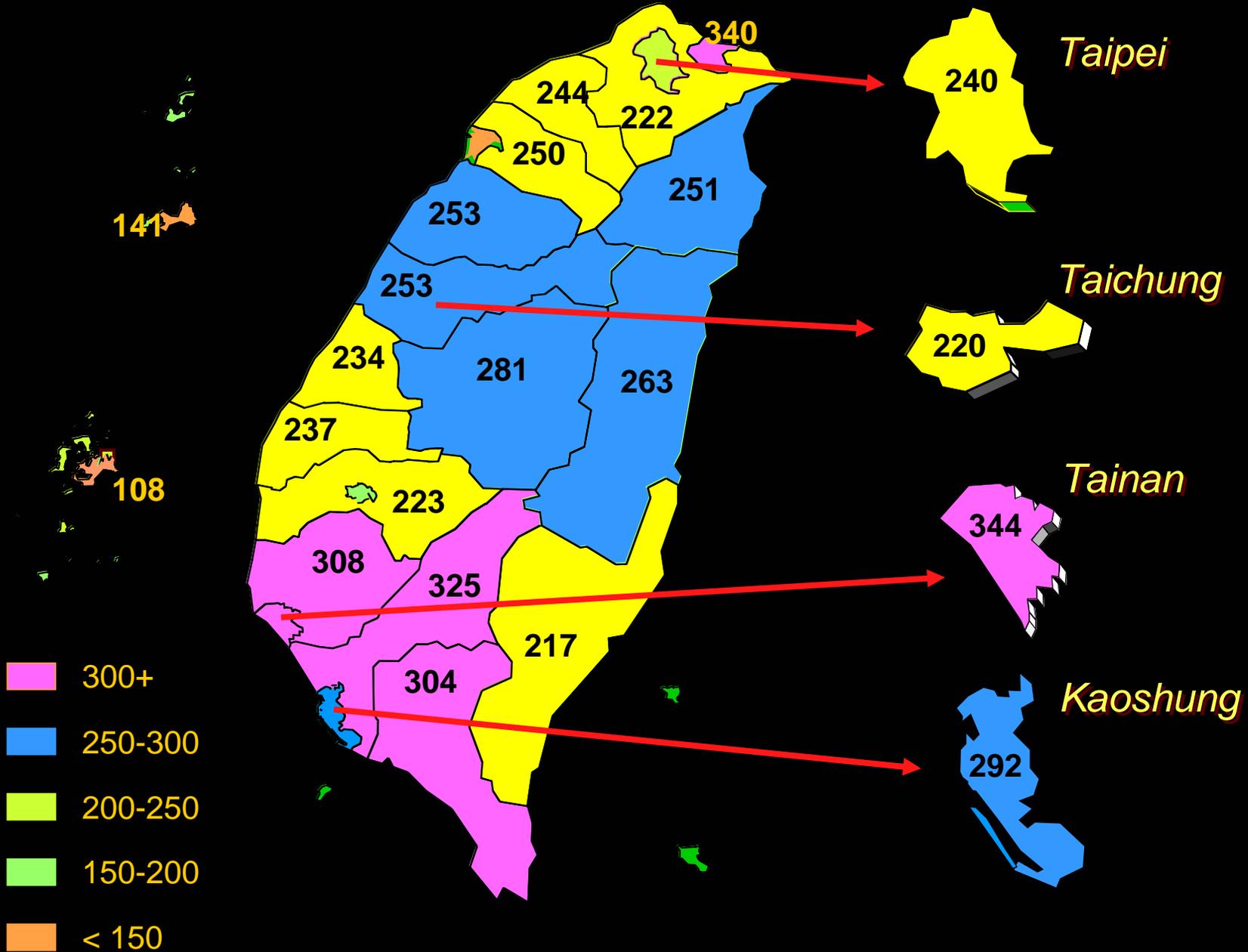
文化性的差異

社會與經濟性的差異

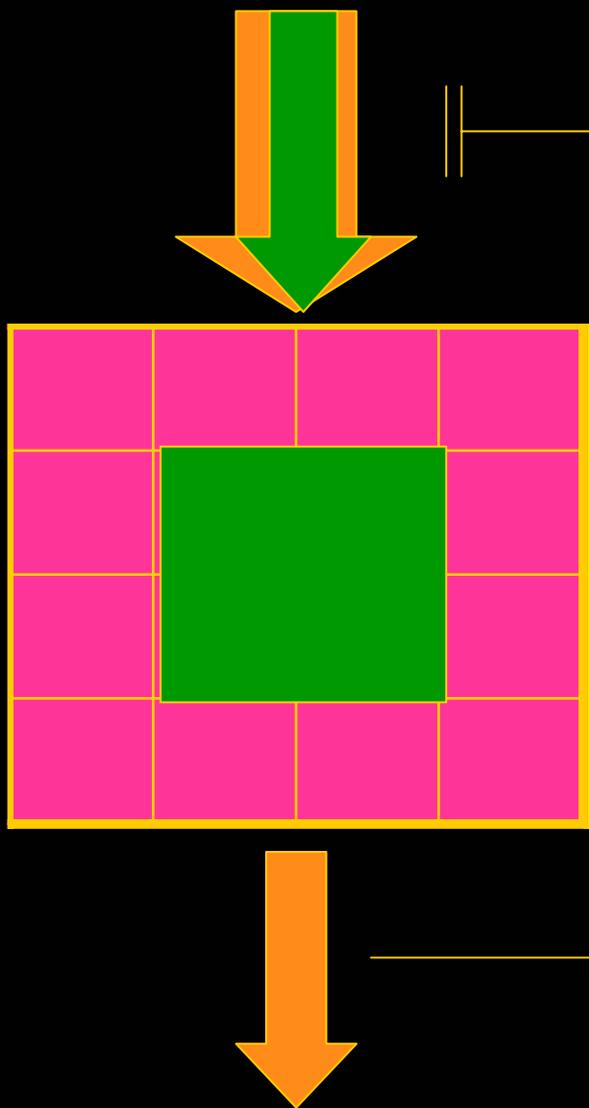
Prevalent Rate of Dialysis Patients (n= 31,876, TSN 2001)



Incidence Rate of Dialysis Patients (n= 7,423, TSN 2001)



進入透析流量



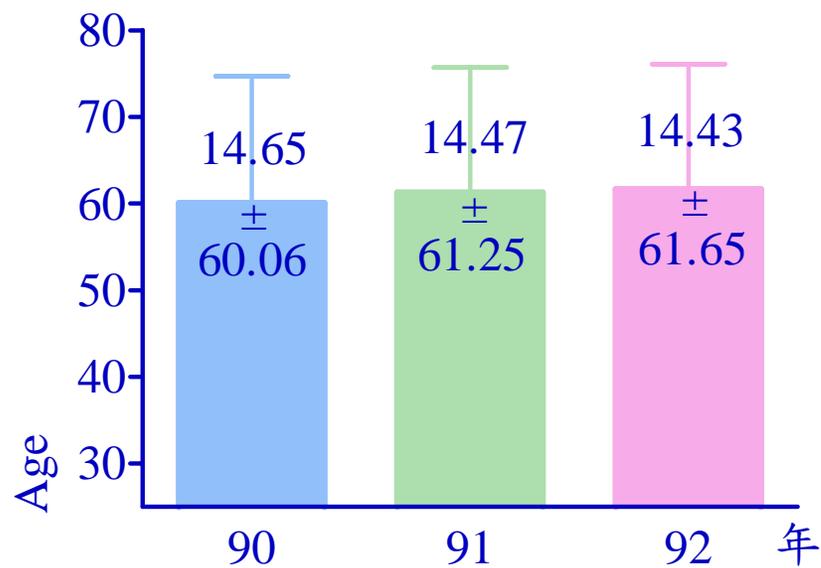
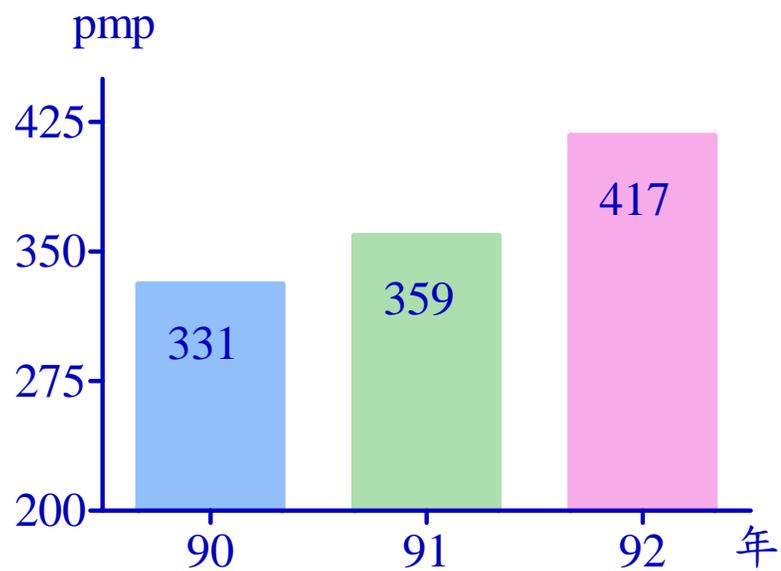
1. 找出造成CKD/ESRD的危險因子
 2. 預防CKD的防治行動
 - a. 全民運動
 - b. 民眾教育
 - c. 篩檢危險群
 3. 治療腎臟疾病
 - a. 醫師教育
 - b. 衛教體系
 - c. 治療準則
 4. 阻緩腎功能惡化程度
 5. 嚴格管控開始透析之條件
 6. 處理慢性病患急性發作的問題
 7. 做好Pre-ESRD之照護計畫
 8. 特殊ESRD病患是否進入透析之考量
極老之ESRD老人、多重器官衰竭...
-
1. 透析終止與退出透析

退出透析流量

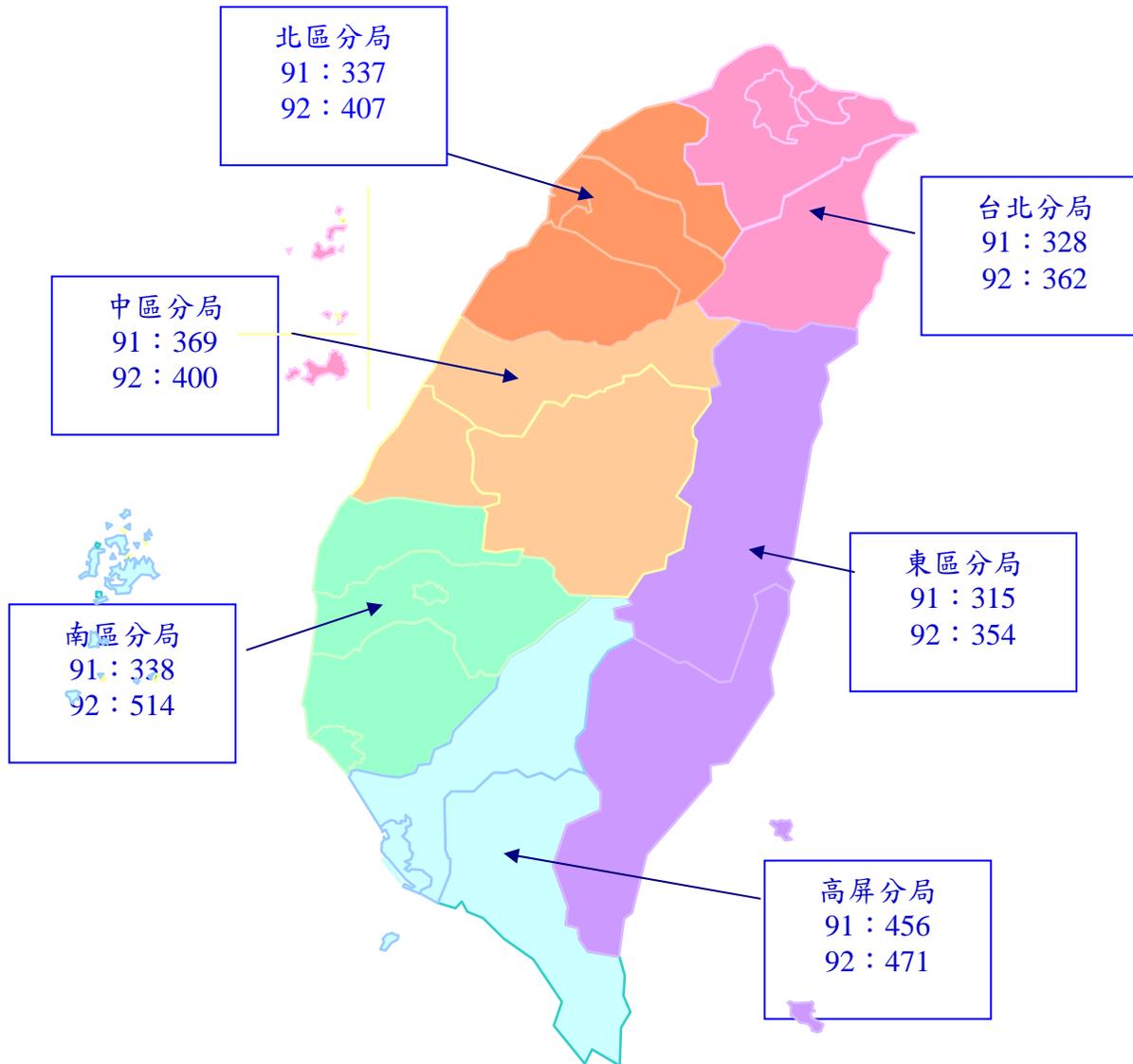
台灣地區慢性腎衰竭病患重大傷病證明申請與審核制度執行

- 為瞭解台灣地區慢性腎衰竭病患重大傷病證明申請與審核制度執行情形，以民國91年1月至92年12月二十四個月內所有申請慢性腎衰竭重大傷病證明病患為對象，分析基本資料及病況相關資料，從病患接受透析治療之條件與病況，檢討台灣透析病患登錄與重大傷病卡申請審核制度，及對計算台灣ESRD發生率的影響。
- 所有30個月之申請資料經多次整合後由25,613件減至20,948件；其中91年至92年整合後有17,513件，有效樣本：91年為8,023件，92年為8,972件

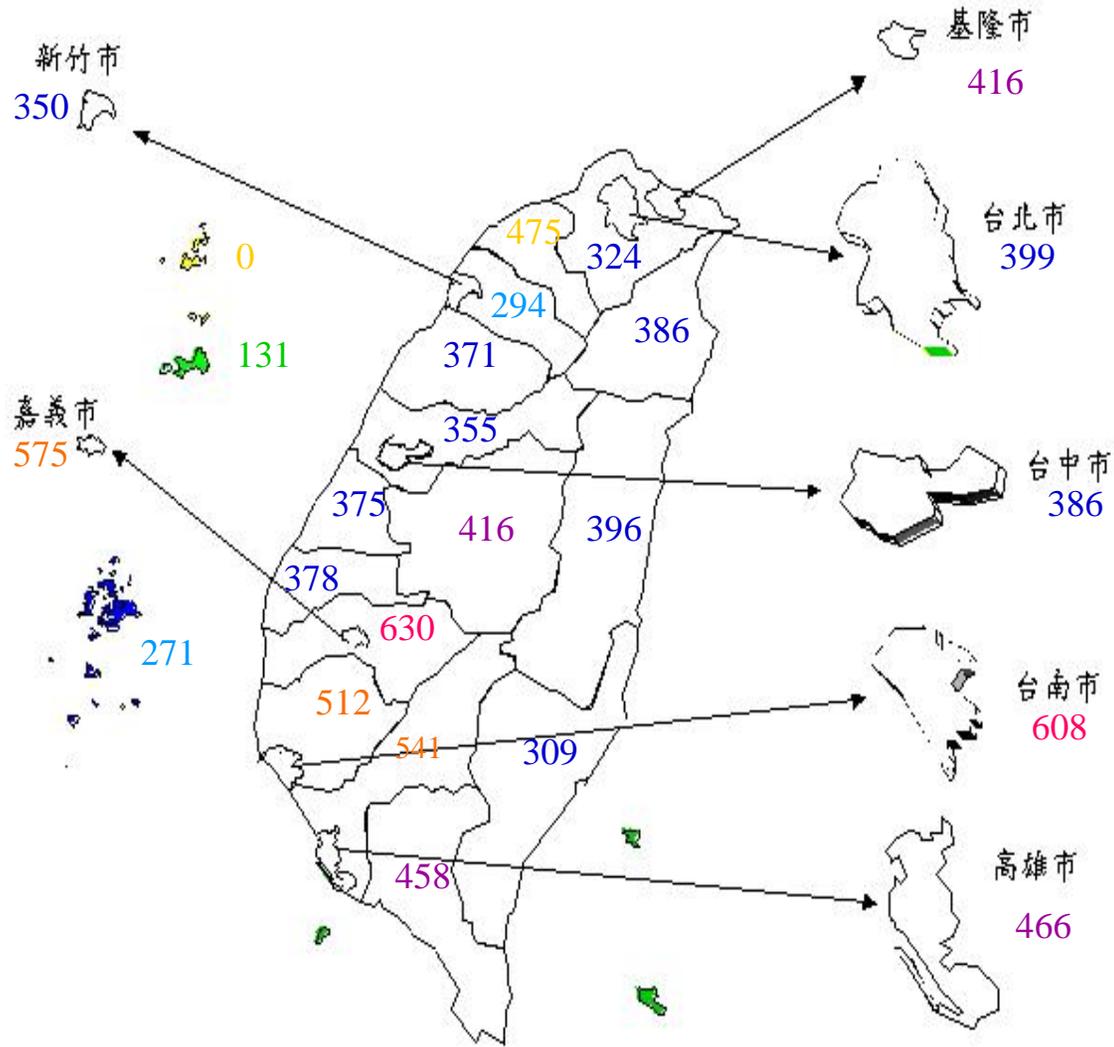
Incidence rate



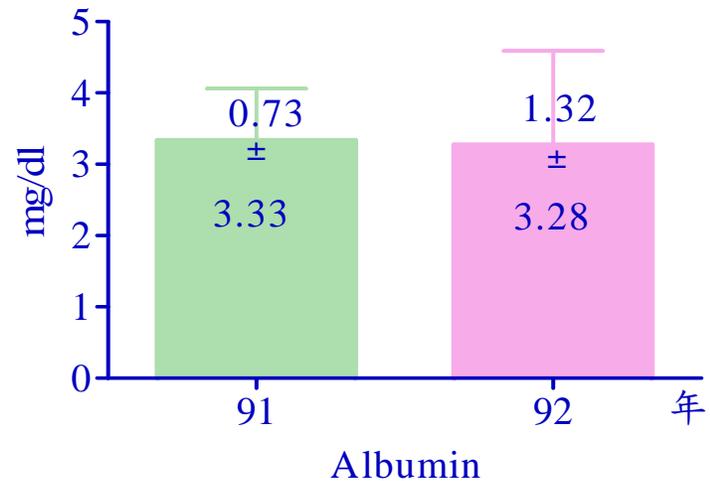
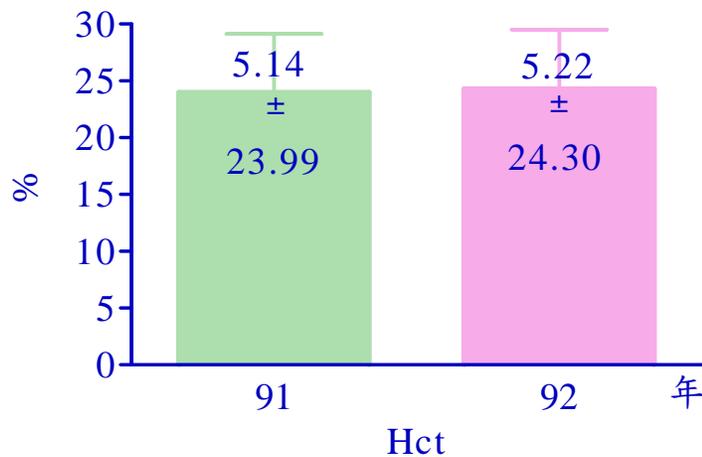
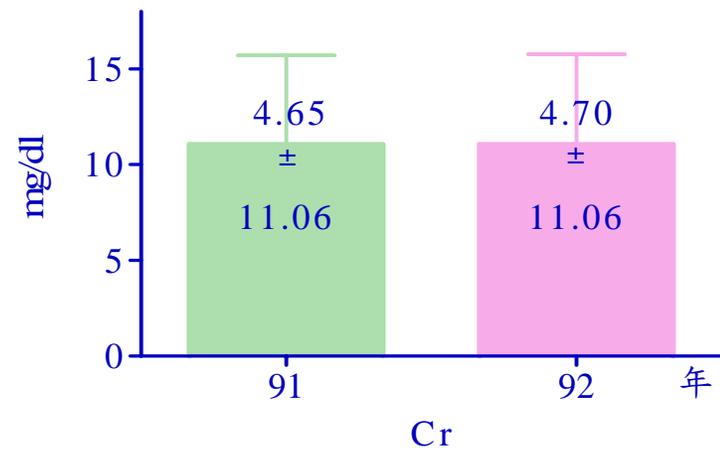
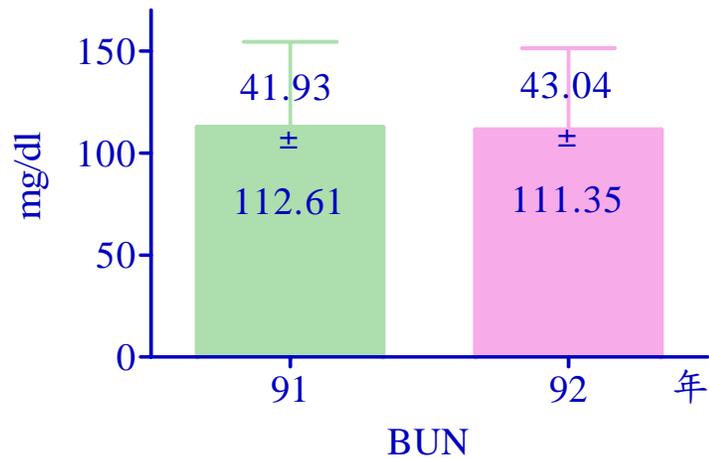
91-92年度各健保分局之粗發生率 (每百萬人口)



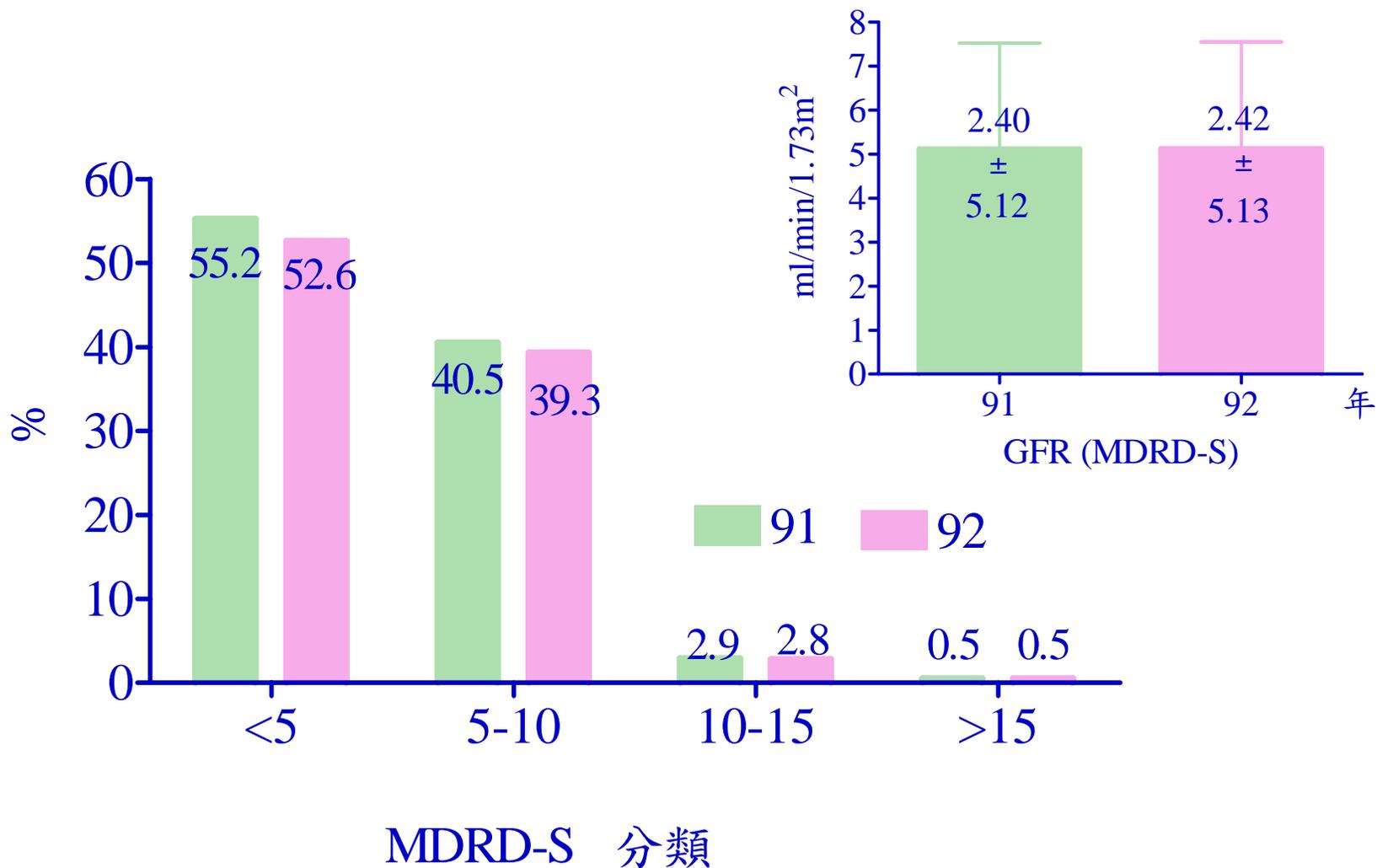
92年度各縣市之粗發生率 (每百萬人口)



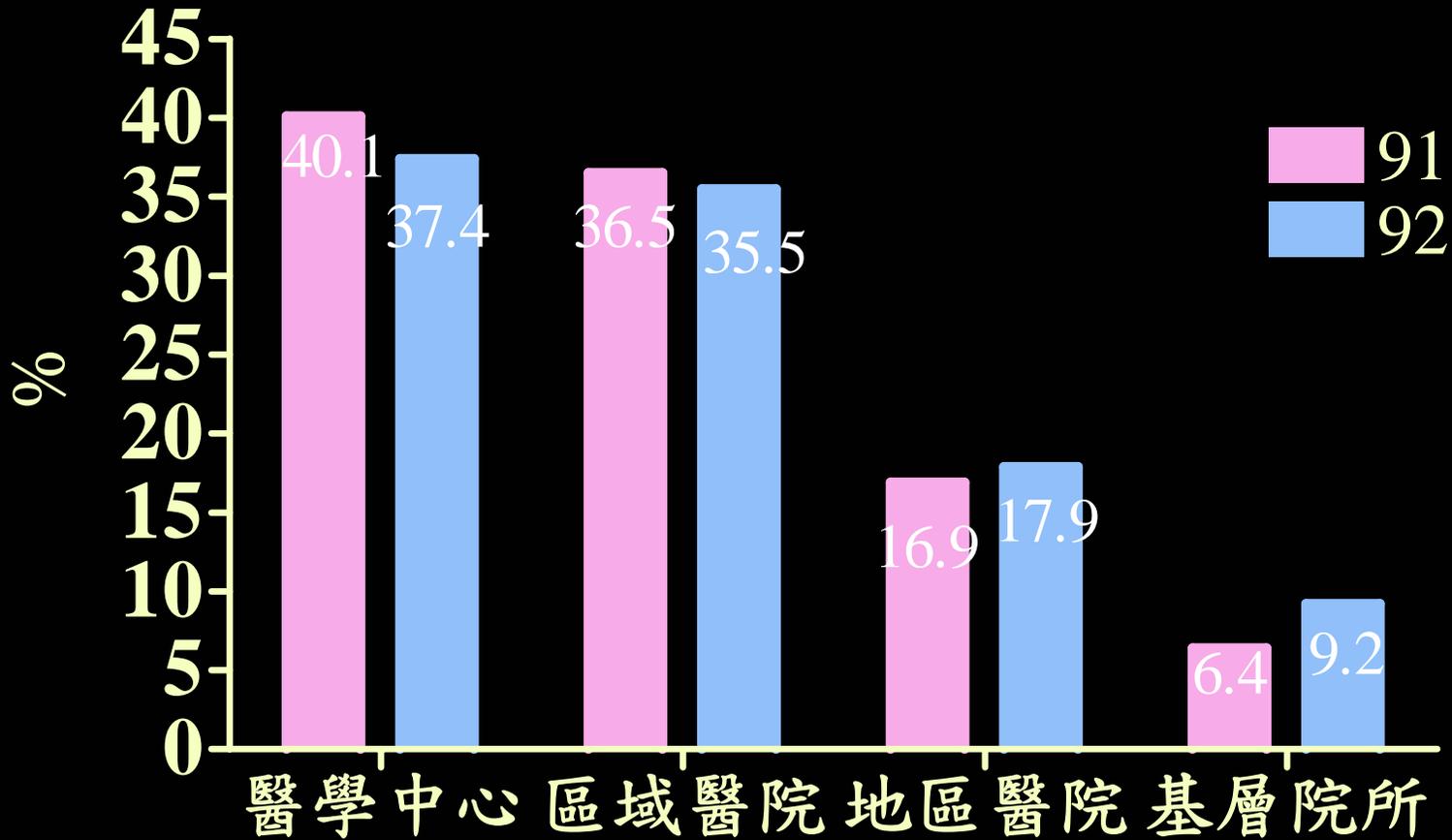
91-92年新進入透析病患之BUN、Cr、Hct、Albumin



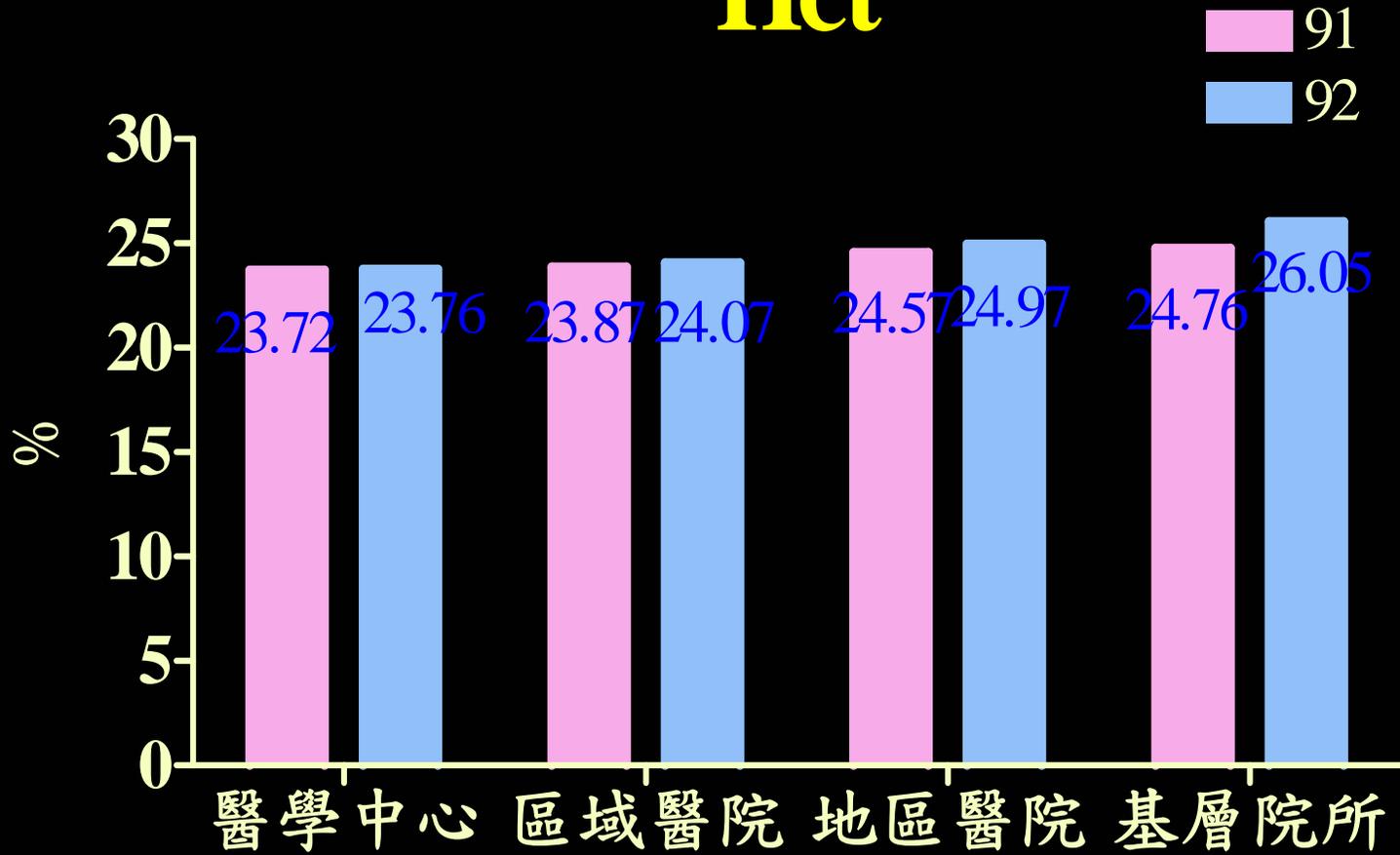
91-92年新進入透析病患之 GFR (MDRD-S) 及分類



醫療層級

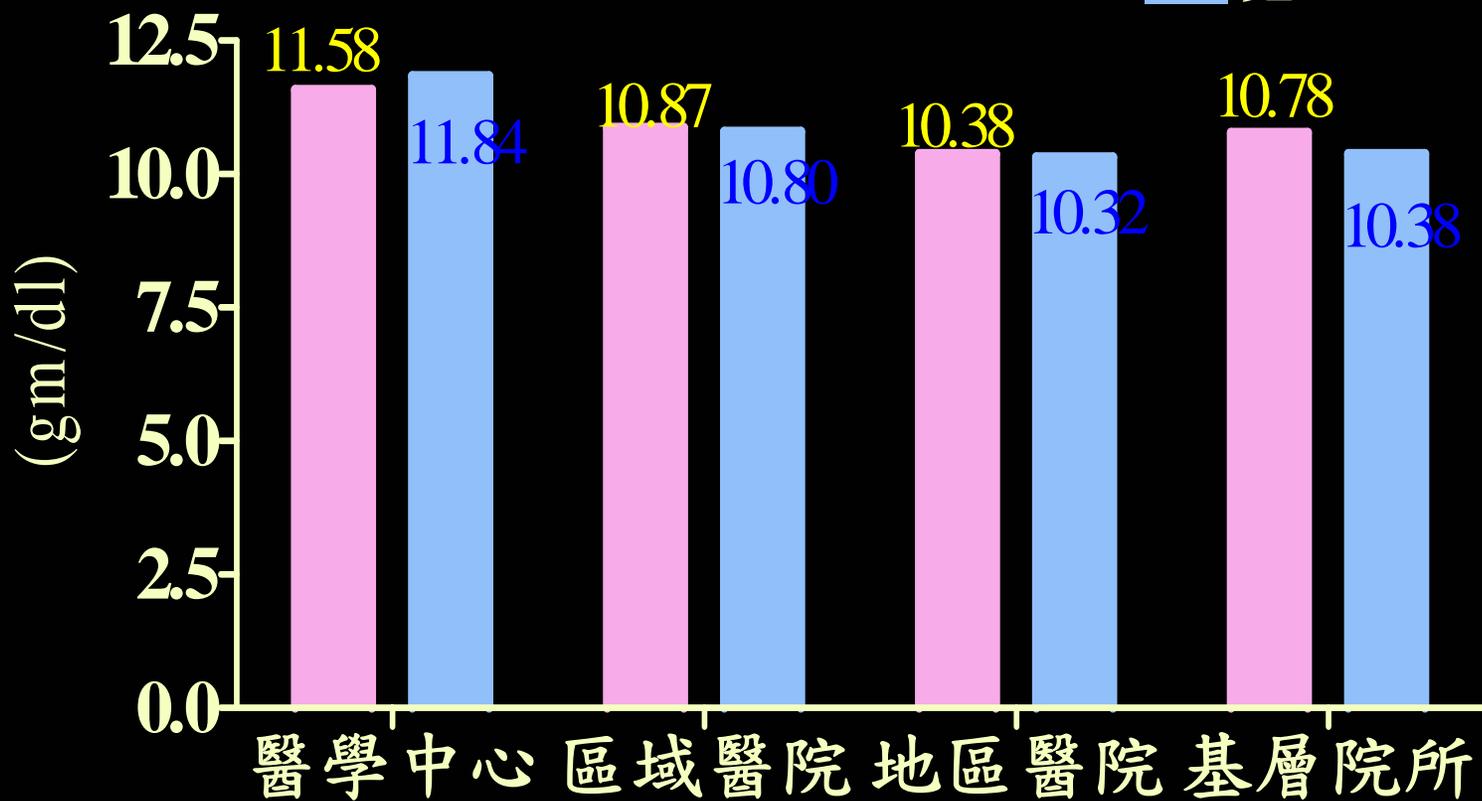


Hct



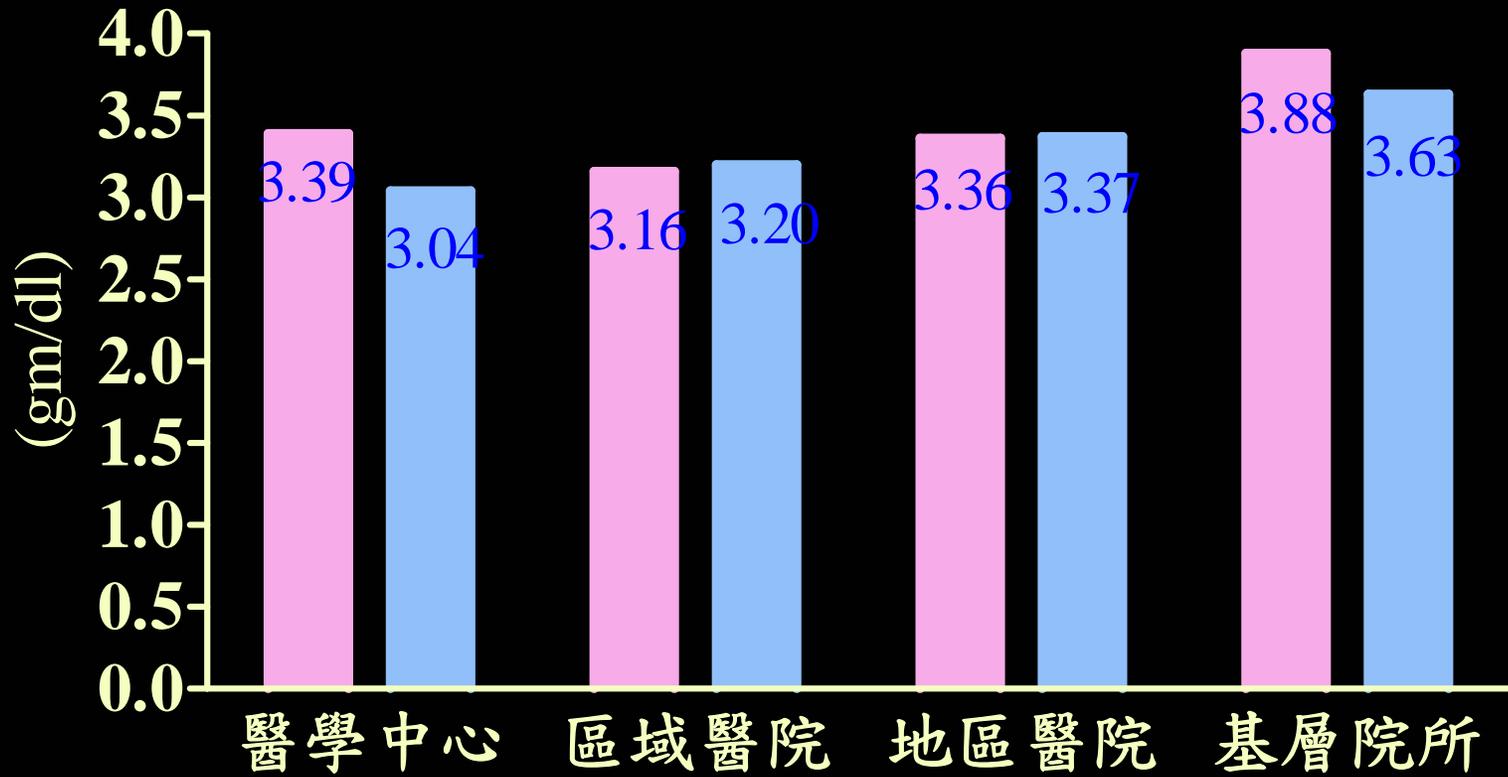
Cr

91
92

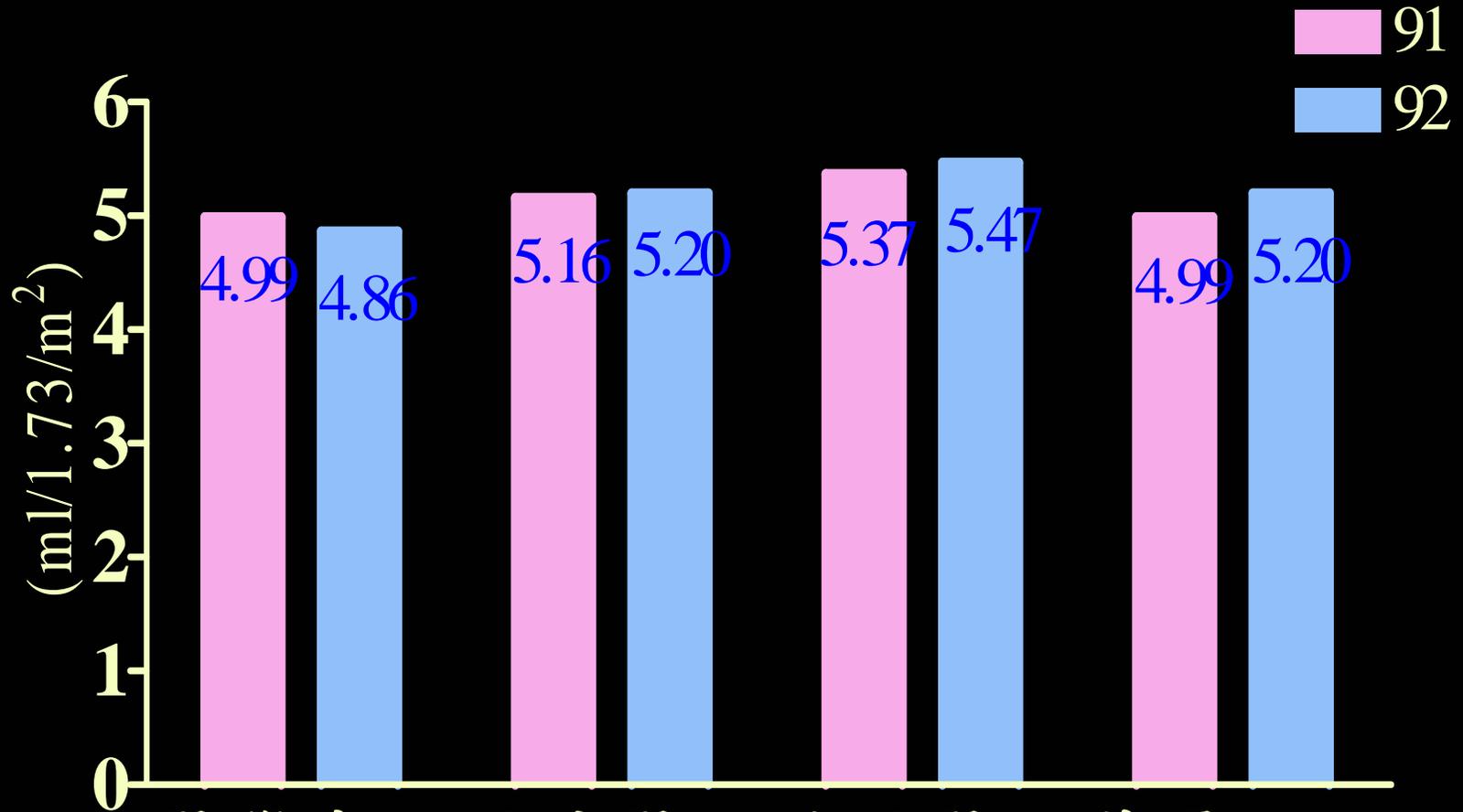


Albumin

91
92



GFR



醫學中心 區域醫院 地區醫院 基層院所

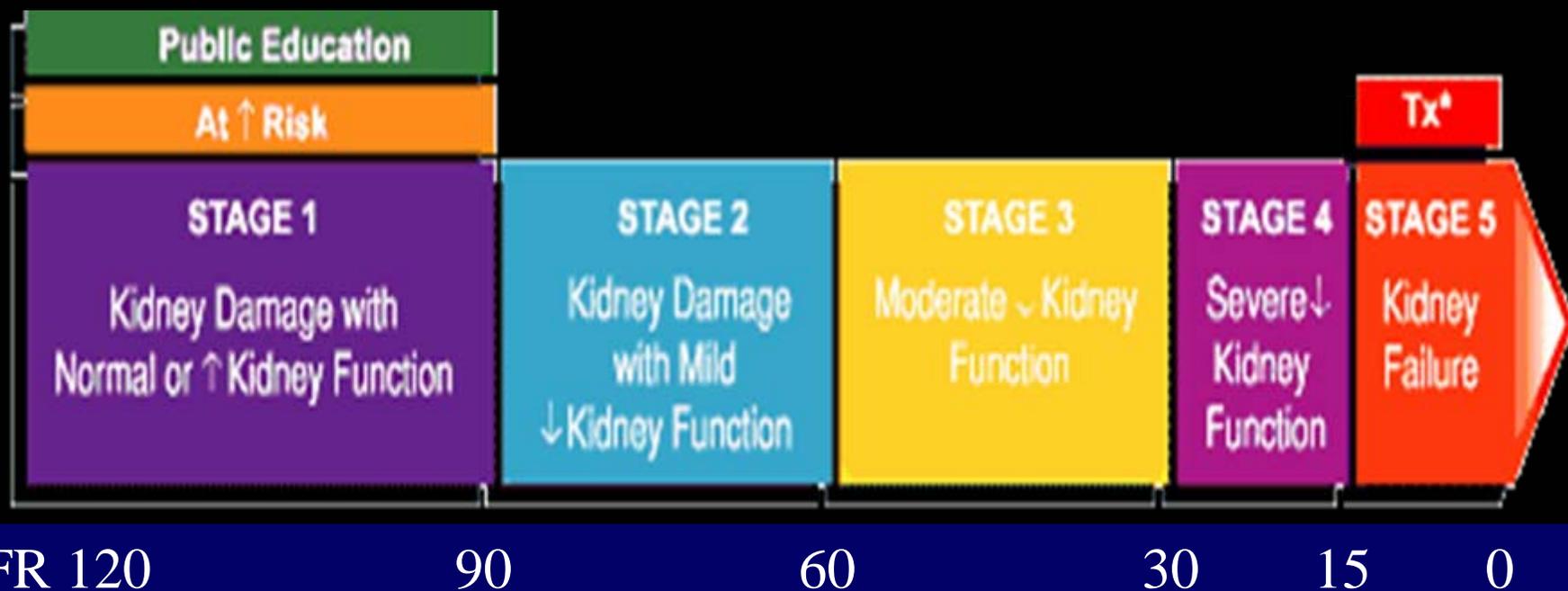
慢性腎臟疾病的全球性衝擊 與台灣的因應對策

黃尚志

美國之慢性腎臟疾病 (Chronic Kidney Disease, CKD)

- CKD是一世界性的公共衛生問題
- 在美國ESRD發生率與盛行率逐年增加
- 比ESRD早期的CKD盛行率甚至更高
- 美國NIH-NIDDK於2000夏天組成 National Kidney Disease Education Program (NKDEP) 闡述美國CKD的流行問題
- National Kidney Foundation: K-DOQI Guideline for Chronic Kidney Disease
- 全國性腎臟相關學術機構參與防治工作

慢性腎臟疾病 (CKD) 之分期



GFR 120

90

60

30

15

0

ml/min/1.73m²

美國成人慢性腎臟病之分期及其盛行率

期別	說明	腎絲球濾過率		盛行率
		GFR (ml/min/1.73 m ²)	個案數	%
1	腎功能正常 持續性蛋白尿	≥ 90	5,900,000	3.3 %
2	輕度腎衰竭	60 ~ 89	5,300,000	3.0 %
3	中度腎衰竭	30 ~ 59	7,600,000	4.3 %
4	重度腎衰竭	15 ~ 29	400,000	0.2 %
5	末期腎病	< 15	372,000	0.1 %
總計			19,572,000	10.9 %

尿毒病患是冰山一角，慢性腎臟病者知多少？

第五期

n = 33,000

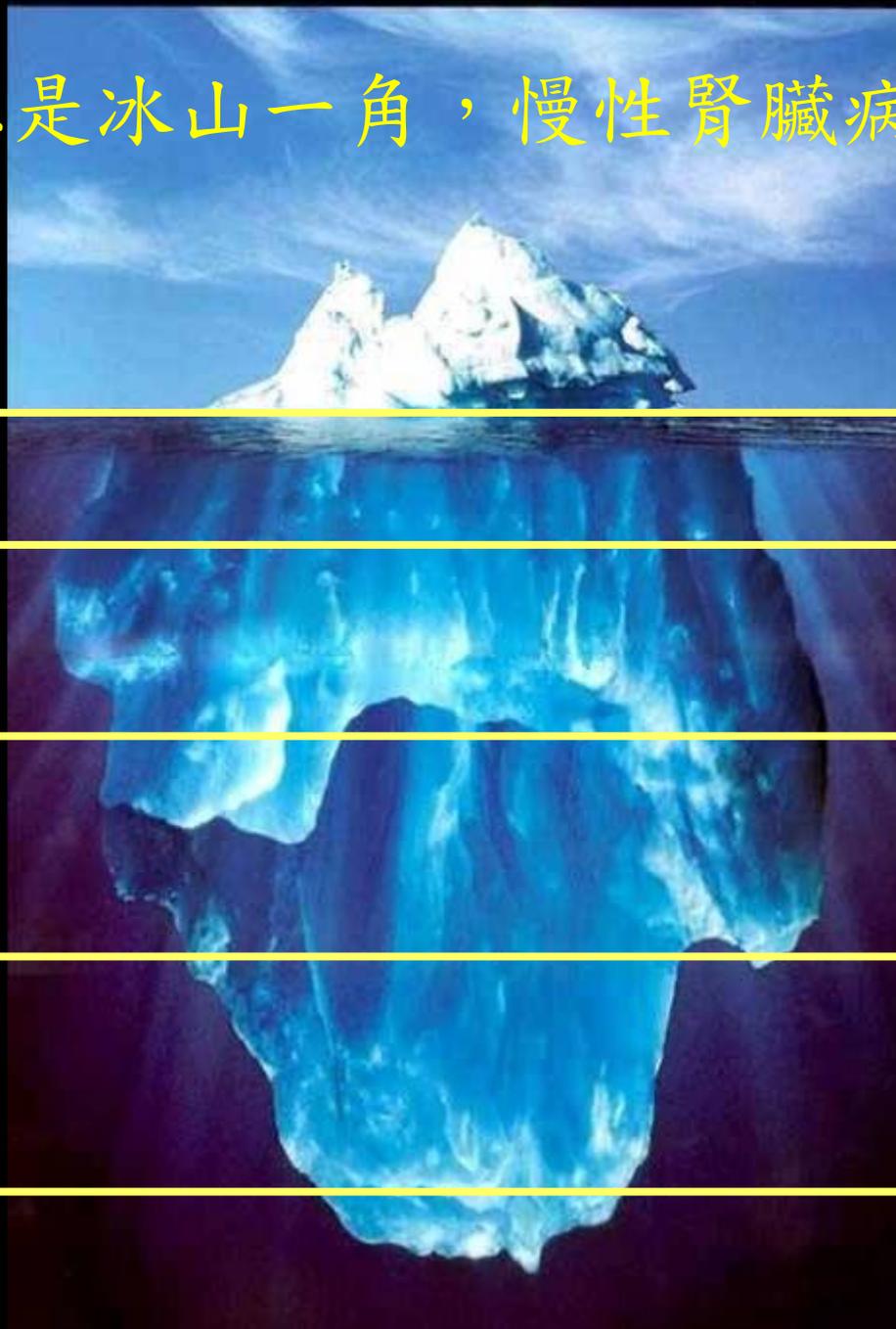
第四期

第三期

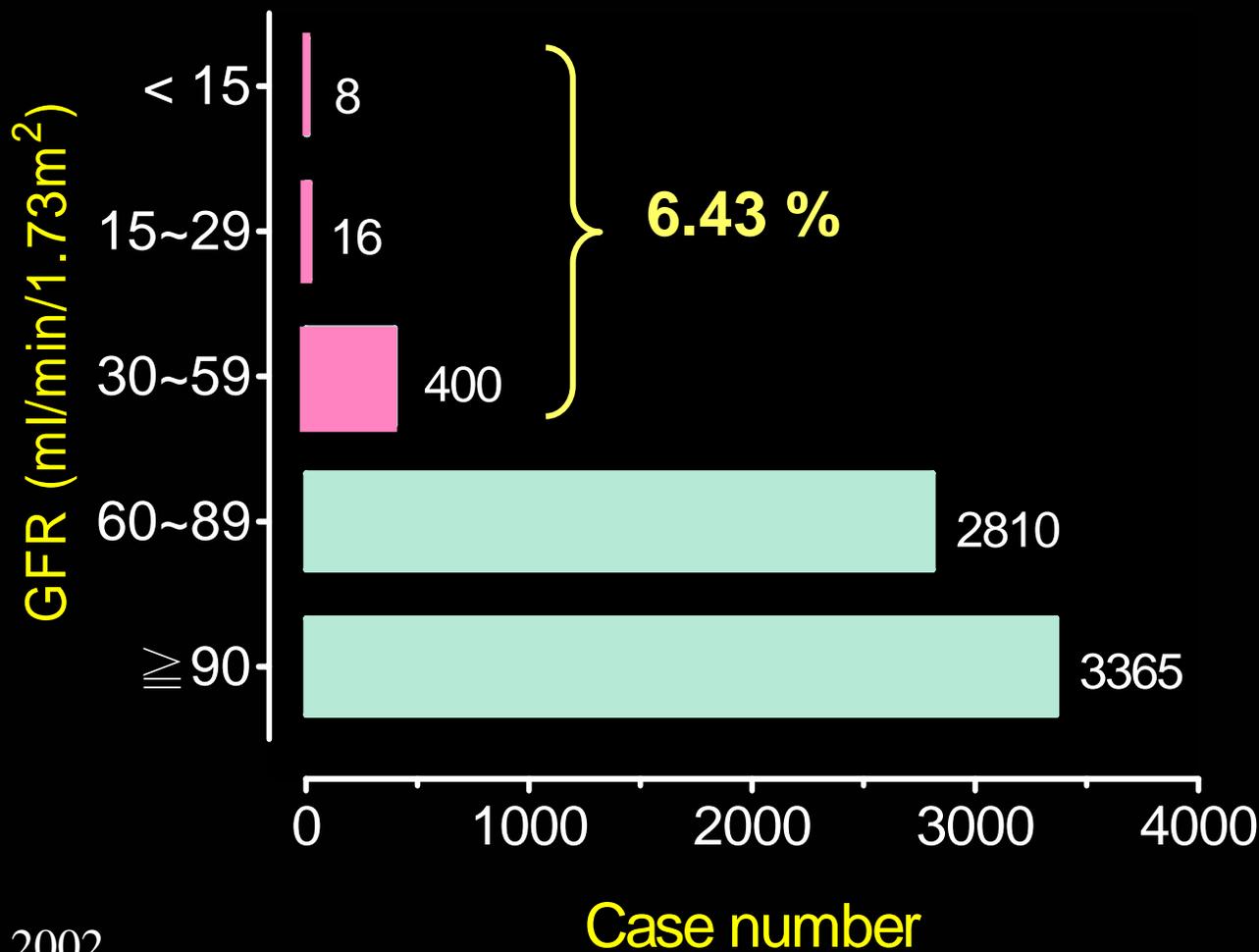
第二期

第一期

?

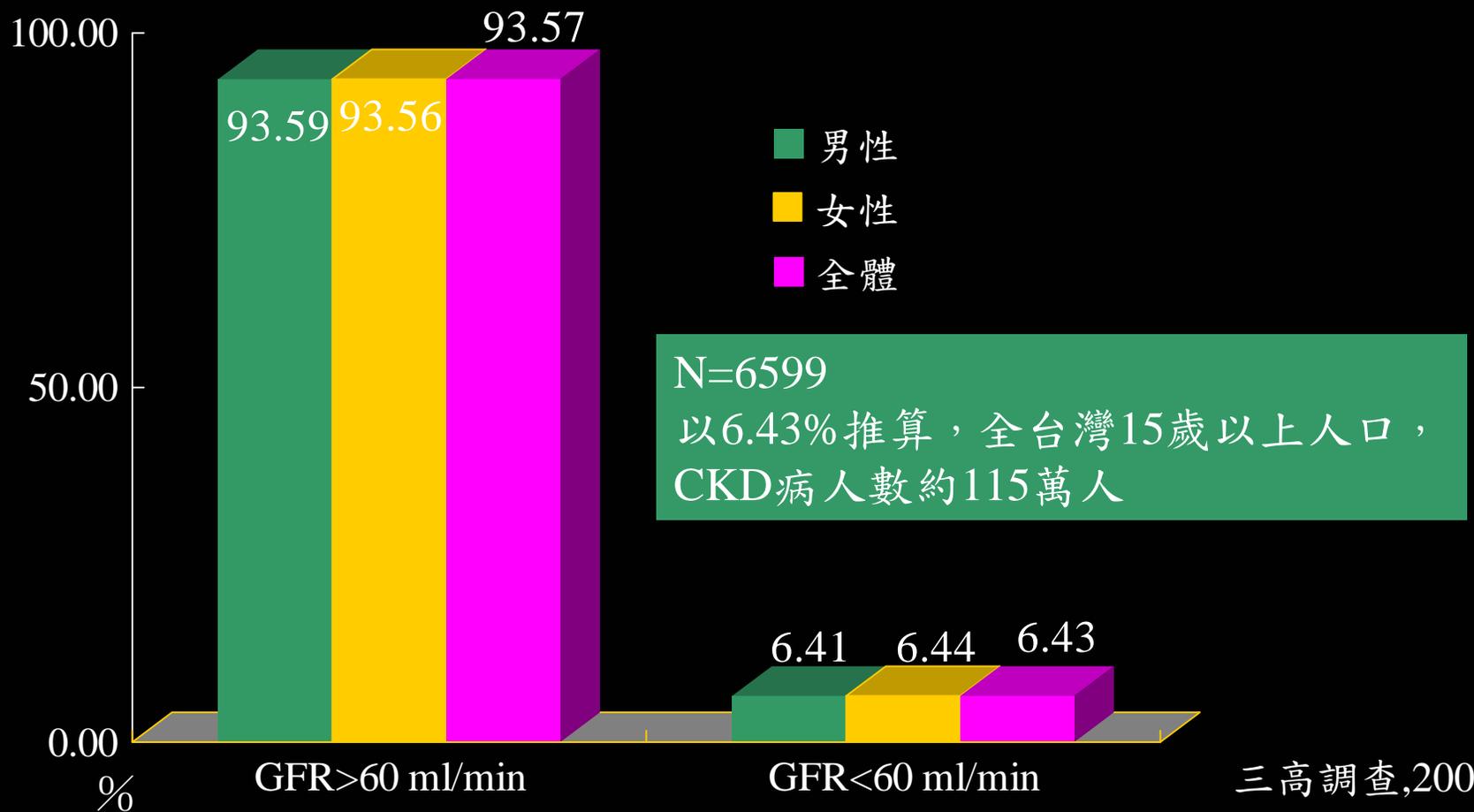


台灣15歲以上人口慢性腎臟疾病之盛行率 依三高調查血清肌酸酐以MDRD-S公式計算GFR



台灣15歲以上人口慢性腎臟疾病 (CKD stage 3-5) 之盛行率

依三高調查血清肌酸酐以MDRD-S公式計算GFR,
GFR < 60 ml/min

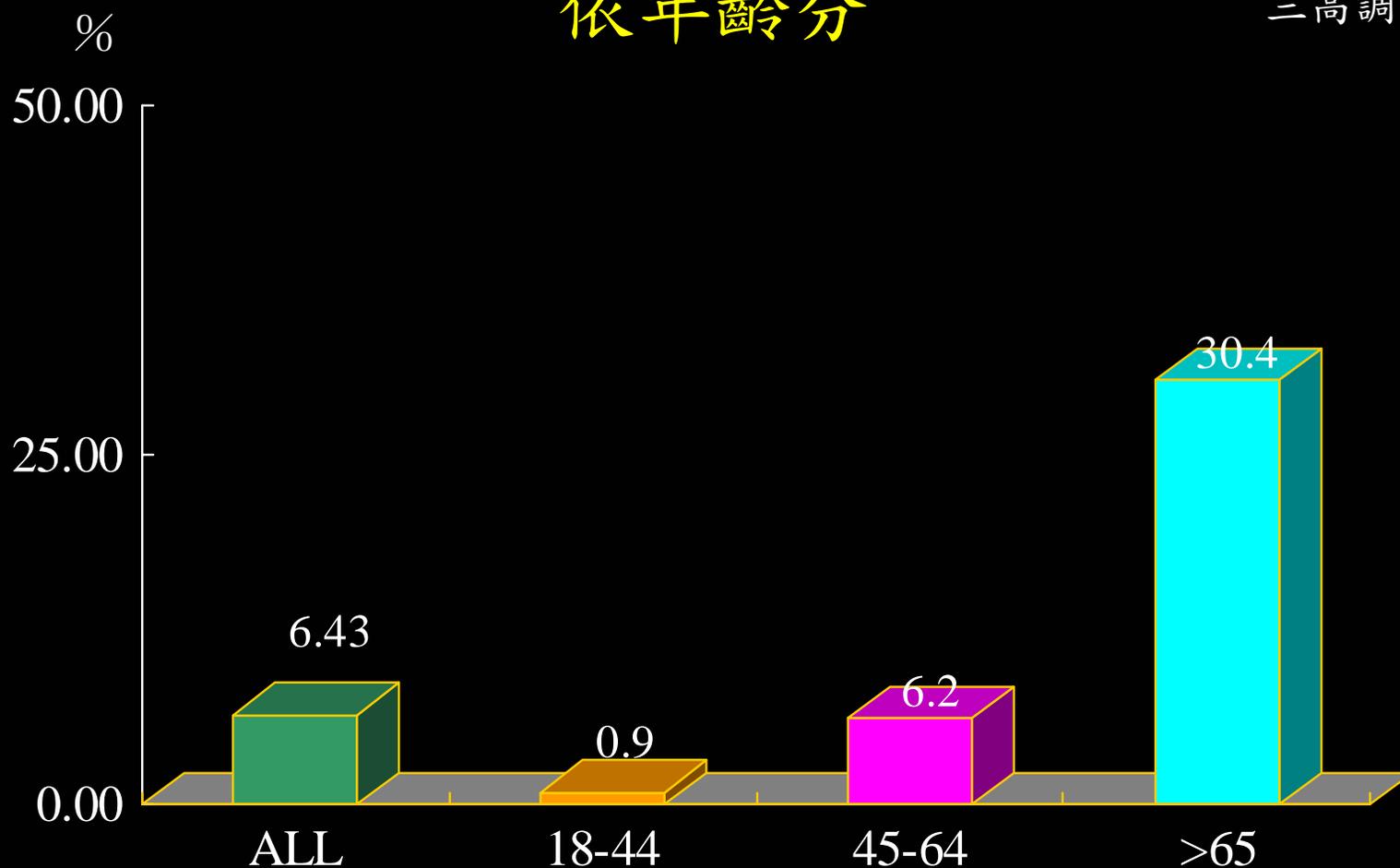


台灣15歲以上人口慢性腎臟疾病 (CKD stage III, IV, V) 之盛行率

依三高調查血清肌酸酐以MDRD-S公式計算GFR，

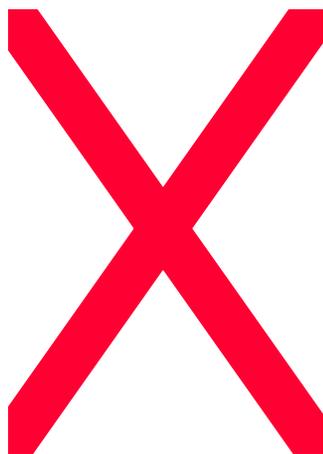
依年齡分

三高調查,2002



學會的呼籲與行動

政府的決心與政策



正常

篩檢慢性腎臟疾病危險因子

危險性增加

降低慢性腎臟疾病危險因子；
篩檢慢性腎臟疾病

損傷

診斷及治療；治療共病狀況；
減緩疾病的進行

GFR降
低

判斷疾病的進行；治療併發症；
準備腎臟替代治療

腎衰竭

利用透析及移植來替代腎臟

(Ann Intern Med.2003 ; 139 : 137-147)

慢性腎臟病防治工作執行現況

腎臟保健機構

設置腎臟保健機構及品質監控計畫(19家)

教材製作

印製「腎臟保健—如何愛護自己的腎臟」、「腎臟病照護—認識腎臟病」(學習及教材手冊)。廣播劇

個案管理

1. 基層腎臟病個案管理試辦計畫(高雄市)
2. 慢性腎臟疾病個案管理共同照護資源整合系統

教育訓練

社區腎臟病保健推廣計畫(種子教師研習)、防治手冊

95年科技計畫

- 1.慢性腎臟病患使用ACE inhibitor/ARB現況使用調查及影響因素探討。
- 2.社區早期慢性腎臟病篩檢工具及效益評估研究。
- 3.2006年台灣地區高血壓、高血糖、高血脂發生率及盛行率調查(95-96年)
- 4.研製慢性腎臟病防治手冊計畫

辦理腎臟保健議題之研究調查，
做為政策研訂之參考

探討台灣地區慢性腎病流行病學現況、相關危險因子及地域性之差異

96年科技計畫

腎臟保健推廣機構工作推展概 西

92年
腎臟保健先驅計畫

5家腎臟保健推廣機構：
個案管理

93年
腎臟保健推廣機構設置計畫

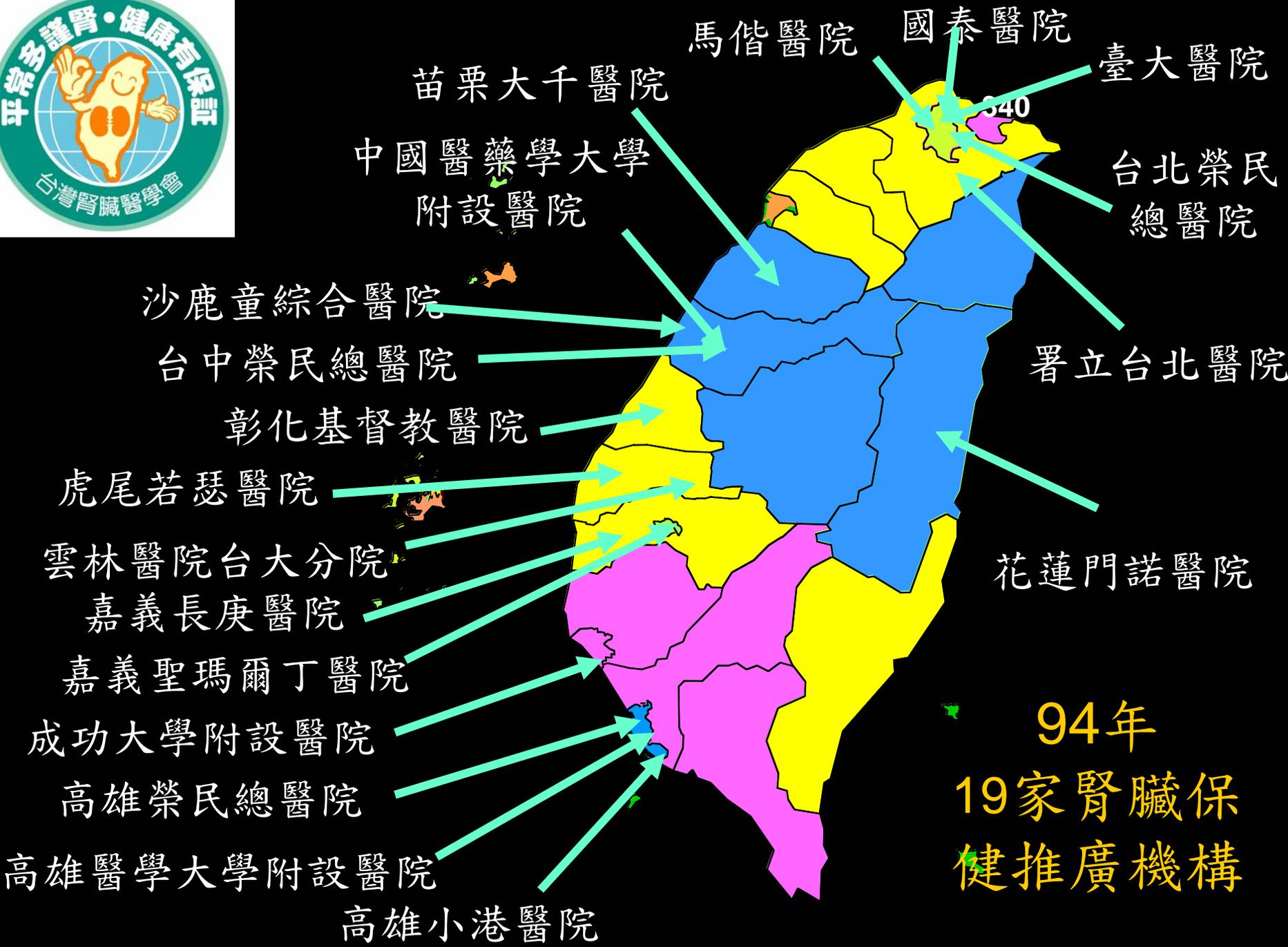
12家腎臟保健推廣機構：
個案管理、衛教宣導、照會與轉介

94年
腎臟保健推廣機構設置暨
輔導計畫

19家腎臟保健推廣機構：
個案管理、衛教宣導、照會與轉介
科際整合

95年
推動腎臟保健推廣機構運
作及輔導計畫

17家腎臟保健推廣機構：
個案管理、高危險群篩檢
照會與轉介、科際整合、照護網絡



腎臟病保健推廣機構
主要照護對象

CKD NOT ESRD

跨領域跨專業腎臟照護醫療團隊



Progressive CRF



Pre-ESRD



ESRD/Dialysis

CKD 整體性照護之目的

- 掌握病患之就醫療程
- 積極治療與介入以減緩腎衰竭之進展，延緩進入透析治療之時程
- 讓病患早期接受完整腎衰竭衛生教育之知能
- 教育病患主動參與治療計劃，增進自我照顧能力
- 協助病患瞭解營養攝取知識與配膳方式
- 藉適當的醫護與病患間互動，增加病患之遵從性
減少併發症發生

慢性腎臟病患者(CKD)階段性 整體照護計劃

無症狀及正常腎功能時期—

發掘潛在疾病群 積極介入治療

慢性腎衰竭時期—

阻緩腎功能的惡化 避免不當藥物的傷害 預防併發症發生

Pre-ESRD時期—

以周全的準備 在適當的時機 經順利的過程 安全地進入
透析醫療

末期腎臟疾病—

優質醫療 獨立自主 回歸社會

腎臟保健推廣機構團隊合作

家醫科醫師
心臟科醫師
新陳代謝科醫師
骨科醫師

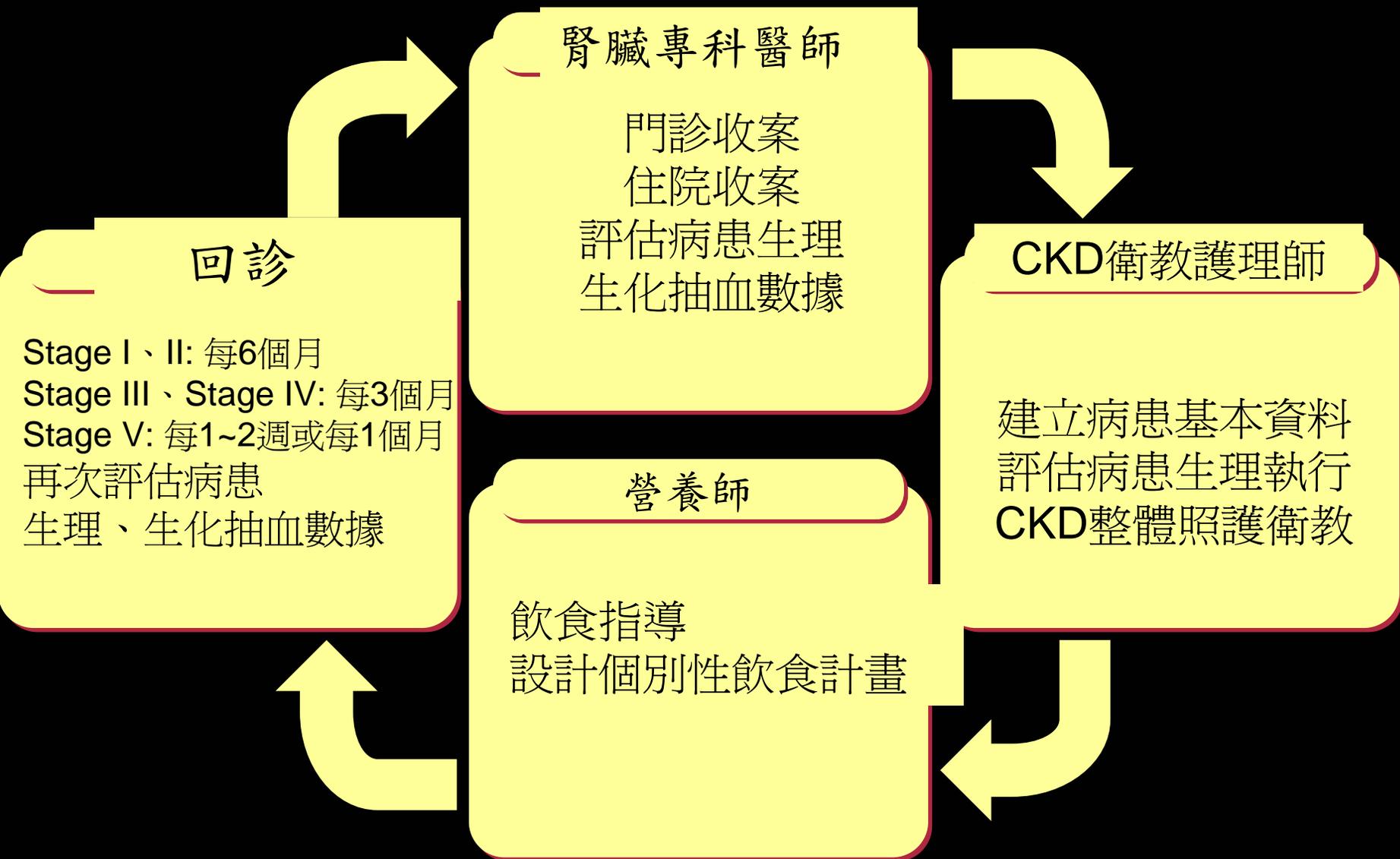
腎臟科專科醫師
腎臟衛教護理師
營養師
藥師
社工師

慢性腎
臟
病患

腎臟移植外科醫師

腹膜透析室
血液淨化中心

慢性腎臟疾病 (CKD) 個案收案流程



慢性腎臟疾病 (CKD) 衛教指導內容(1)

Stage1 :

(半年追蹤一次)

正常腎功能，尿液異常
(微量蛋白尿)
GFR : >90 ml/min

1. 腎臟穿刺與病理檢查;
2. 治療原發性腎疾病;
3. 遵循藥物治療計劃;
4. 良好的血壓控制;
5. 定期門診追蹤的重要性

Stage2 :

(半年追蹤一次)

輕度慢性腎衰竭
GFR : 60-89ml/min

1. 控制血壓、血脂肪、加強菸的限制、鼓勵運動、
2. 適當的飲食調整與衛教：
低蛋白、低磷鉀、低油飲食
3. 正確的醫療觀念；
4. 衛教定期門診追蹤的重要；
5. 討論長期治療計劃
6. 慢性腎衰竭併發症之預防

Stage3 :

(三個月追蹤一次)

中度慢性腎衰竭
GFR : 30-59ml/min

1. 預防相關疾病之感染;
2. 藥物控制治療;
3. 貧血照護；
4. 加強飲食（低蛋白、低磷鉀）指導；
5. 未來透析治療心理建設；
6. 預防慢性腎衰竭併發症；
7. 認識透析時機；
8. 介紹腎臟替代療法

慢性腎臟疾病 (CKD) 衛教指導內容(2)

Stage4 :
(三個月追蹤一次)

重度腎臟疾病前期
GFR : 15-29ml/min

- 1.貧血照護：
 - 2.預防慢性腎衰竭併發症
 - 3.持續認識透析時機與透析治療方式;
 - 4.動靜脈瘻管、腹膜透析導管的建立或腎臟移植的準備：
 5. 飲食指導：
 - 6.把握緊急就醫黃金時段;
- 病友團體的經驗分享

Stage5 :
(2~4週追蹤一次)

末期腎臟疾病
GFR : <15 ml/min

- 1.飲食指導
- 2.把握緊急就醫黃金時段;
- 3.開始透析治療或腎移植;
- 4.各種福利措施的介紹;
- 5.心理復健，回歸社會生活與正常工作的重要性

醫學中心之重任

- 龍頭效應—模式之建立，宣達管道
- 院內積極從事CKD整體性之照護
- 走入社區，走入人群—探討高發生率之原因為何
- 走入基層—隨時教育民眾，用藥安全之宣導
- 高危險群之篩檢—早期發現，早期治療

照護指標

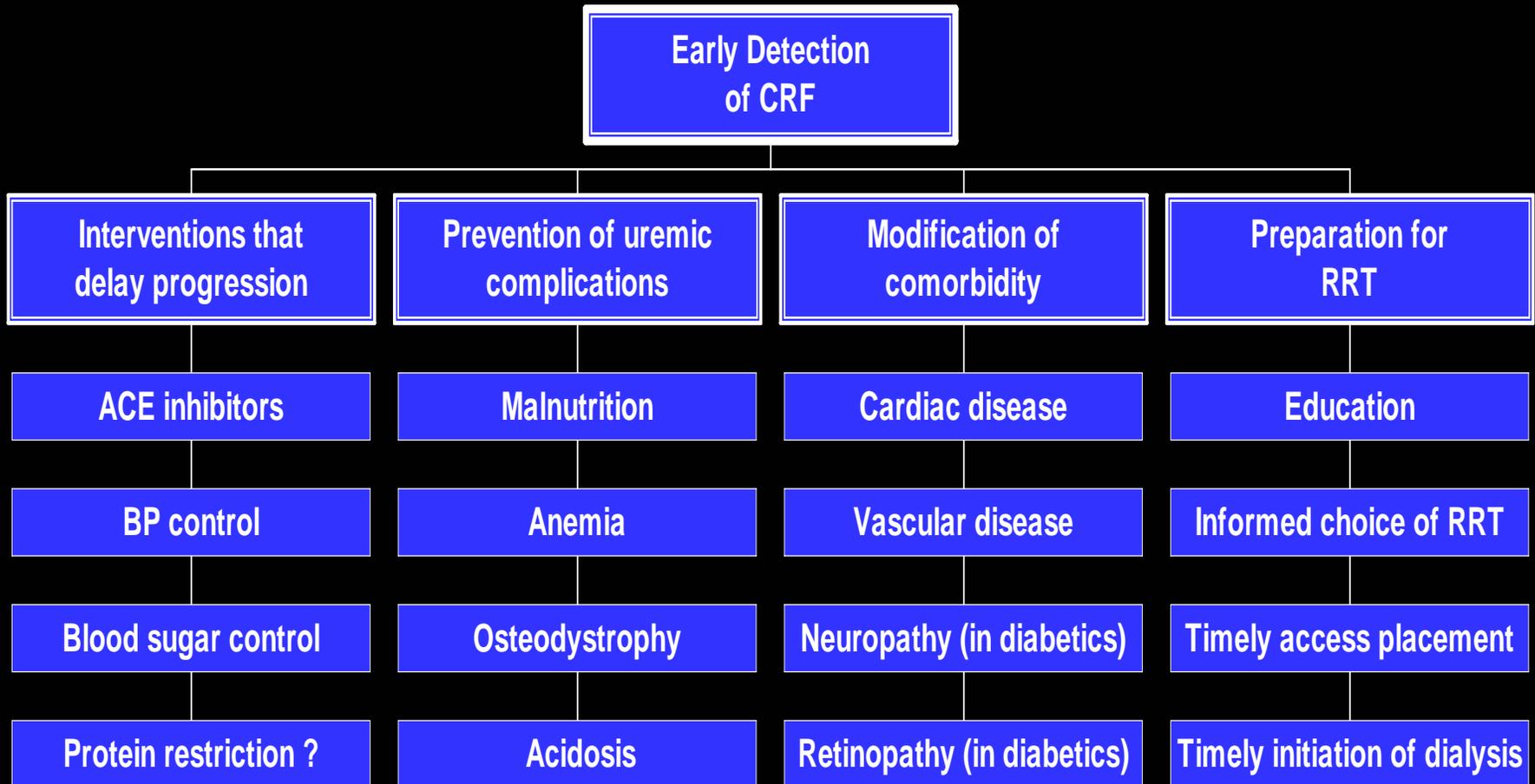
早期診斷，早期治療與照護

- 阻緩腎功能惡化的各種治療方式
 - *控制血壓、使用ACEI、低蛋白飲食、避免藥物傷害
- 控制高血脂症
- 治療及改善-貧血
 - *生活品質之改善、心臟血管疾病之治療
- 治療及改善-腎骨病變
- 血管、導管通路之建立
- 衛教病患接受慢性腎衰竭的觀念
 - *慢性腎衰竭心理建設、介紹腎臟替代療法的模式

CKD照顧的層面

- 生理與疾病的層面
 - 治療疾病的介入性療法
 - 阻緩腎功能惡化的治療
 - 避免併發症的處置
- 心理建設的層面
 - 疾病診斷與功能受損程度的接受
 - 惡化速度的預測與接受
 - 對尿毒症腎臟替代療法的瞭解
 - 個人生活方式改變的接受
- 家庭與社會層面
 - 現況照顧上家庭受影響之程度
 - 現況照顧上社會活動影響之程度

適當的CKD照護



醫學中心在總額預算制度下如何開始建立CKD照護制度

- 健保透析總額品質保證保留款Pre-ESRD照護計畫的有利時機
- 空間的爭取—門診診間旁最為理想
- 人力的爭取—專任衛教護理師最有功能
- 制度的建立—主任的支持與決心
- 流程與物資—向他院取經，自院的優勢
- 初期可由CAPD護理人員或個管師兼任

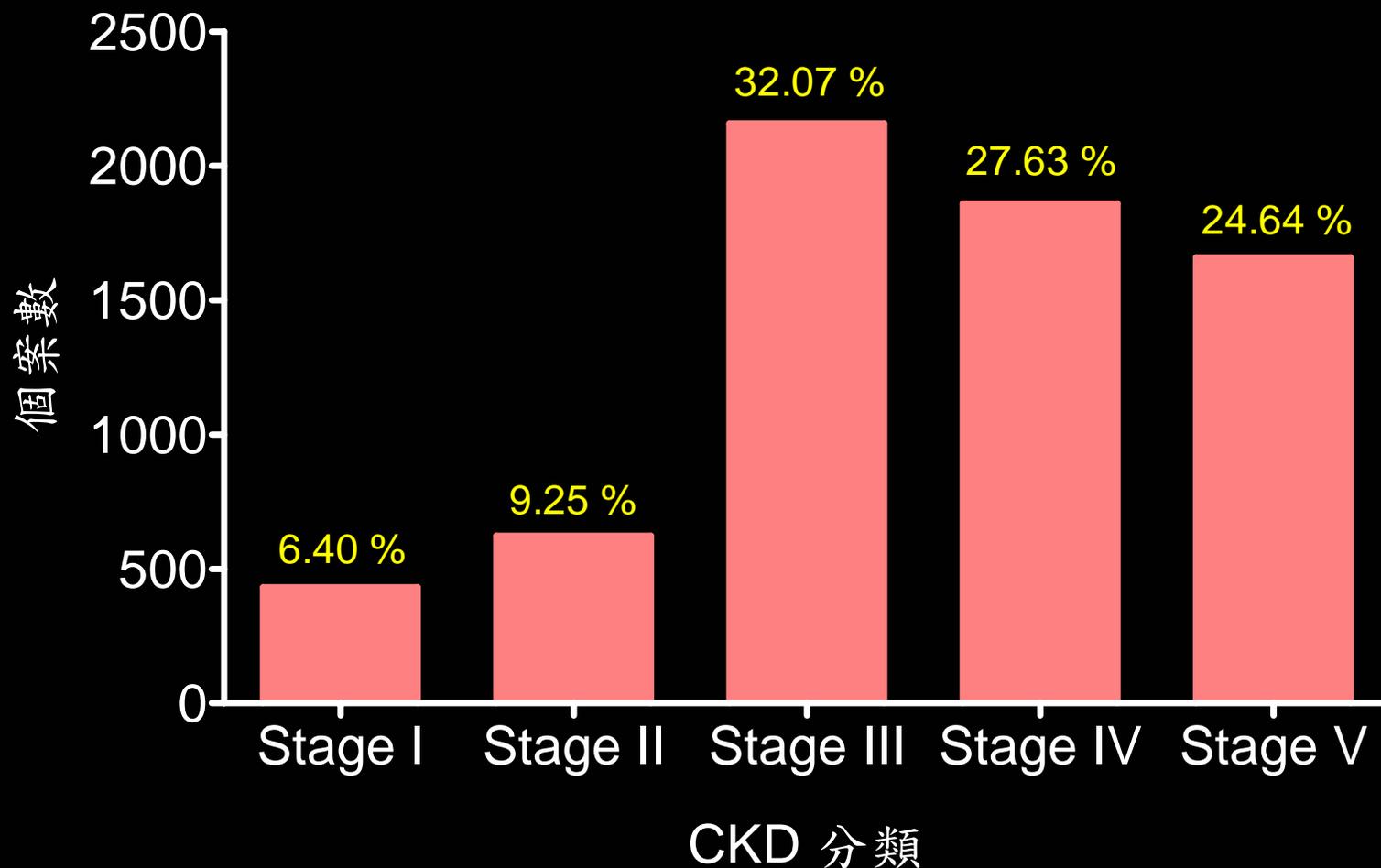


台灣腎臟醫學會
衛生署國民健康局
94年

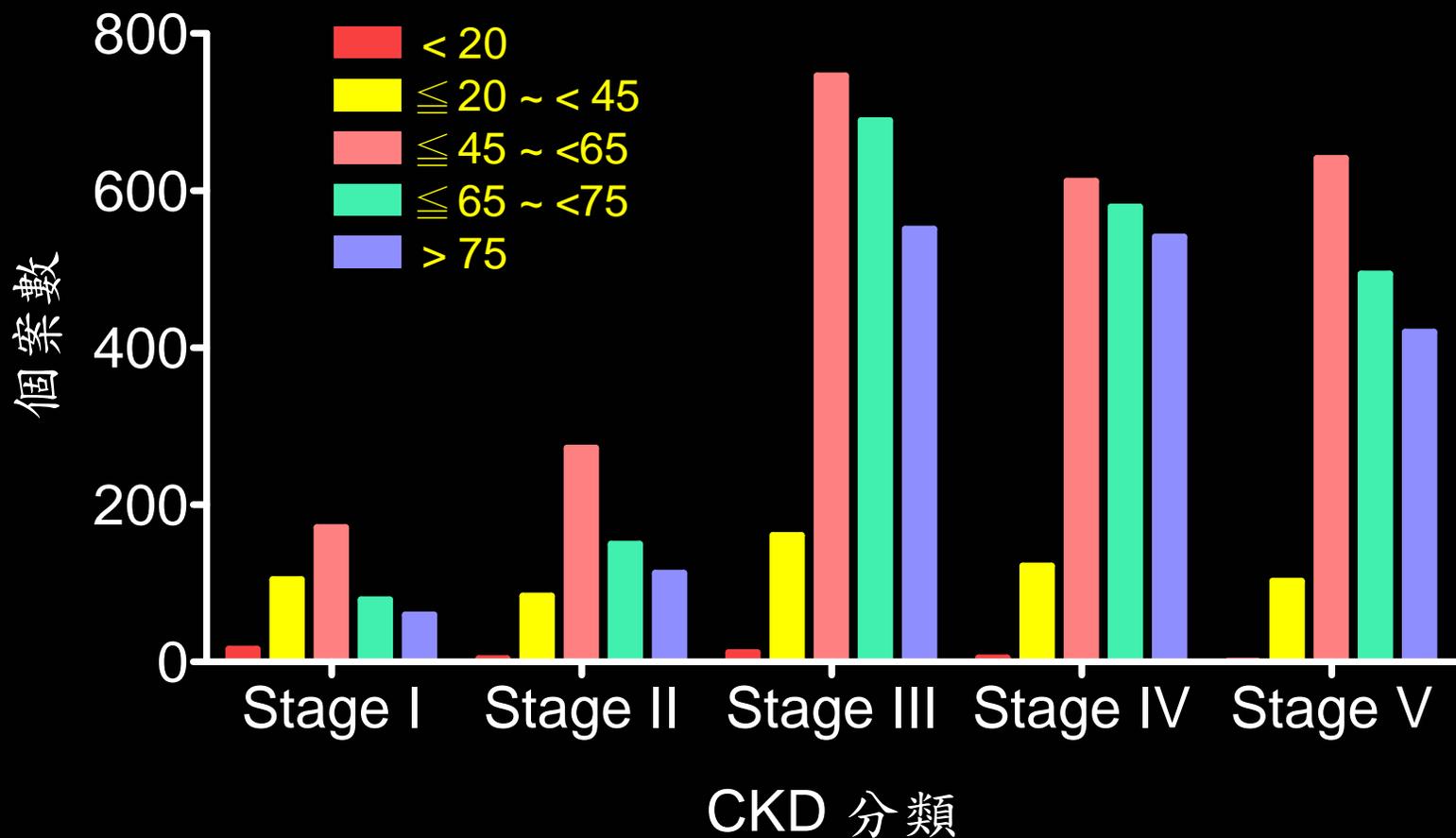
腎臟保推廣機構設置及
輔導計畫成果

台灣腎臟醫學會

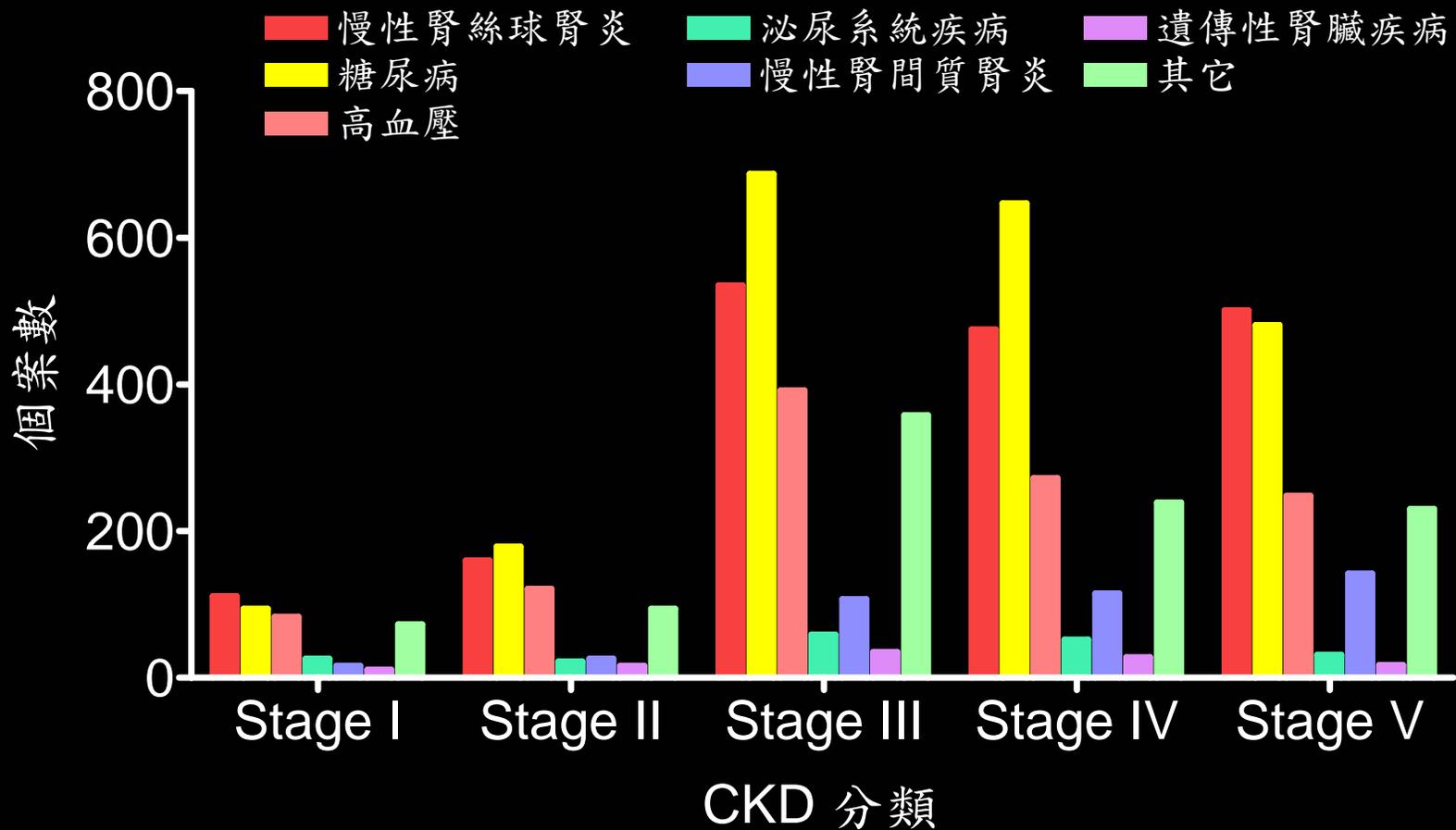
至94年11月30日止尚在腎臟保健推廣機構 門診追蹤之各Stage收案數 (n=6,733)



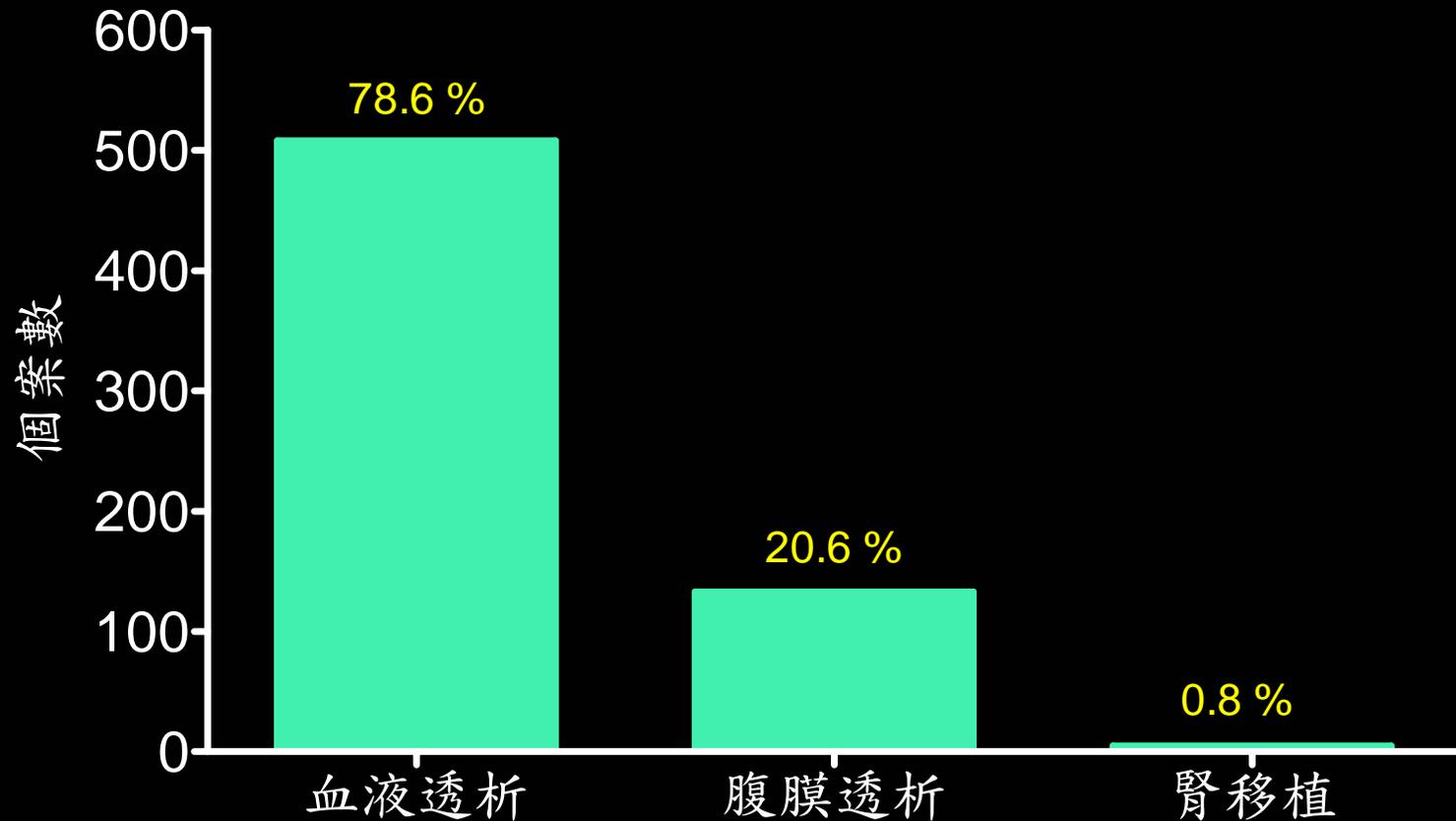
至94年11月30日止尚在腎臟保健推廣機構門診追蹤之各Stage年齡層分佈 (n=6,733)



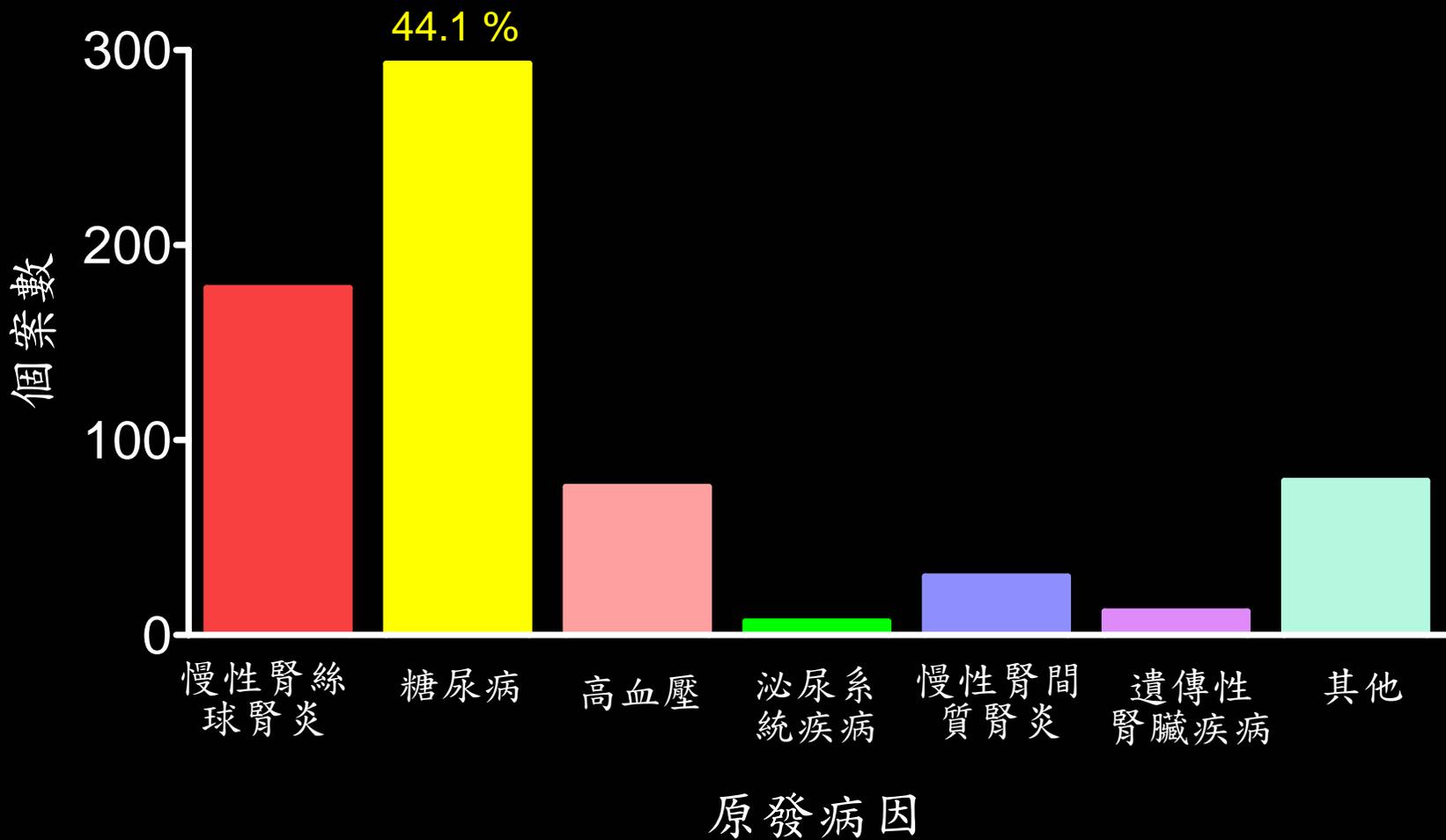
至94年11月30日止尚在腎臟保健推廣機構門診 追蹤之各Stage原發病因分佈 (n = 6,733)



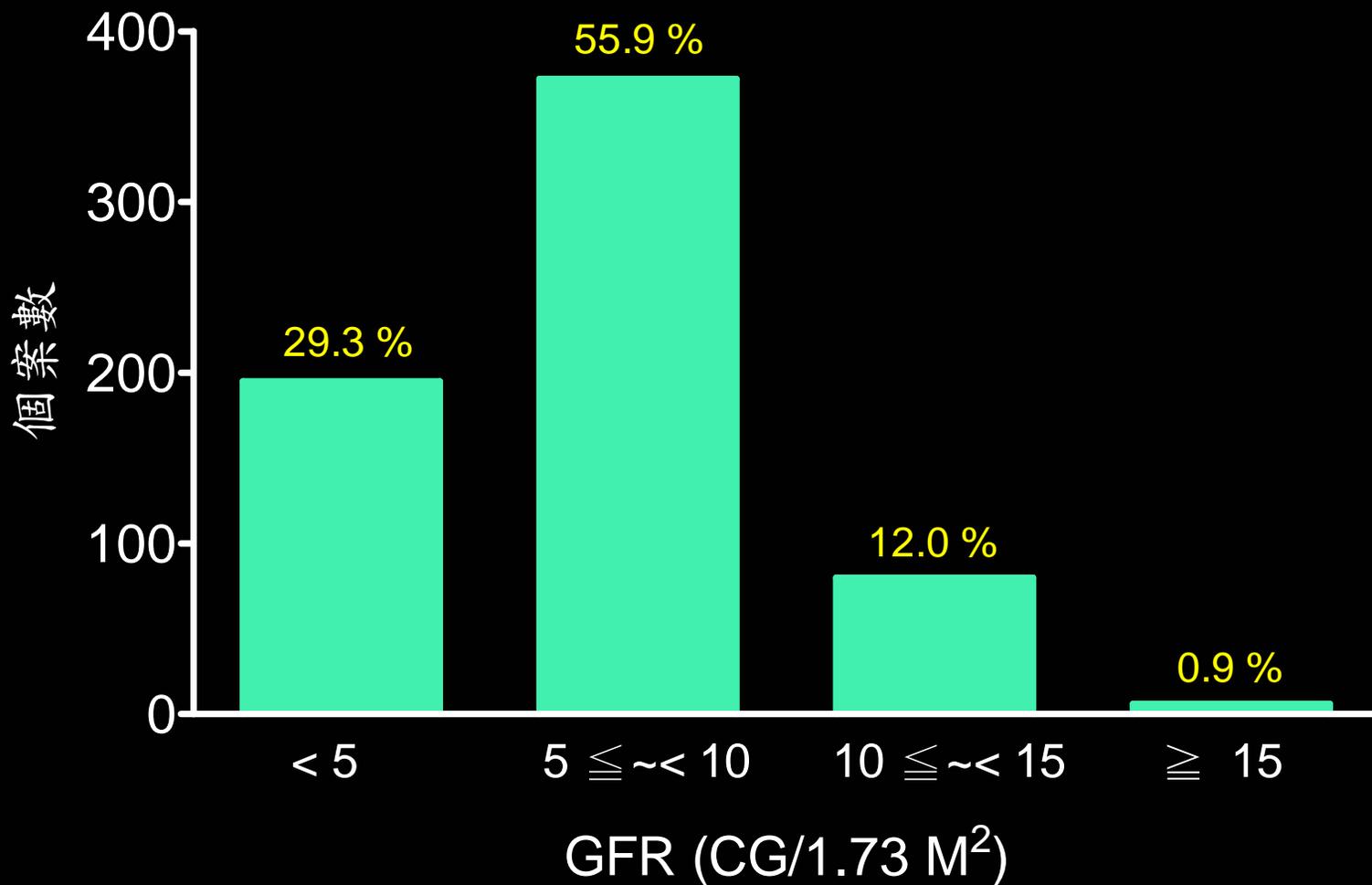
94年1月1日至11月30日止腎臟保健推廣機構Stage V進入ESRD結案個案 (n=665)



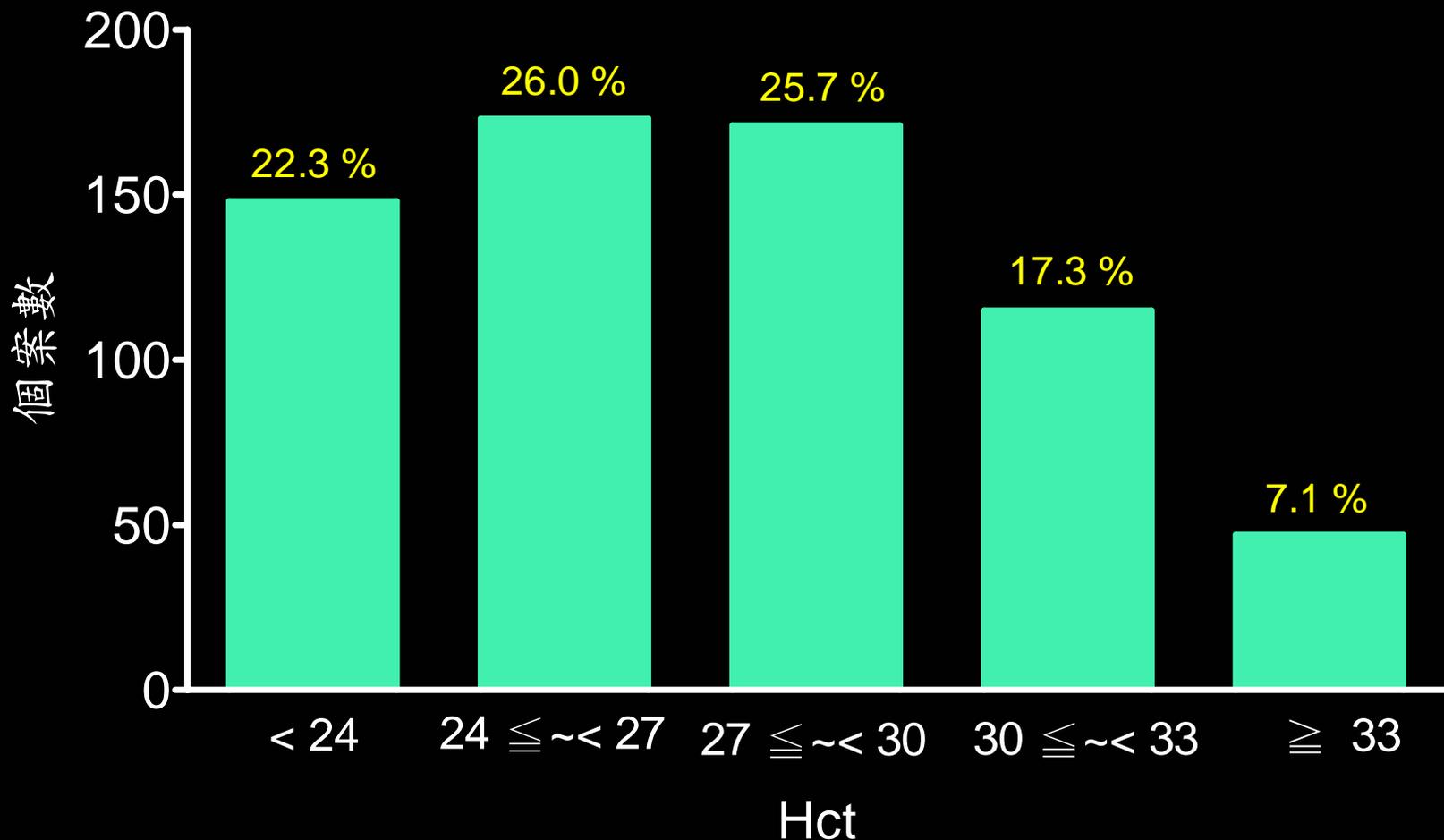
94年1月1日至11月30日止腎臟保健推廣機構 Stage V進入ESRD結案原發病因分佈(n=665)



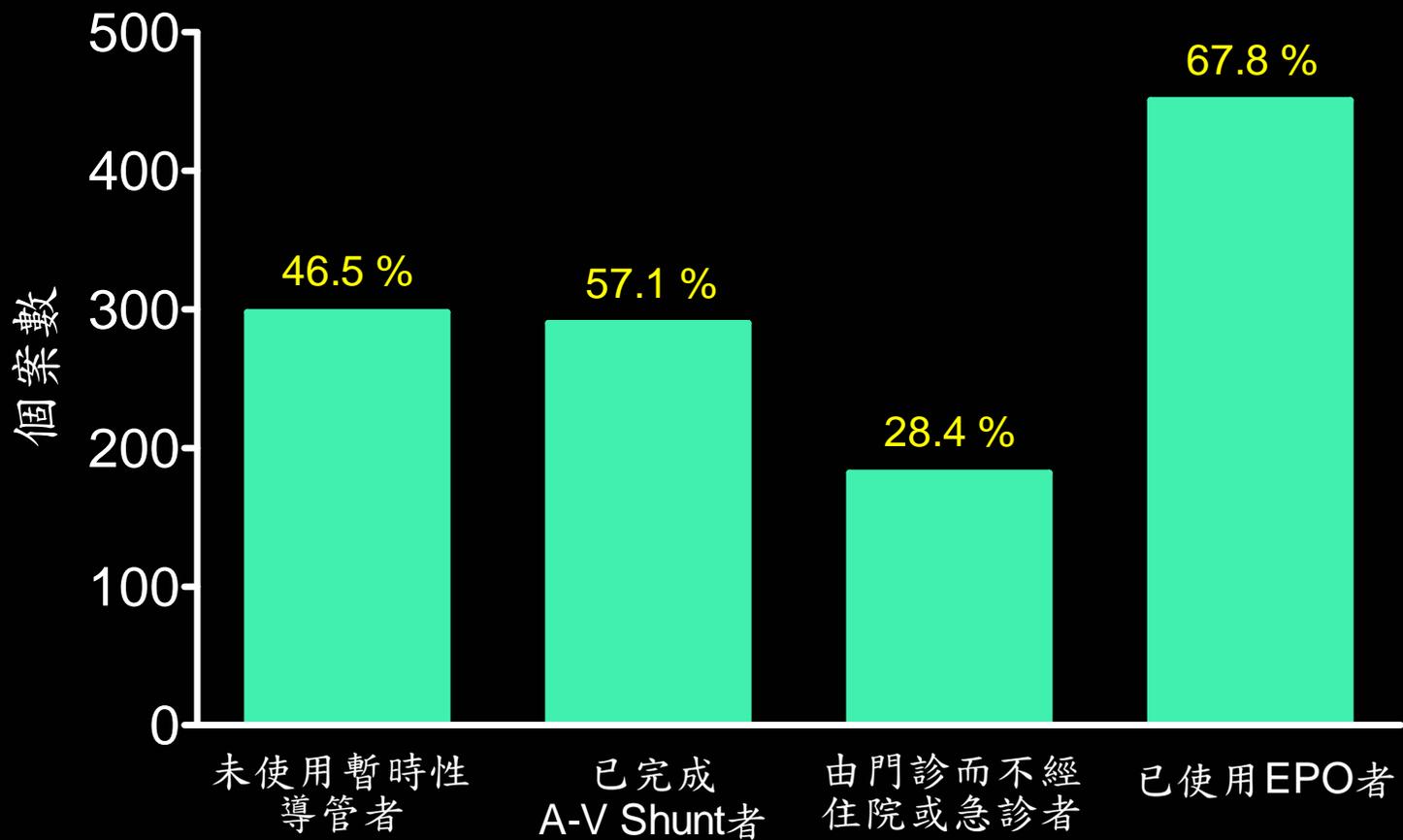
94年1月1日至11月30日止腎臟保健推廣機構 Stage V進入ESRD結案GFR之分佈 (n=665)



94年1月1日至11月30日止腎臟保健推廣機構 Stage V進入ESRD結案Hct之分佈 (n=665)



94年1月1日至11月30日止腎臟保健推廣機構 Stage V進入透析治療之成效 (n=665)



執行成果（至94年11月30日止）

67.7%病患已使用
EPO治療貧血
狀況

28.4%直接經由門
診進入透析而未經
住院

46.5%開始透析
未使用暫時性導管

收案各Stage CKD
人數6,733人
Stage 1-5分別佔
6.40%, 9.25%,
32.07%, 27.36%,
及24.64%。

94年中有665位
病患進入透析醫
療，其中選擇
CAPD者佔20.6%

508位選擇血液透
析者有57.1%已
完成血管通路的
建立

保健推廣機構計畫結論

- Stage I ~ IV 結案原因以失去追蹤佔多數，應鼓勵各腎臟保健推廣機構能繼續了解原因
- Stage V 轉PD治療之病人數仍嫌過少，宜請各腎臟保健推廣機構加強 PD治療之衛教
- 宜鼓勵各腎臟保健推廣機構對Stage V 之病患能提早使用EPO 治療

結語

- 健康局建立腎臟病衛教模式與保健機構之規劃與執行
- 健保透析總額品質保證保留款Pre-ESRD照護
- 各腎臟疾病防治之委託計畫目前正積極進行
- 降低台灣ESRD發生率的重要政策研議
- 領先時代潮流的新作為

防治尚待成效 同仁必須努力