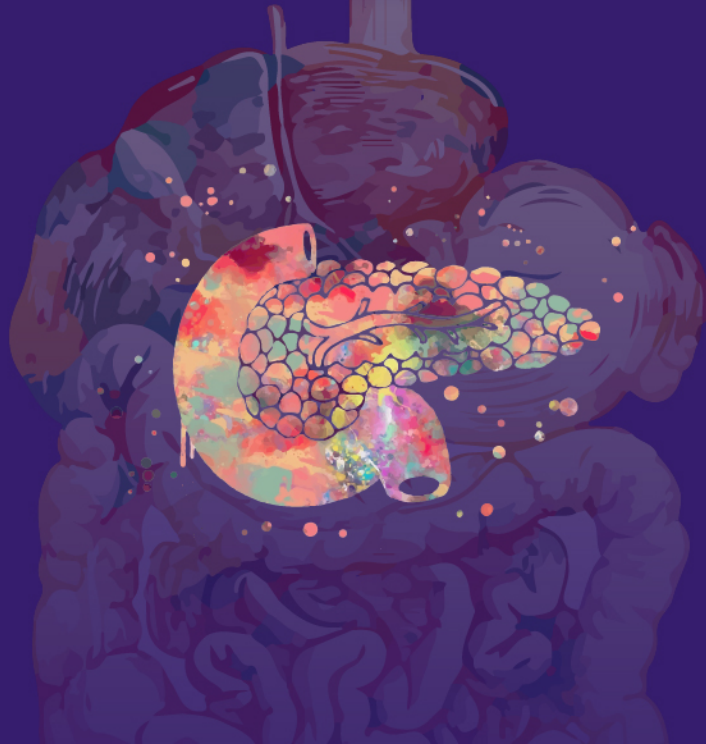


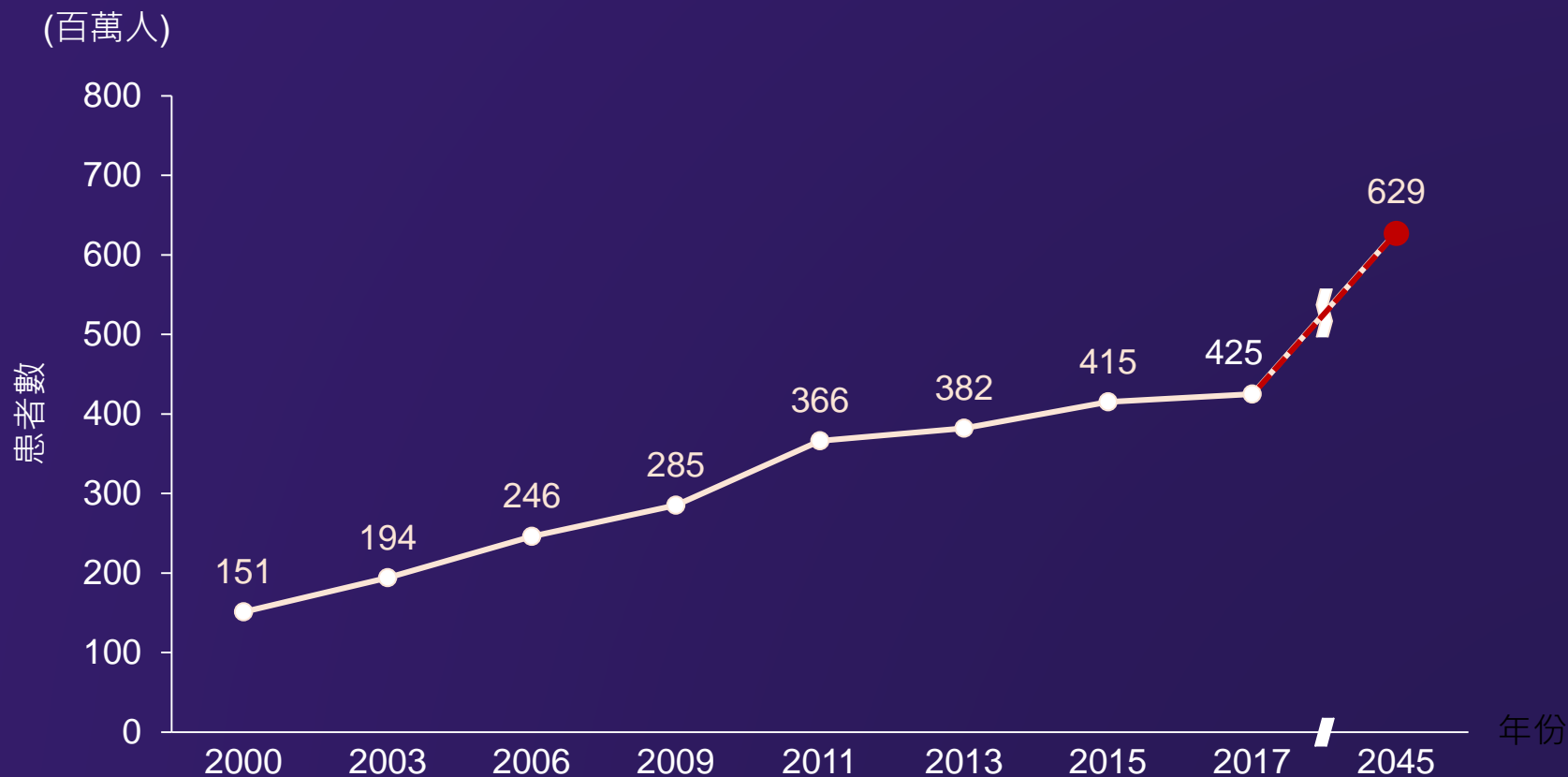
# 第一章

## 臺灣糖尿病及 第 2 型糖尿病現況概述



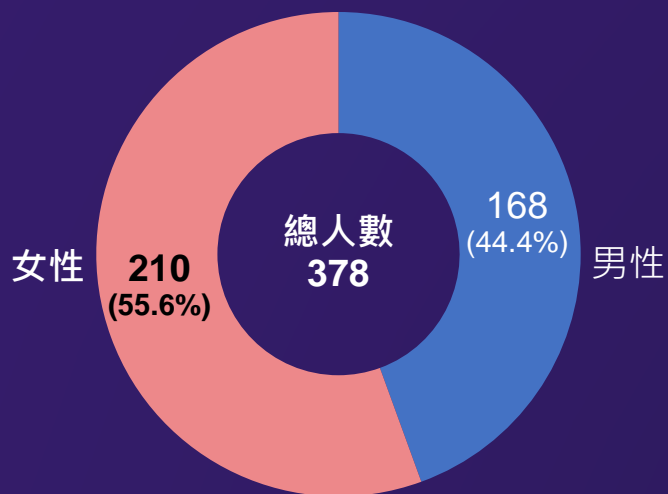
# 預估全球糖尿病患者數將於 2045 年達 6.3 億人

國際糖尿病聯盟 (International Diabetes Federation)  
估計全球糖尿病患者之人數 (20-79歲)

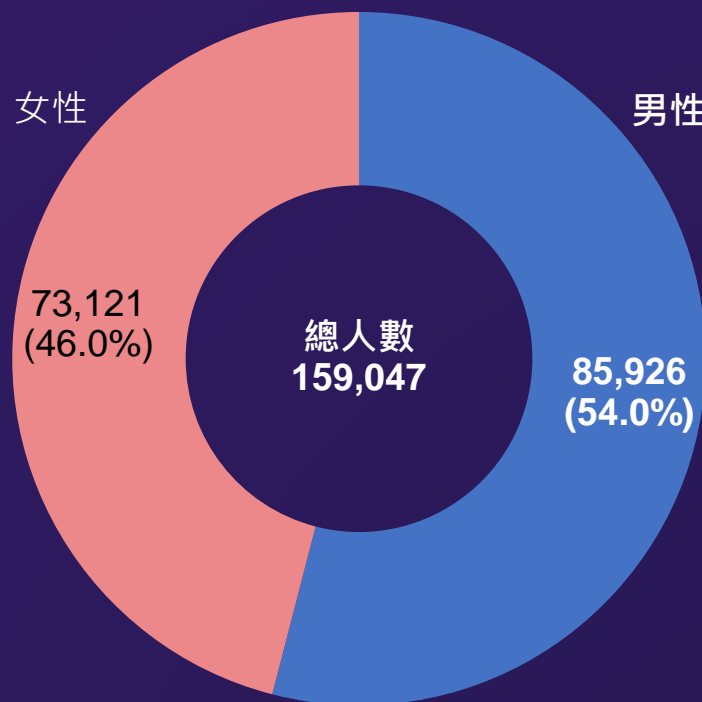


# 臺灣每年新發生糖尿病患者數約 16 萬人 且絕大多數為第 2 型糖尿病

## 第 1 型糖尿病患者數



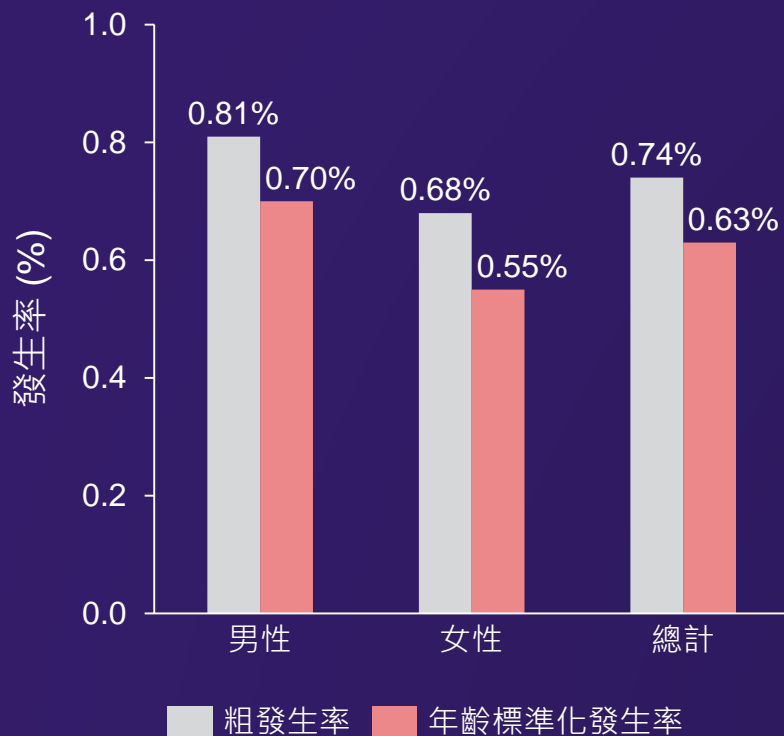
## 第 2 型糖尿病患者數



新發生第 2 型糖尿病患者數遠比第 1 型糖尿病患者多。  
其中，第 1 型糖尿病以女性居多，第 2 型糖尿病則以男性為多。

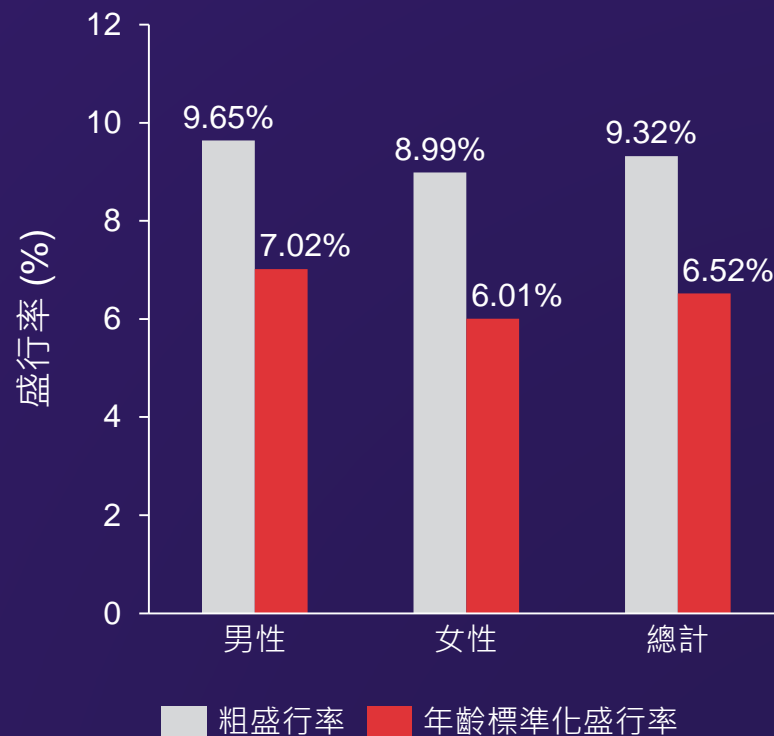
# 臺灣男性糖尿病發生率與盛行率皆較女性為高

## 臺灣糖尿病年發生率



## 臺灣糖尿病盛行率

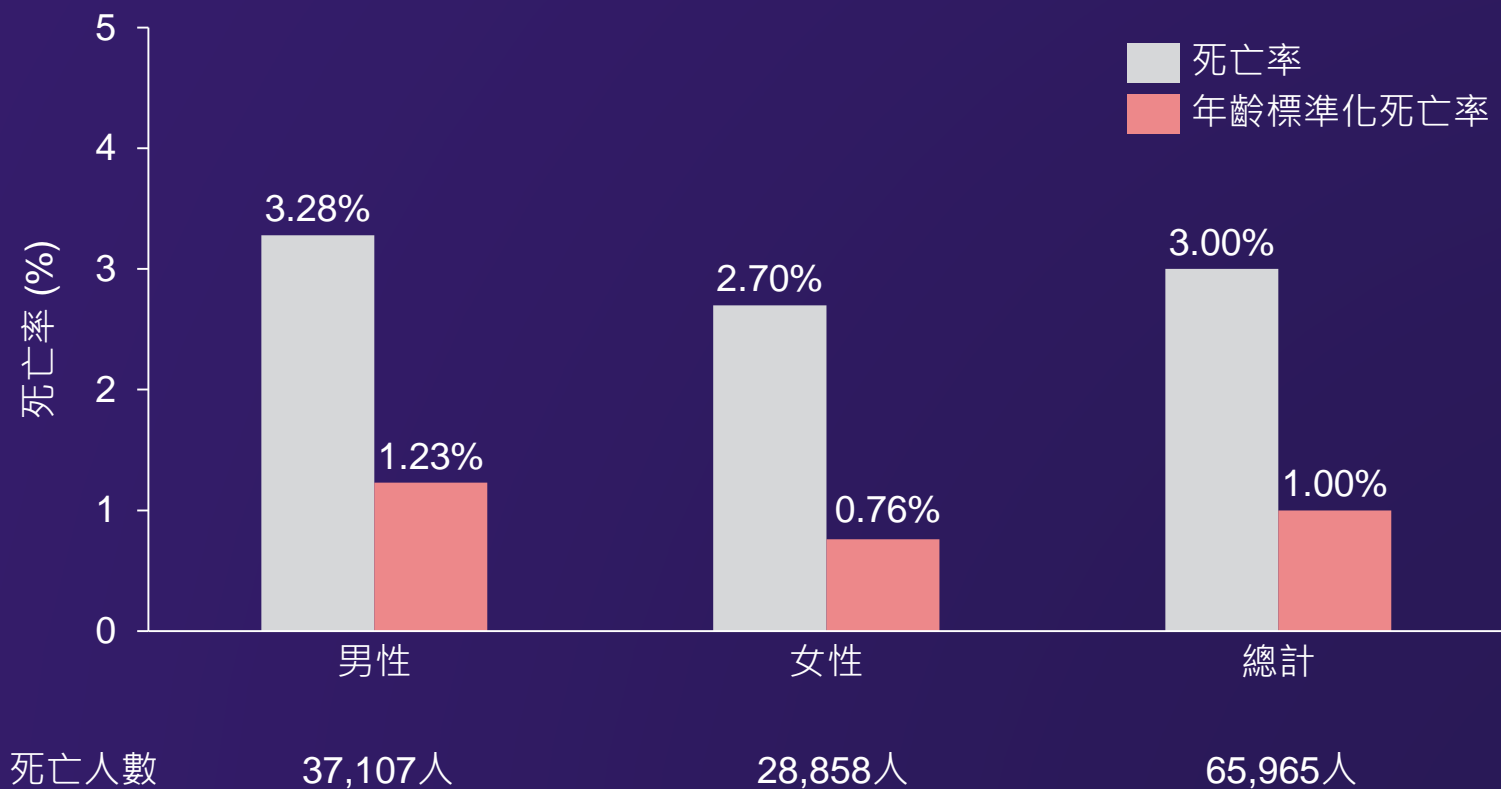
糖尿病盛行人數：220 萬人



男性糖尿病發生率較女性發生率高出 20-25%。

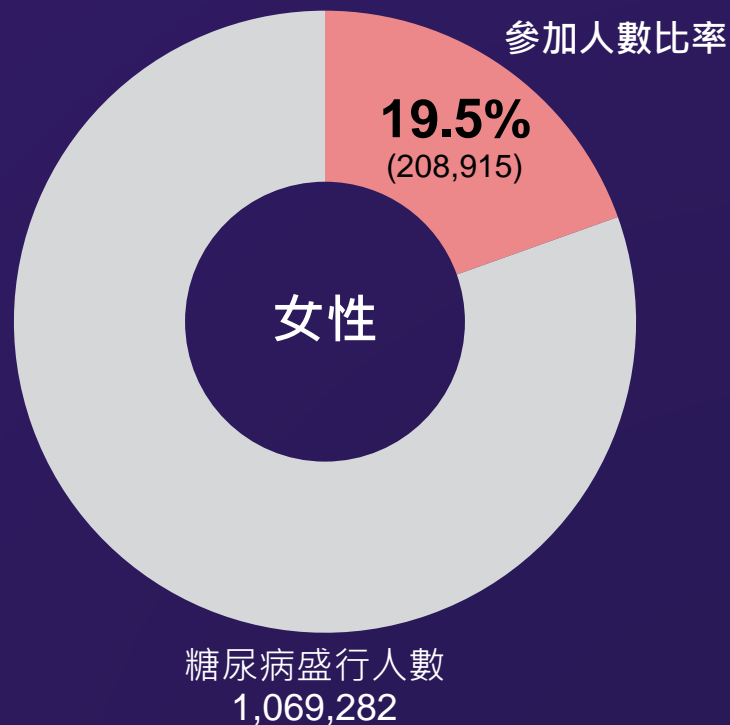
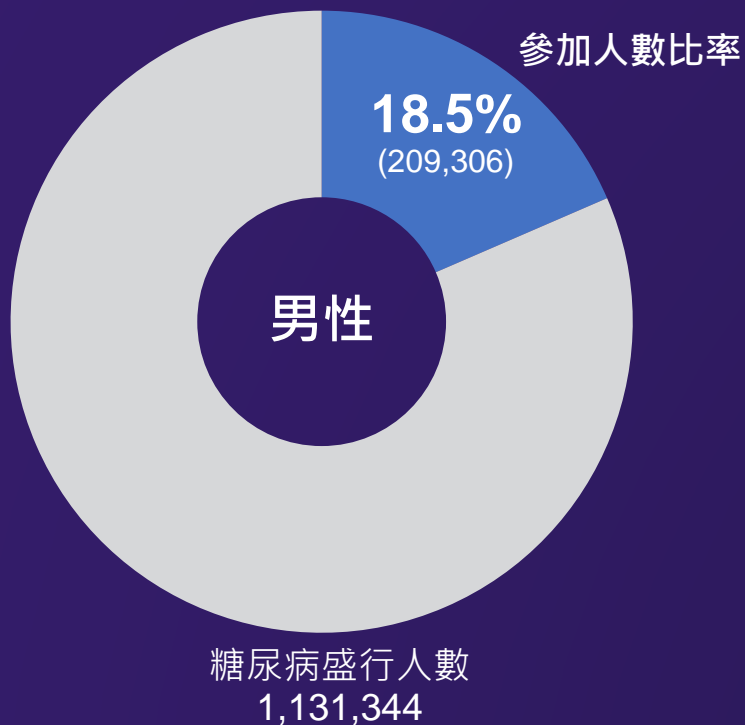
# 臺灣糖尿病死亡率仍以男性居高

## 糖尿病死亡率



# 女性糖尿病患者參加品質給付方案的比率較高

## 糖尿病患者參加品質給付方案 (P4P) 比率



總計參加品質給付方案患者比率：19.00% (418,221/2,200,626)

# 臨床關聯

男性

女性



糖尿病發生率與盛行率



>



年齡標準化糖尿病死亡率



>



參與糖尿病品質給付方案比率



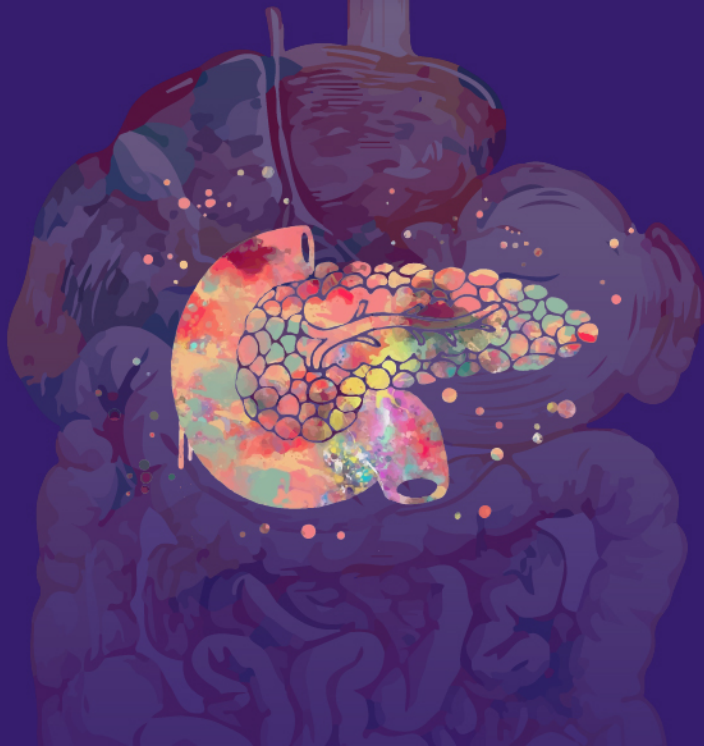
<



設法提高男性患者參與品質給付方案將為糖尿病照護的重大課題，讓男性之代謝指標控制更好，也許能進一步降低男性死亡率。

## 第二章

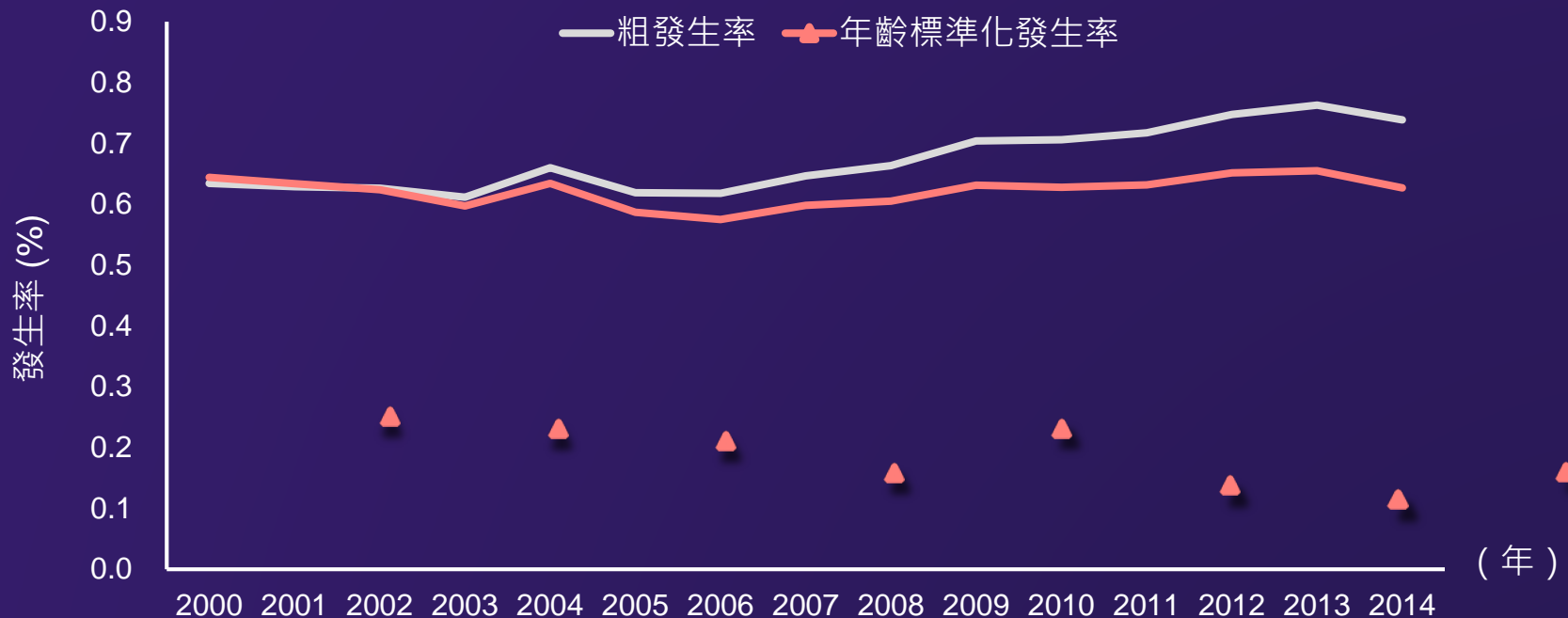
# 第 2 型糖尿病發生率





# 從 2000 年到 2014 年， 臺灣糖尿病的年齡標準化發生率持平

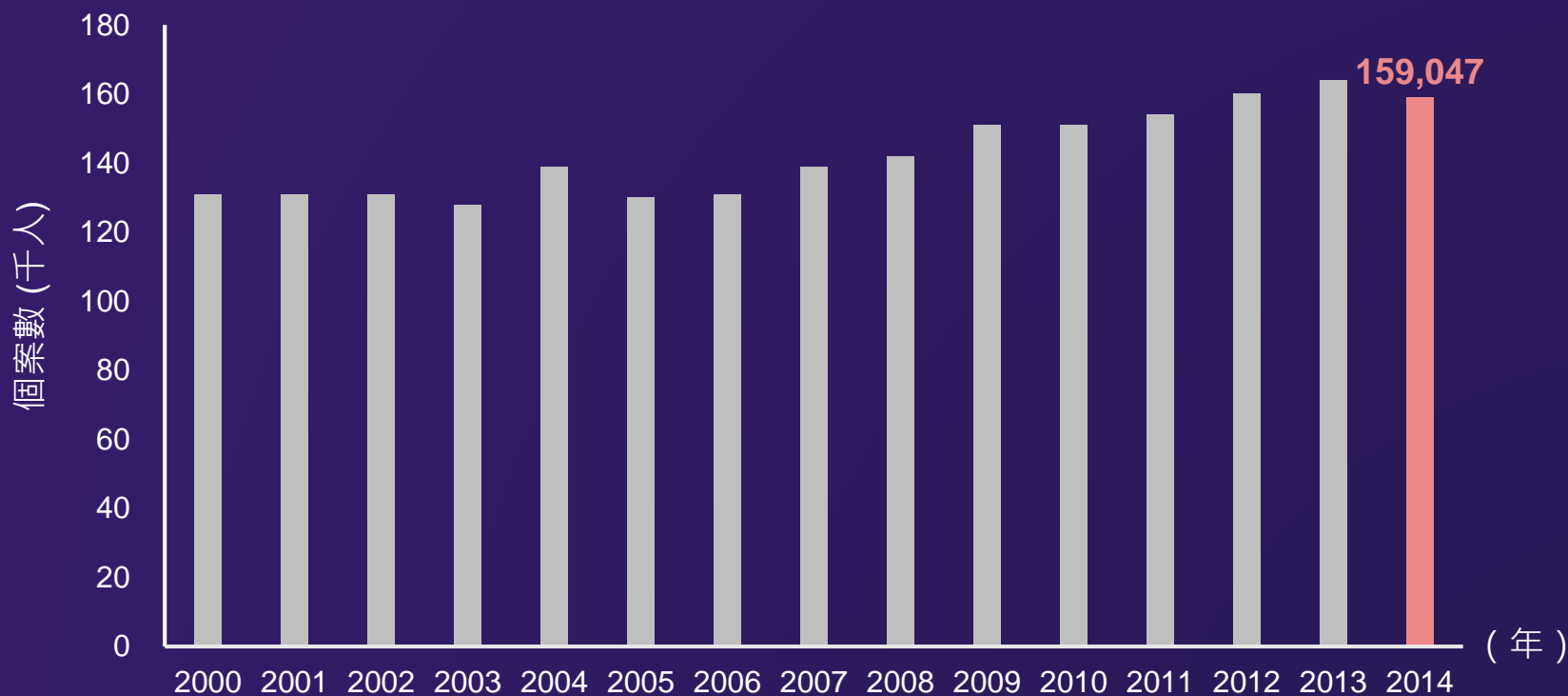
## 第 2 型糖尿病粗發生率與年齡標準化發生率



第 2 型糖尿病年齡標準化發生率約為 0.6 - 0.65%。

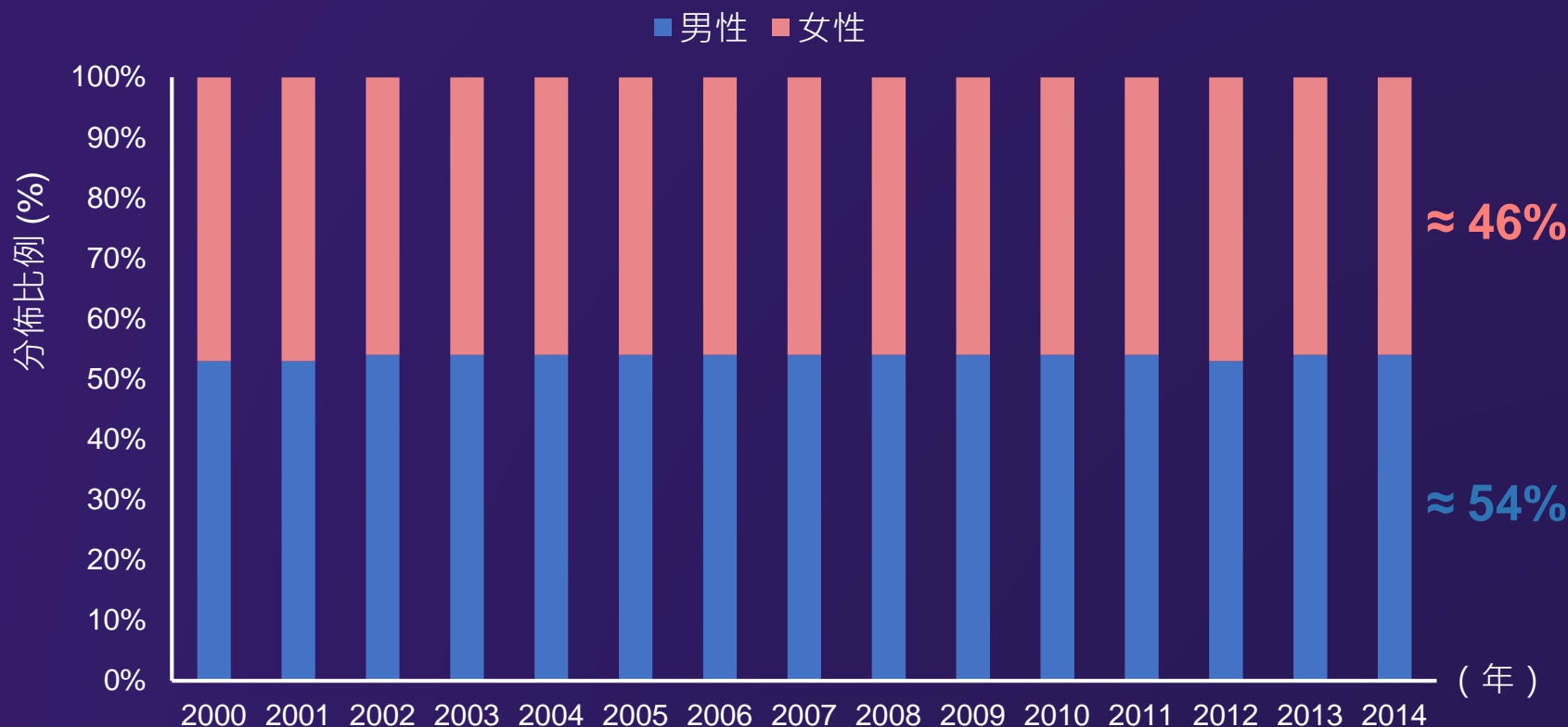
# 每年新發第 2 型糖尿病個案數近 16 萬人

## 新發第 2 型糖尿病個案數



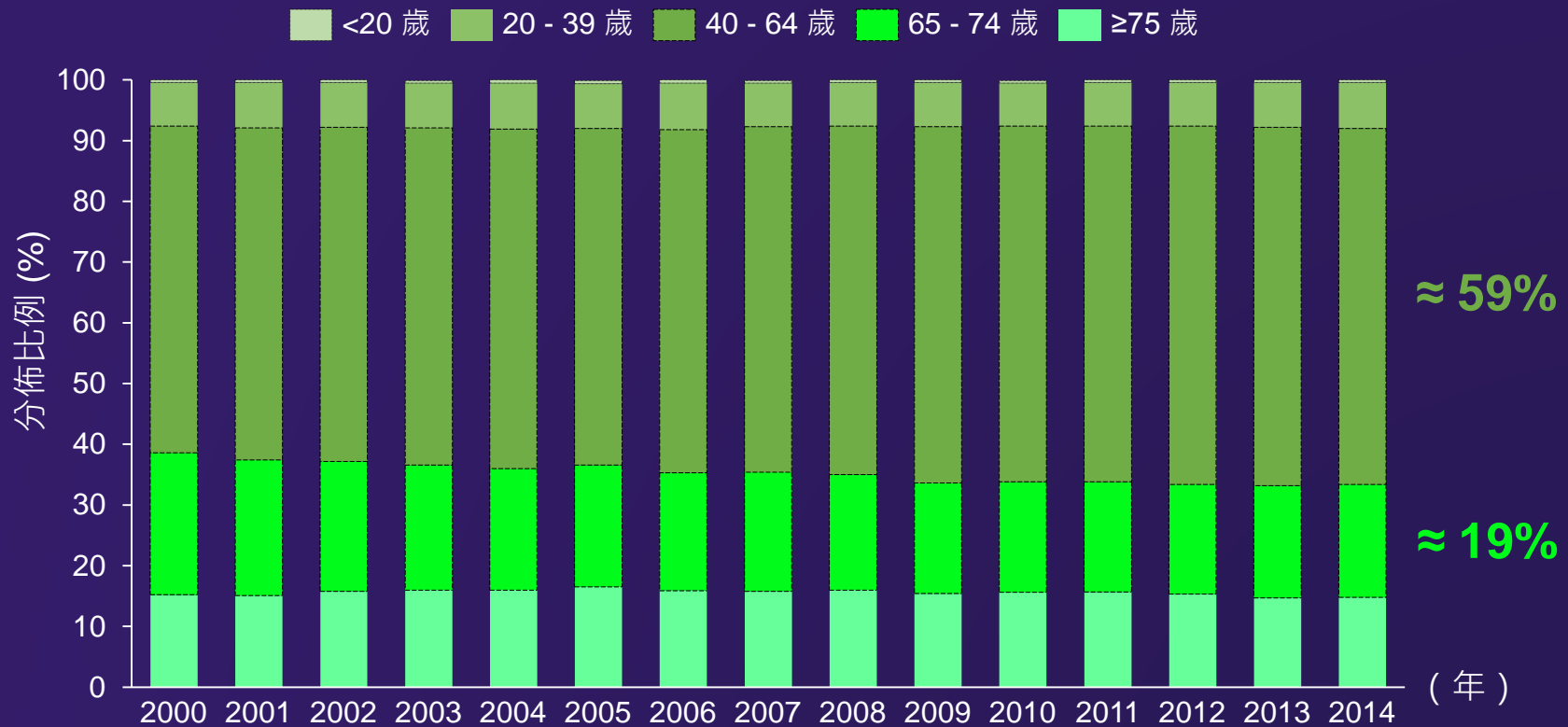
# 新發第 2 型糖尿病個案的男女分佈比例穩定

## 新發第 2 型糖尿病個案的男女分佈比例



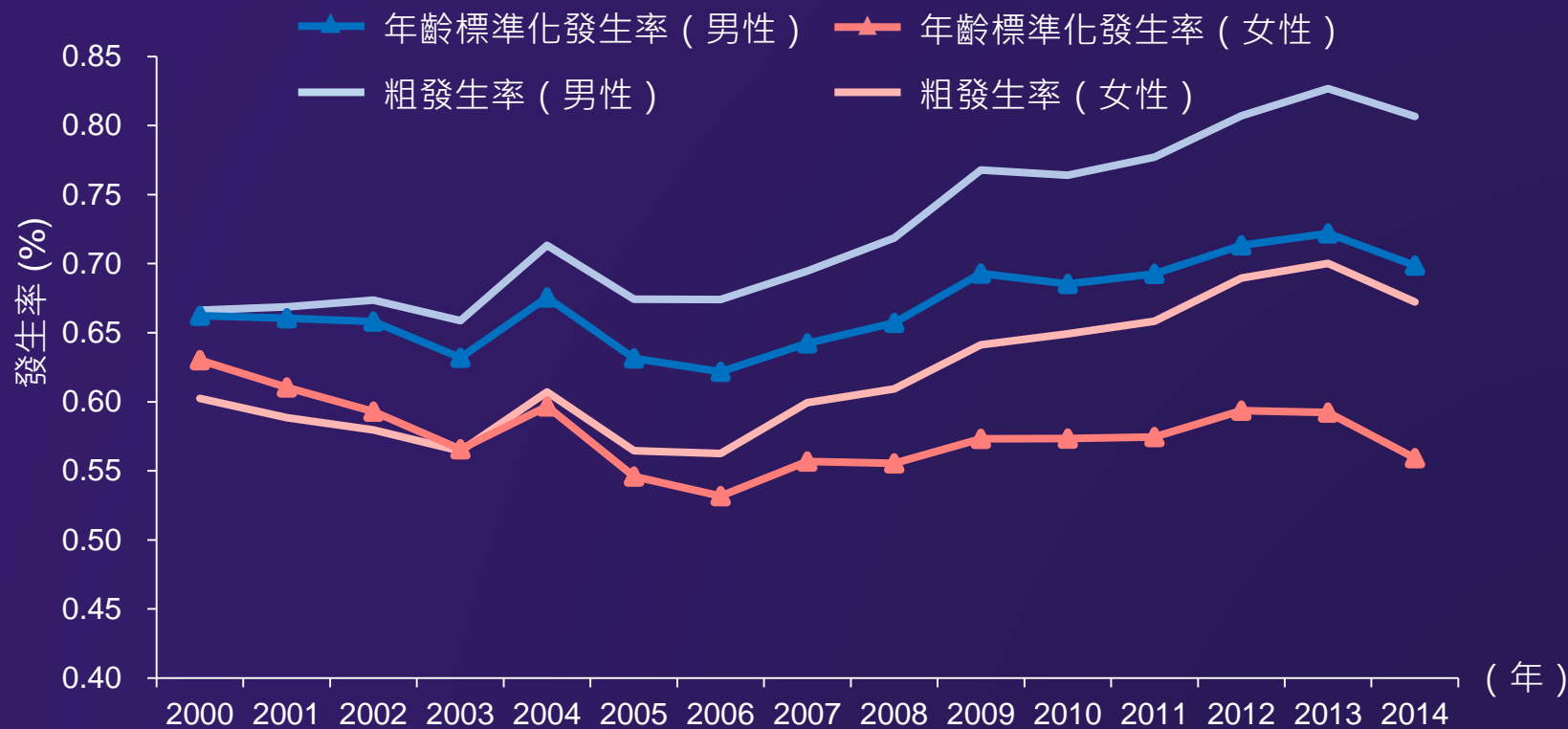
# 新發第 2 型糖尿病個案中 各年齡族群的分佈比例穩定

## 新發第 2 型糖尿病個案的年齡分佈比例



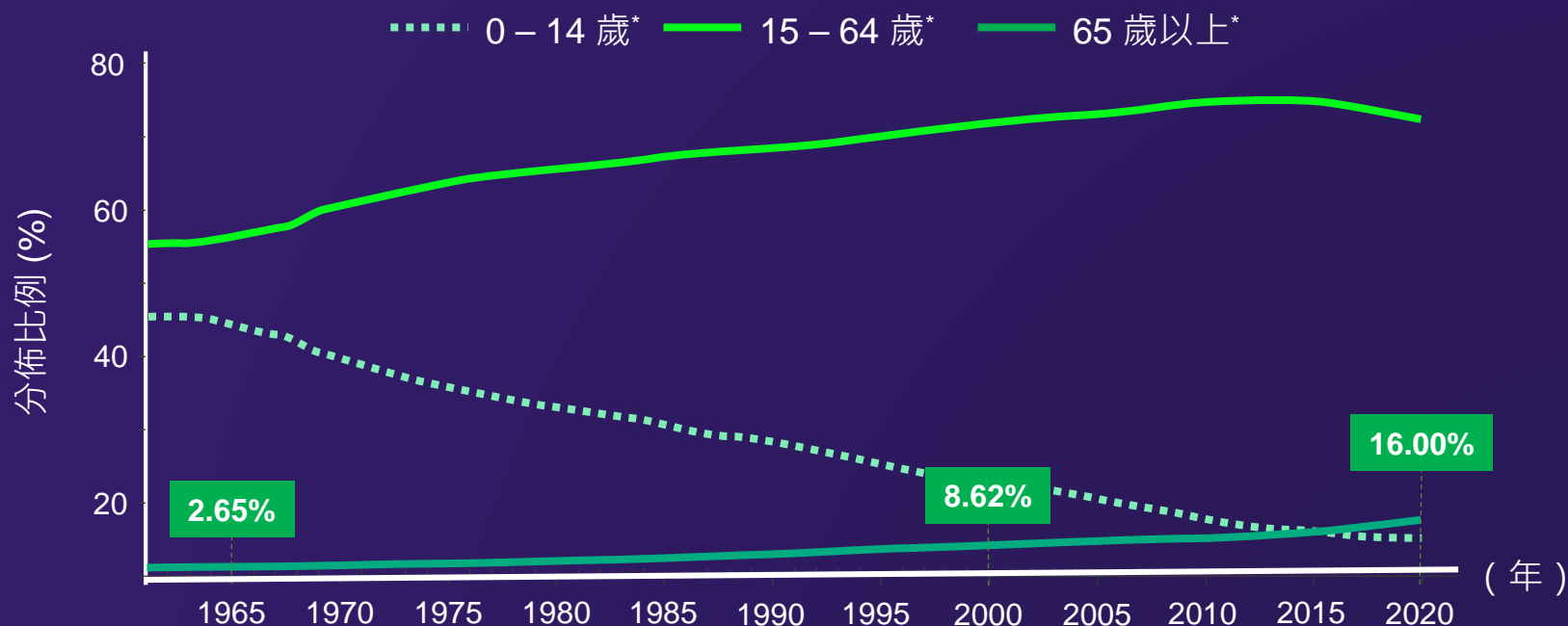
# 第 2 型糖尿病粗發生率與年齡標準化發生率 男性皆較女性為高

## 第 2 型糖尿病粗發生率與年齡標準化發生率 (依性別)



# 臺灣人口近年有快速高齡化的問題

## 臺灣人口年齡分佈比例



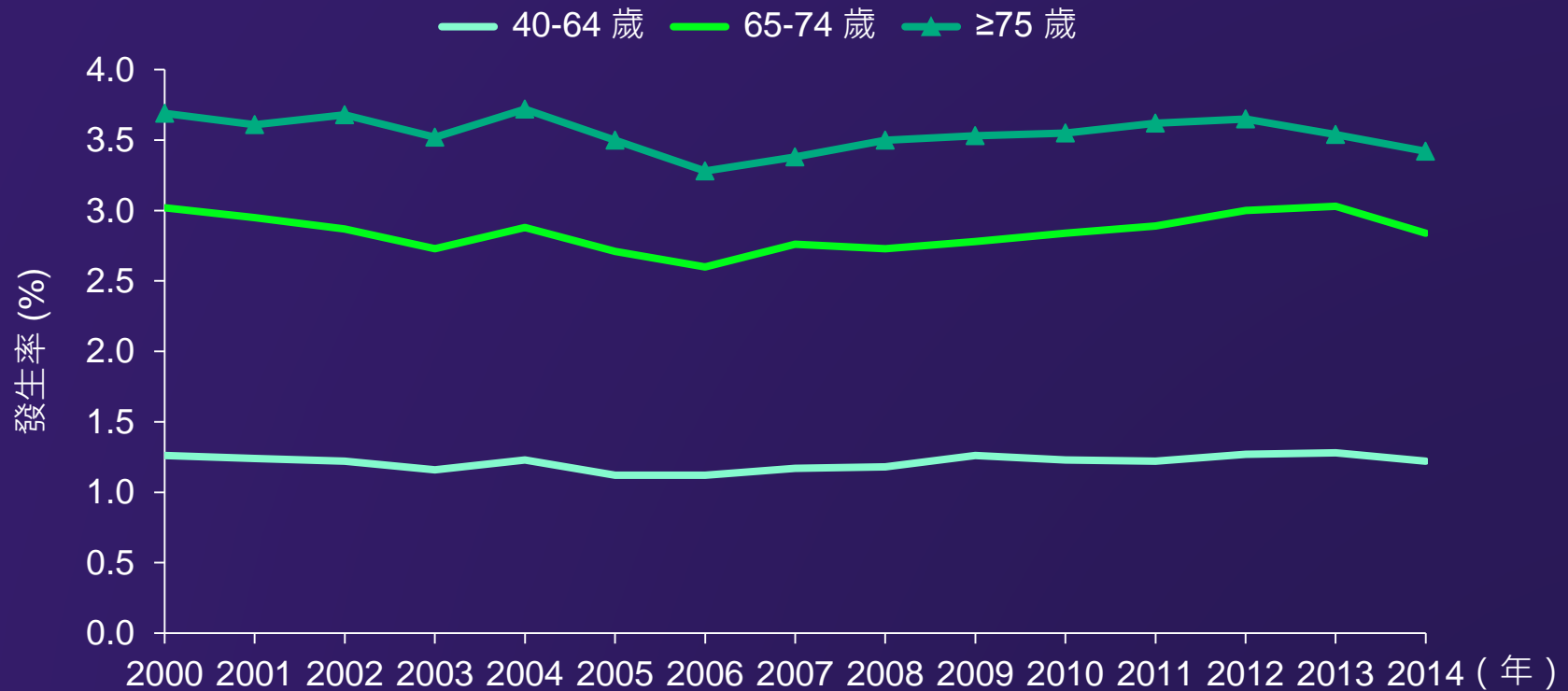
過去 20 年來，台灣 65 歲以上的老年人口已上升近 2 倍，目前比例已超過幼年人口。

\*中推估

Data Query from National Development Council. <https://pop-proj.ndc.gov.tw/dataSearch.aspx?r=5&uid=2104&pid=59>. Accessed 3/12/2019.

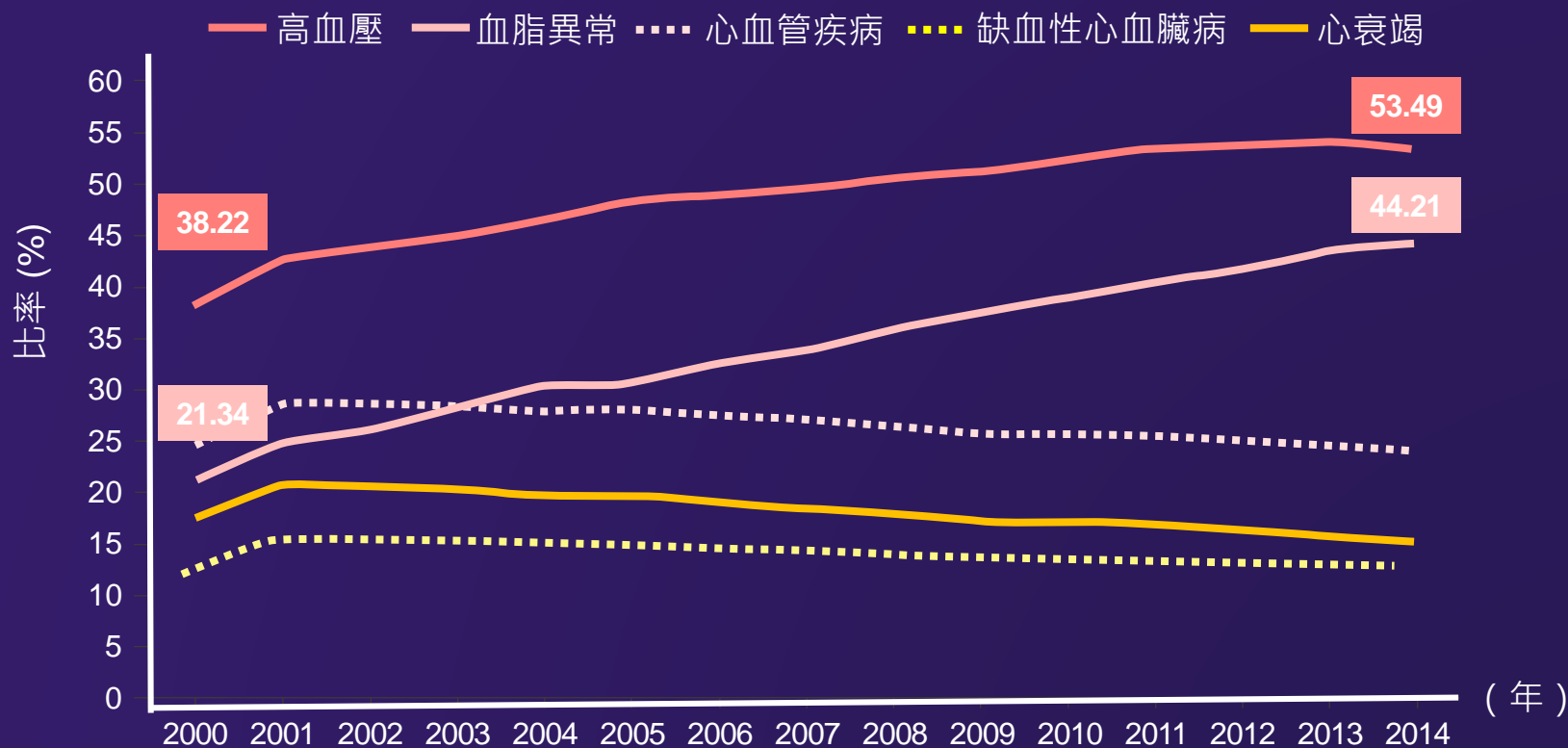
# 依年齡分組，40 歲以上的第 2 型糖尿病粗發生率為下降

## 第 2 型糖尿病粗發生率 (依年齡別)



# 新發生個案的共病症中 高血壓與高血脂的比例持續上升

## 第 2 型糖尿病新發生個案於前一年伴隨的相關共病症



\*共病症比率 = (當年)疾病個數/(當年)新發第2型糖尿病個案數\*100%

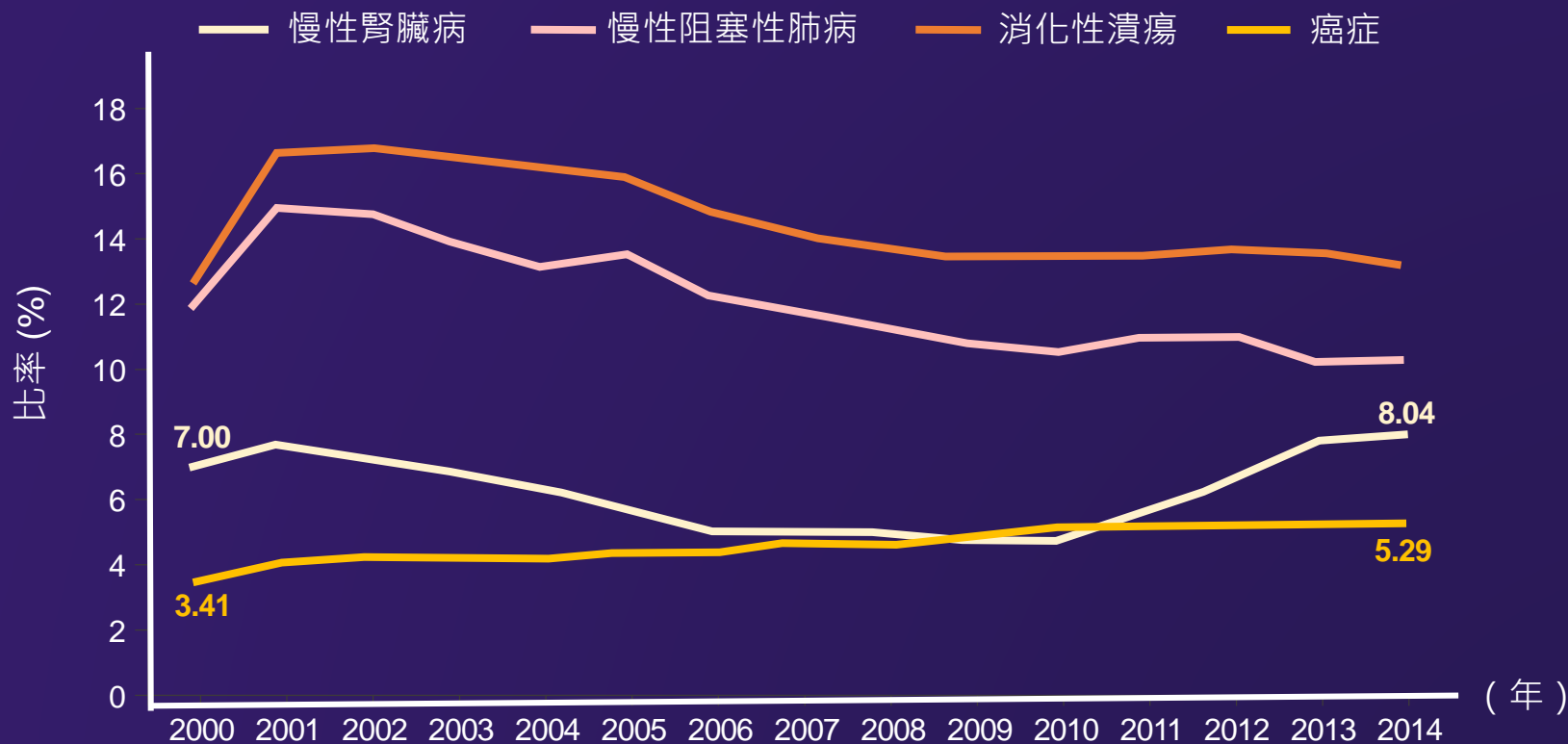
\*\*ICD-9-CM 代碼：高血壓 = 401-405; 血脂異常 = 270; 心血管疾病 = 398.91, 422, 425, 428, 402, 404, 410-414; 缺血性心臟病 = 410-414; 心衰竭 = 398.91, 422, 425, 428, 420, 404





# 新發生個案的共病症中 癌症的比例持續上升

## 第 2 型糖尿病新發生個案於前一年伴隨的相關共病症



\*共病症比率 = (當年)疾病個數/(當年)新發第2型糖尿病個案數\*100%

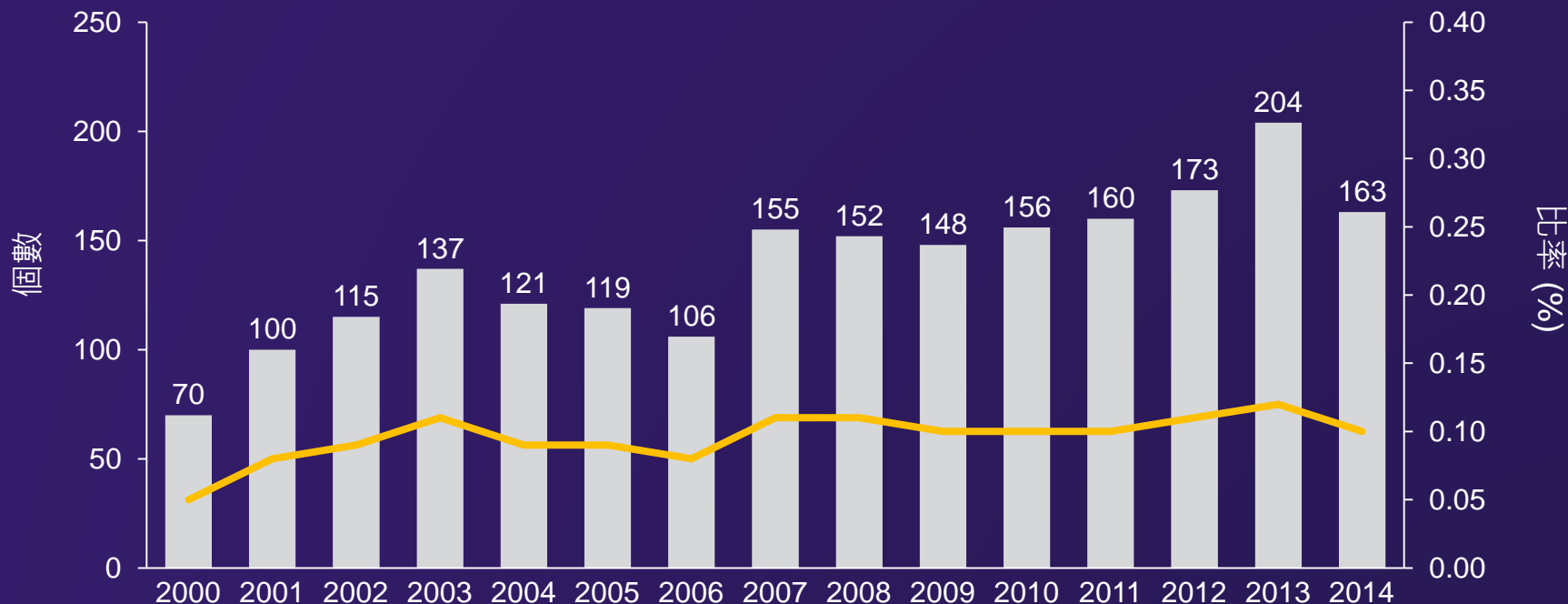
\*\*ICD-9-CM 代碼：慢性腎臟病 = 403, 404, 582, 583, 585, 586, 2504; 慢性阻塞性肺疾病 = 491-494, 496, 510; 消化性潰瘍 = 531-534; 癌症 = 140-208



# 新發生個案的共病症中 胰臟癌的比例持續上升

## 第 2 型糖尿病新發生個案於前一年伴隨的相關共病症

■ 胰臟癌個數 — 罹患胰臟癌比率



\*共病症比率 = (當年)疾病個數/(當年)新發第2型糖尿病個案數\*100%

\*\*ICD-9-CM 代碼：胰臟癌 = 157

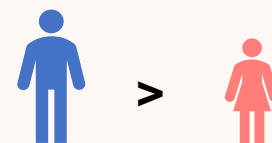
# 臨床關聯

## 臺灣 第 2 型糖尿病 的現狀

### 年齡標準化發生率



### 男性患者發生率較高



### 粗發生率上升



### 年輕趨勢



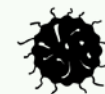
## 聚焦 持續上升的共病



高血壓



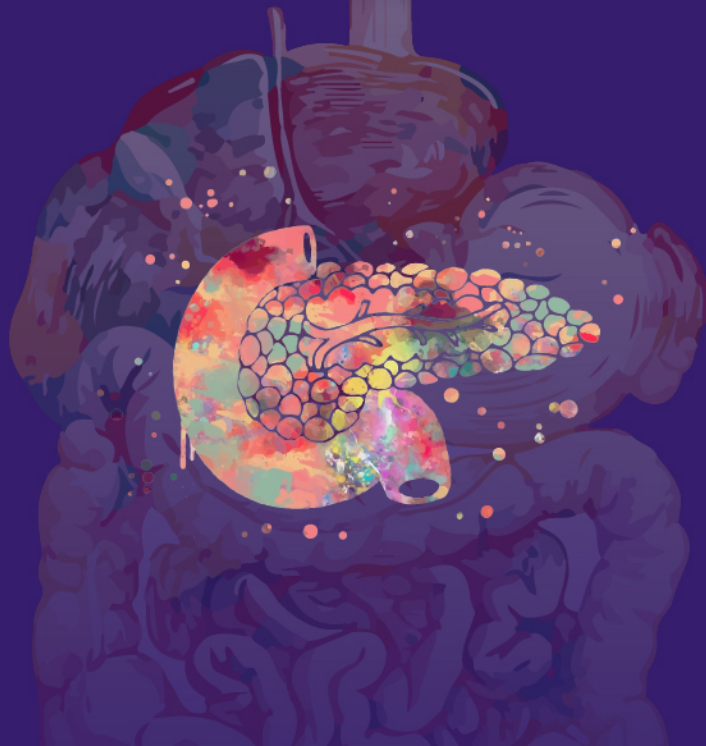
高血脂



癌症

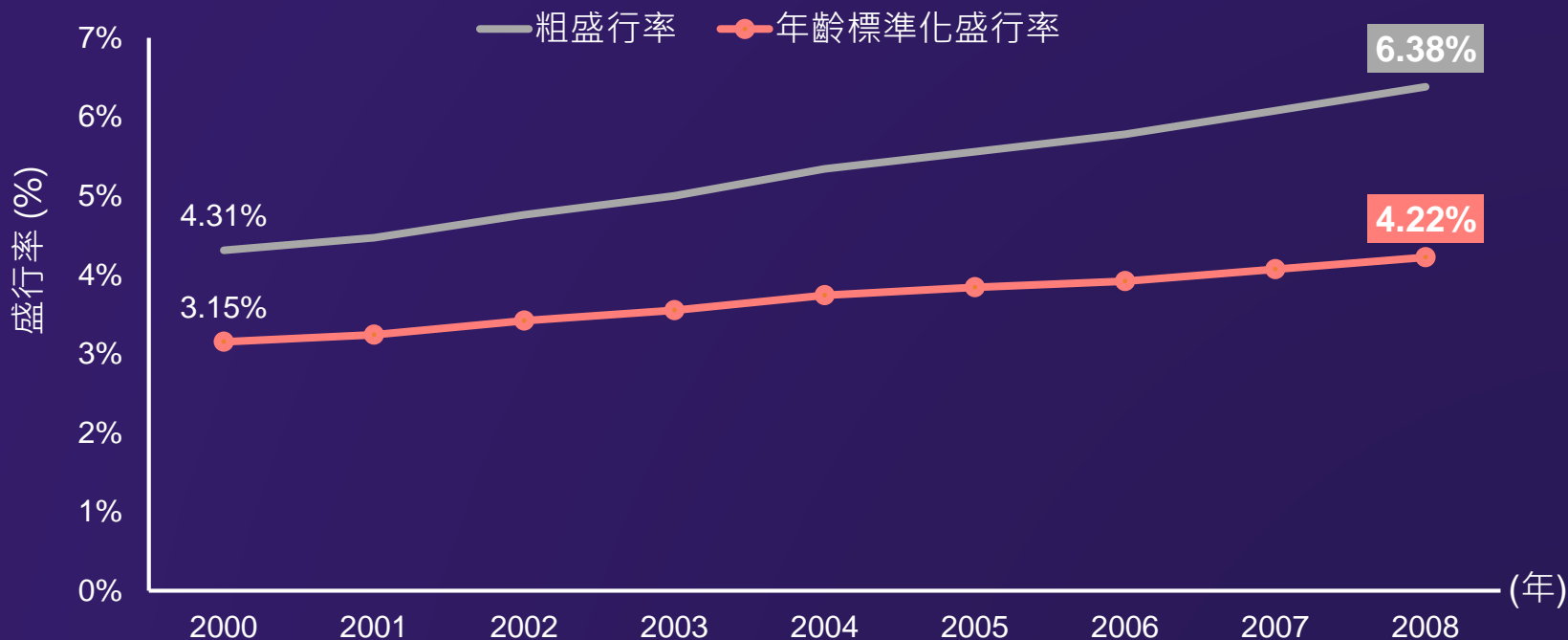
## 第三章

# 第 2 型糖尿病盛行率



# 臺灣的糖尿病盛行率隨著時間而增加

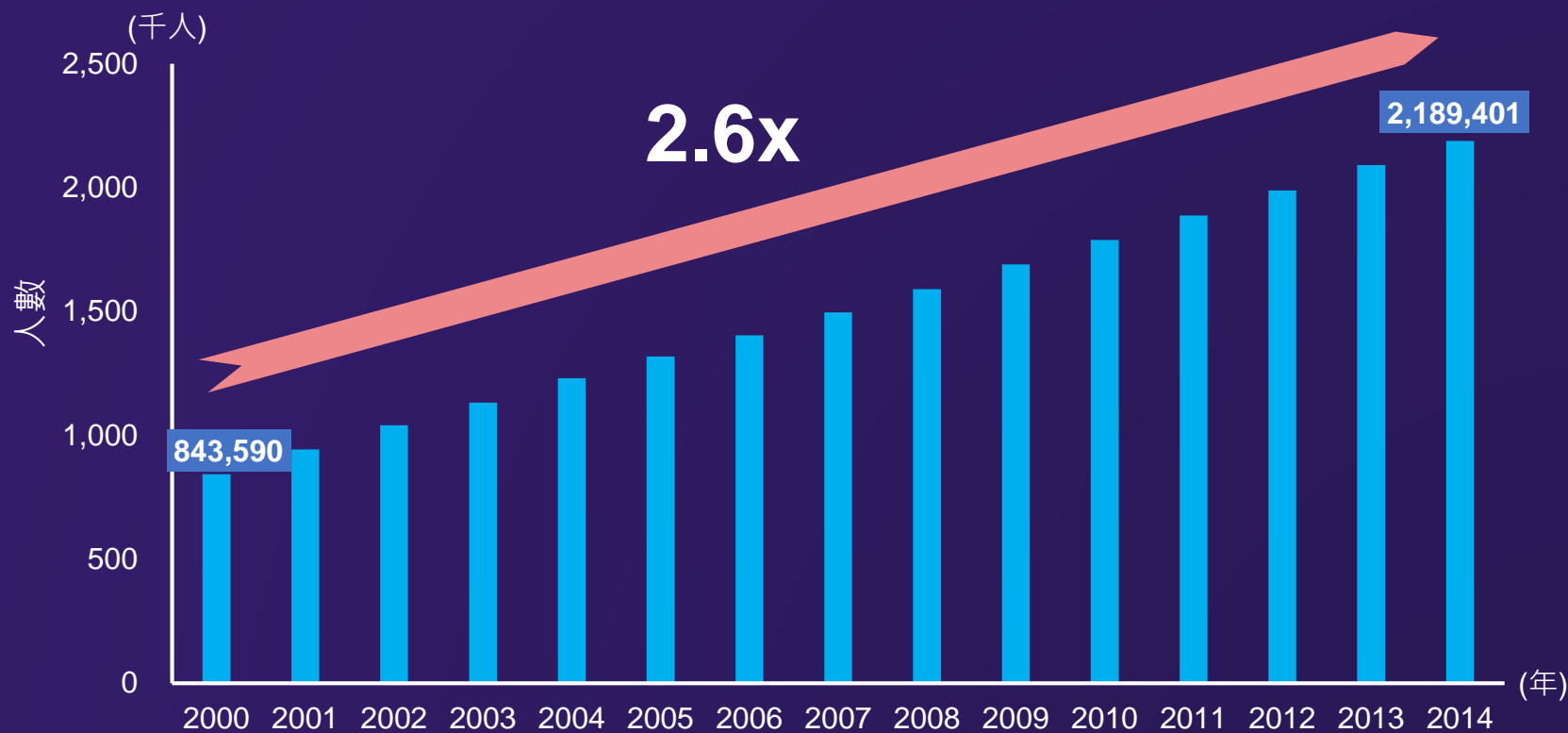
## 臺灣糖尿病粗盛行率與年齡標準化盛行率



2008 年時，臺灣糖尿病人口的粗盛行率為 6.38%，  
年齡標準化盛行率為 4.22%

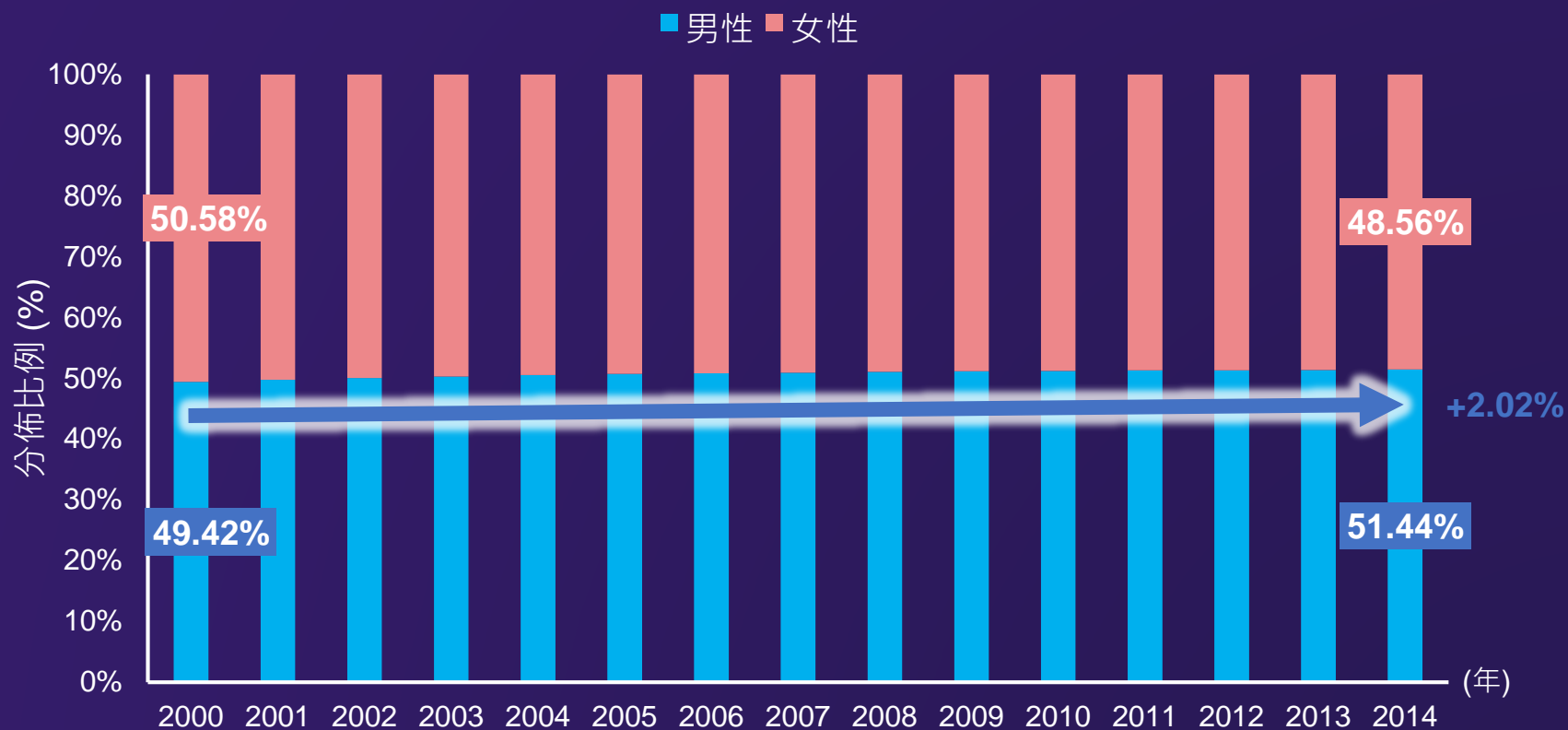
# 從 2000 年到 2014 年 糖尿病人數約增加 2.6 倍

## 2000-2014 年第 2 型糖尿病人數



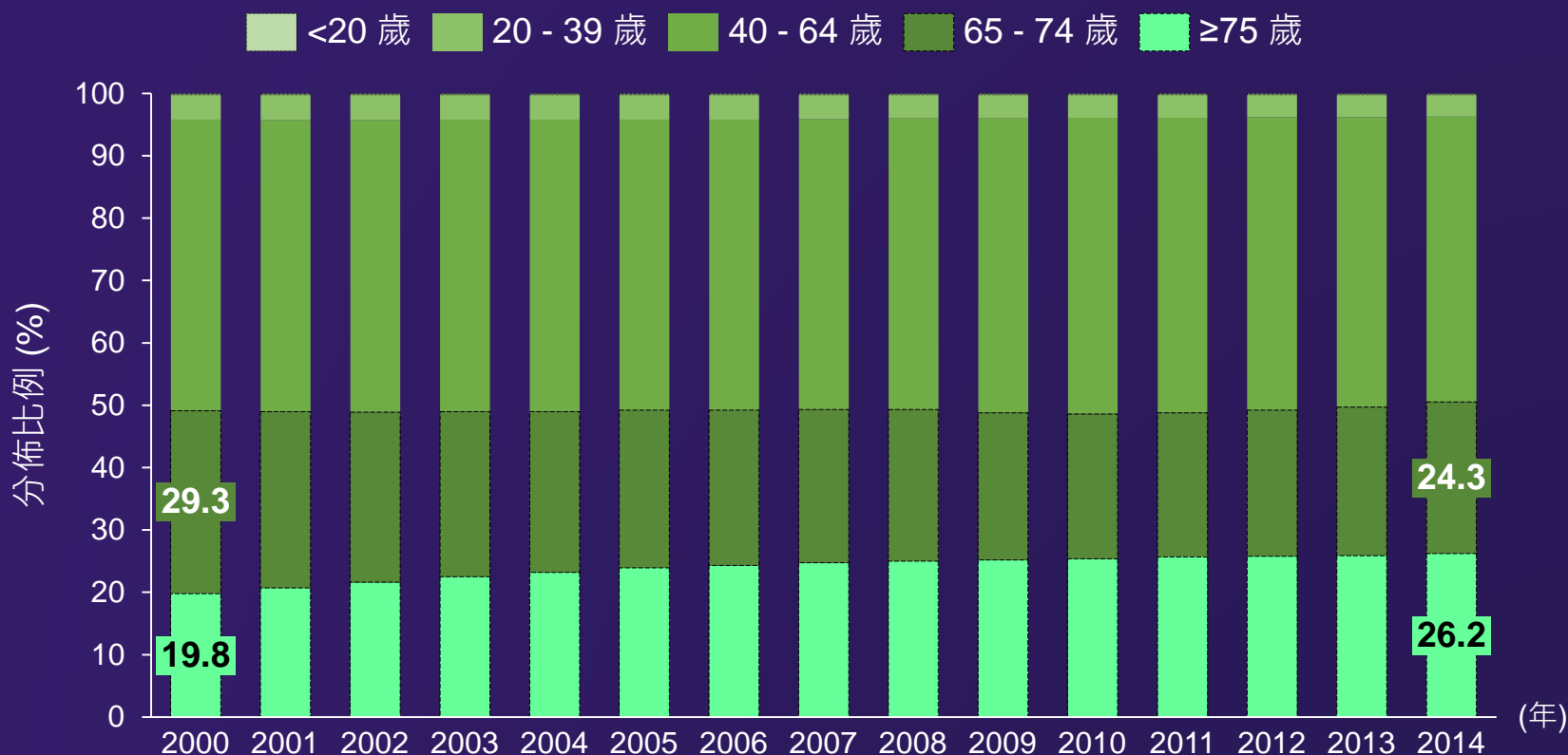
# 男性糖尿病人口逐漸大於女性

## 第 2 型糖尿病的男女分佈比例



# 65 歲以上的第 2 型糖尿病患者約佔總人口 50%

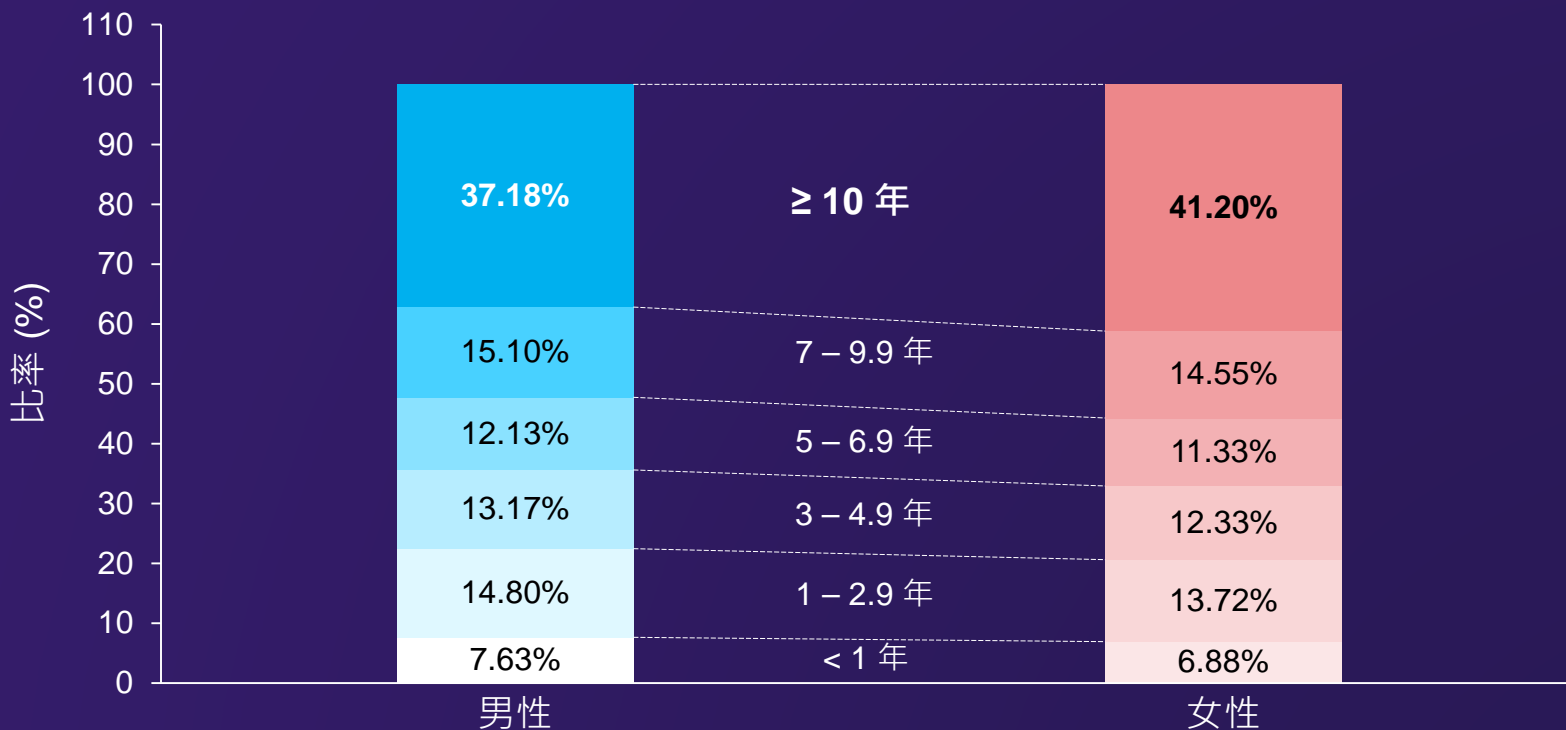
## 第 2 型糖尿病的年齡分佈比例





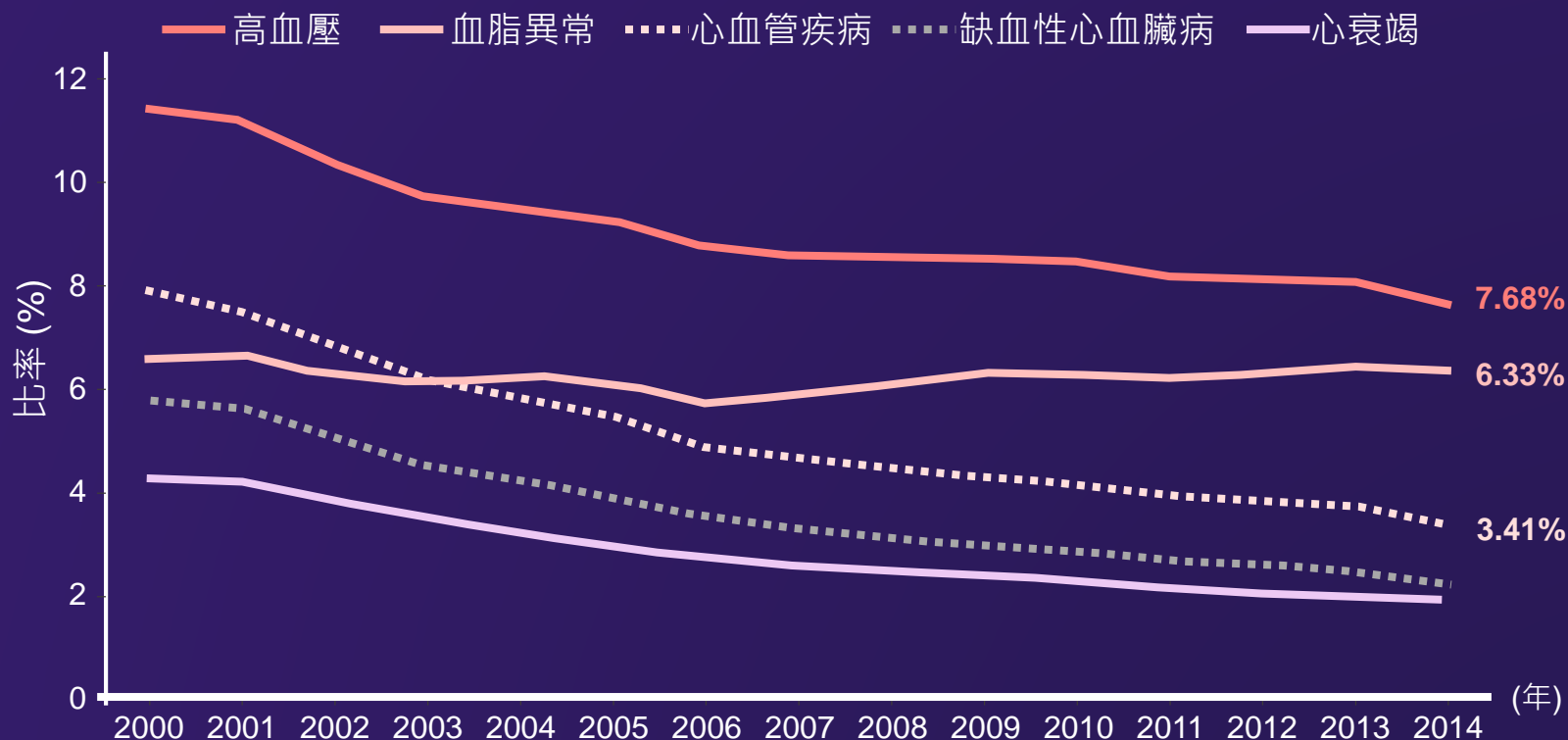
# 多數第 2 型糖尿病患者已罹病 10 年以上

## 2014 年第 2 型糖尿病患者罹病年數分佈



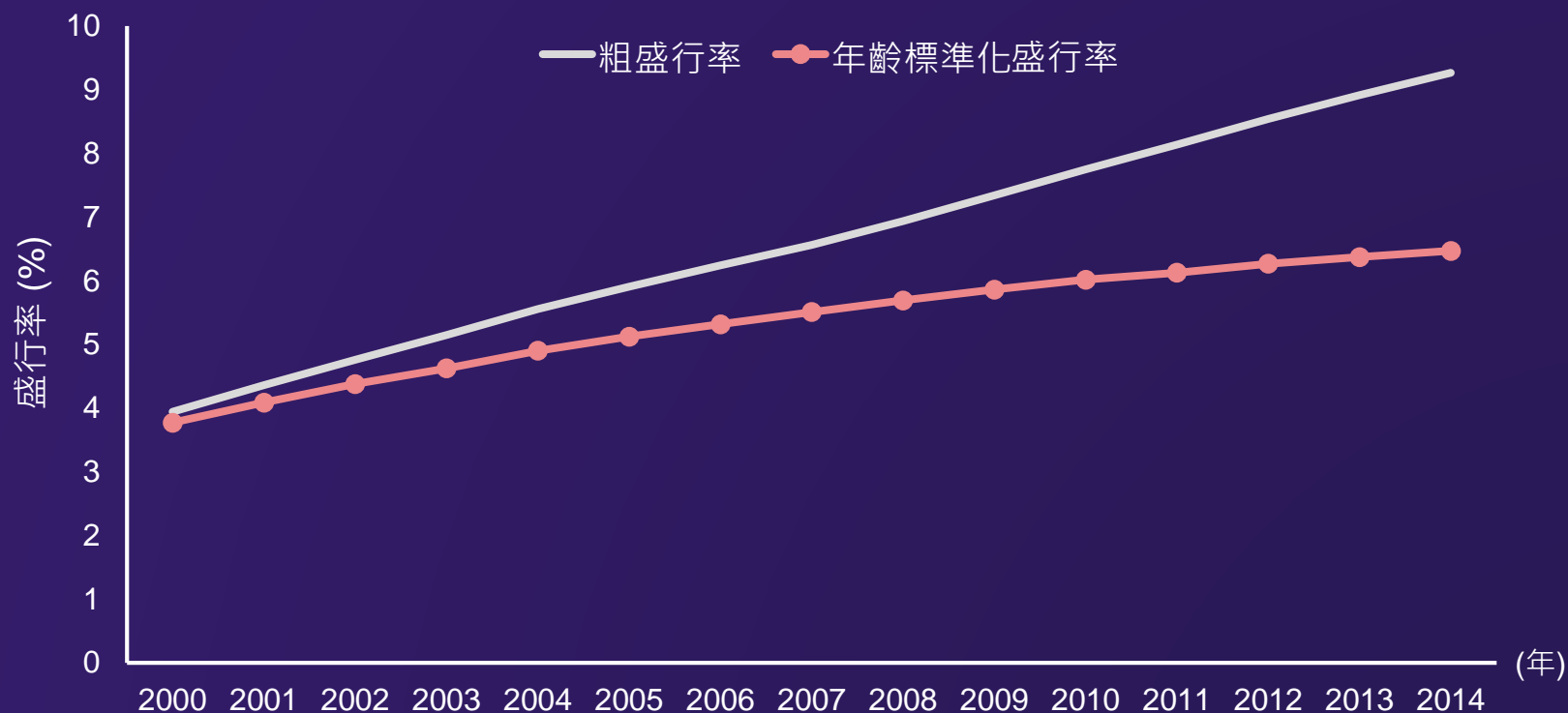
# 共病症以高血壓、血脂異常與心血管疾病佔多數

## 前一年度伴隨相關共病症情況



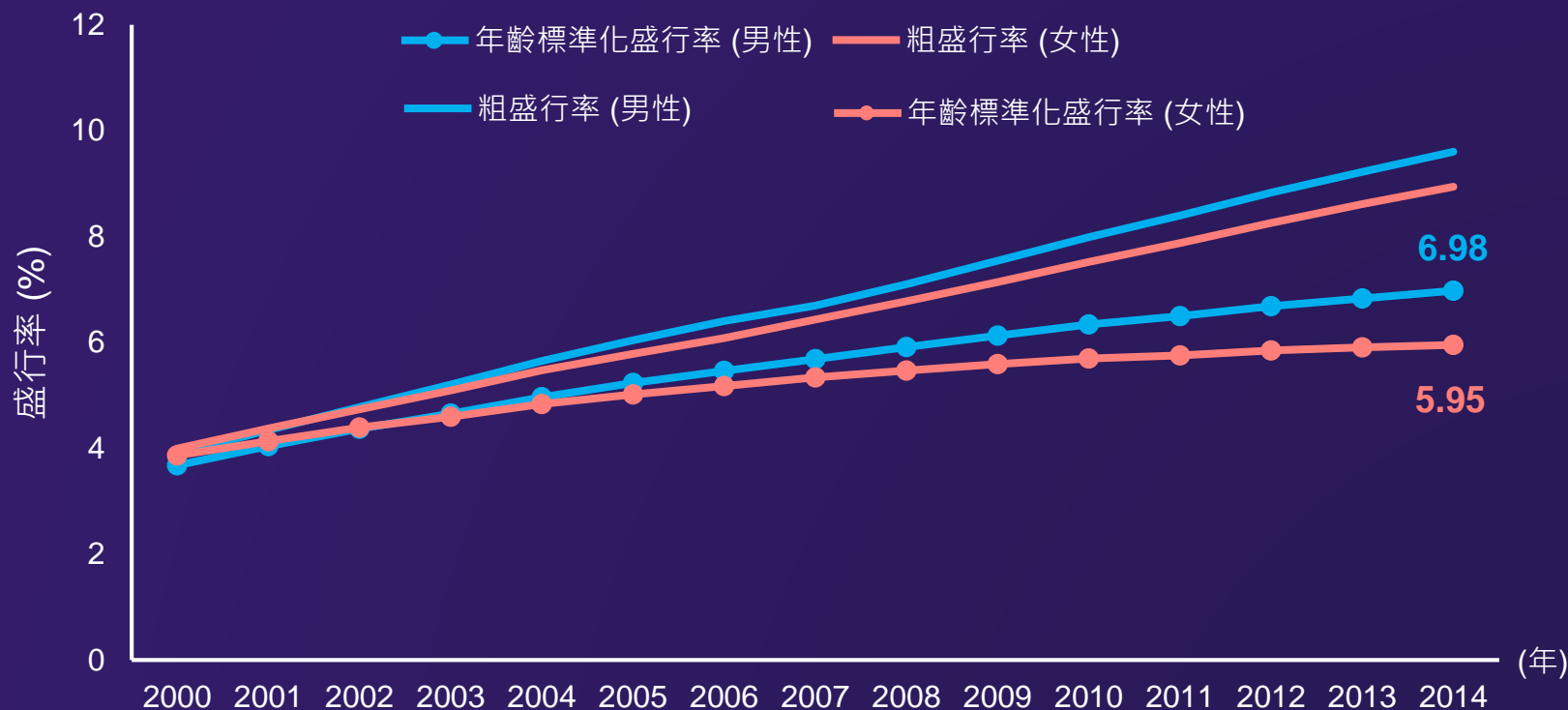
# 第 2 型糖尿病的年齡標準化盛行率逐年增加

## 第 2 型糖尿病粗盛行率與年齡標準化盛行率



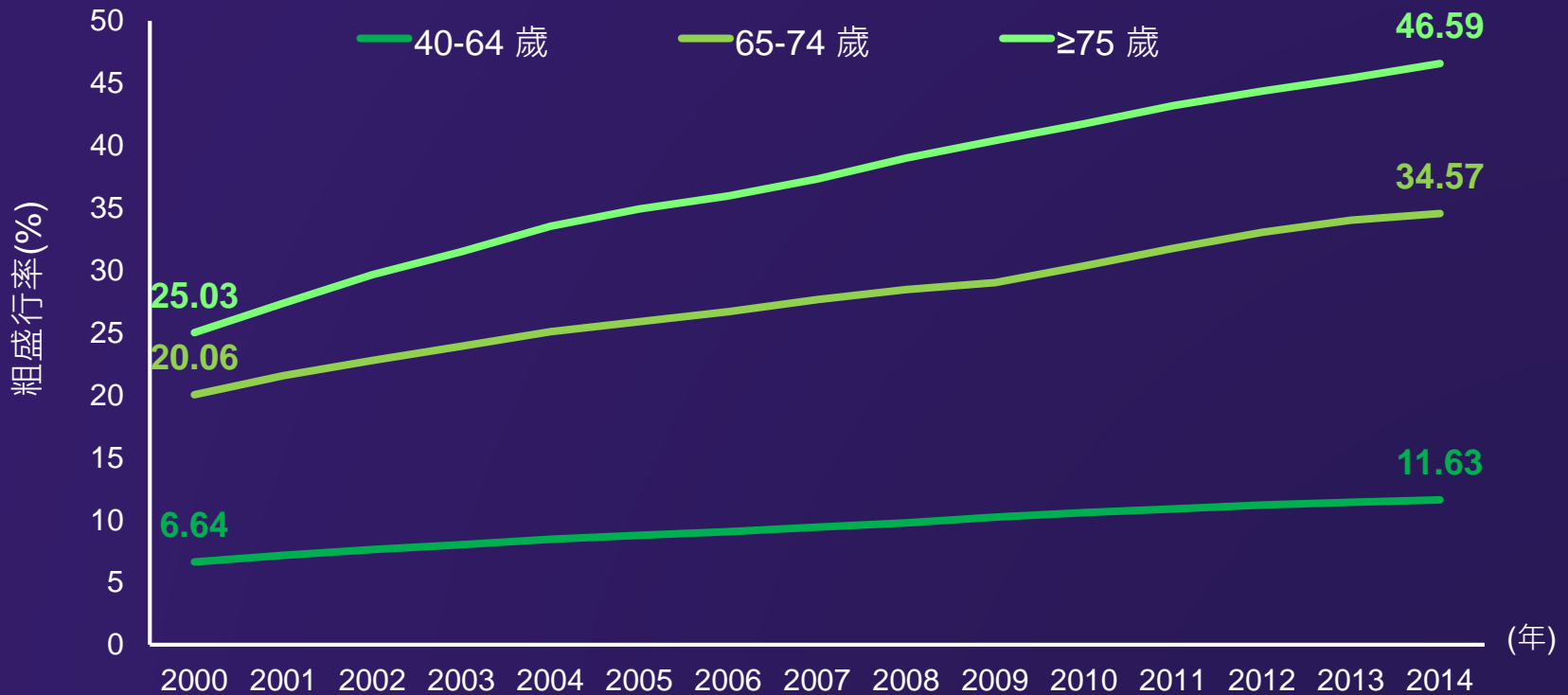
# 女性年齡標準化糖尿病盛行率的增加幅度 相較於男性有減少的趨勢

## 第 2 型糖尿病粗盛行率與年齡標準化盛行率 (依性別)



# 所有年齡層的第 2 型糖尿病粗盛行率均增加

## 第 2 型糖尿病粗盛行率 (依年齡別)



# 臨床關聯



糖尿病人口比例  
與粗盛行率

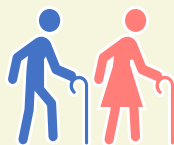
男性



糖尿病  
粗盛行率

針對**早期高風險患者**  
(**體重過重與肥胖比例高**)  
應積極介入，改變生活飲食

≥ 75 歲以上

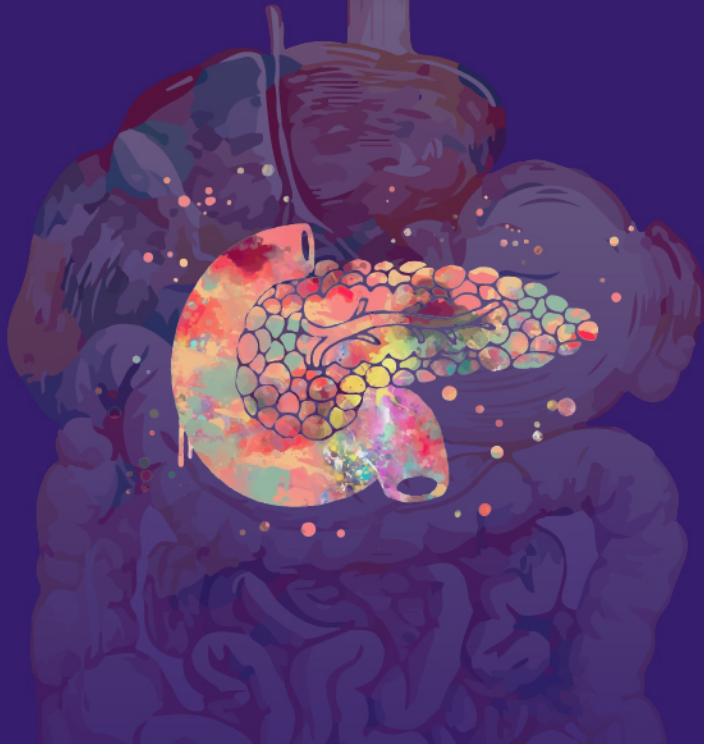


糖尿病  
人口 %

**照護支出及品質**  
是非常重要的議題

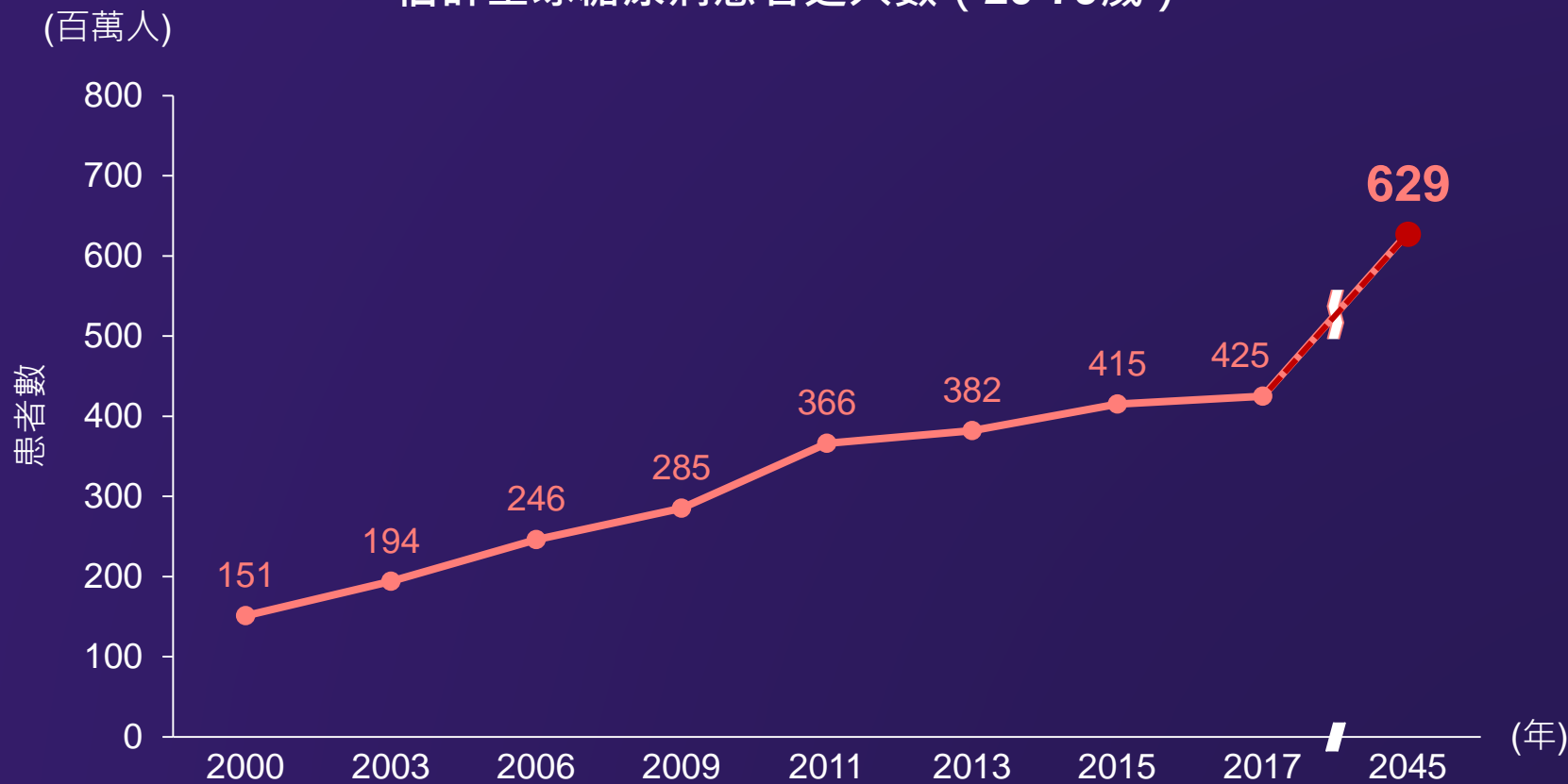
## 第四章

# 第 2 型糖尿病死亡率



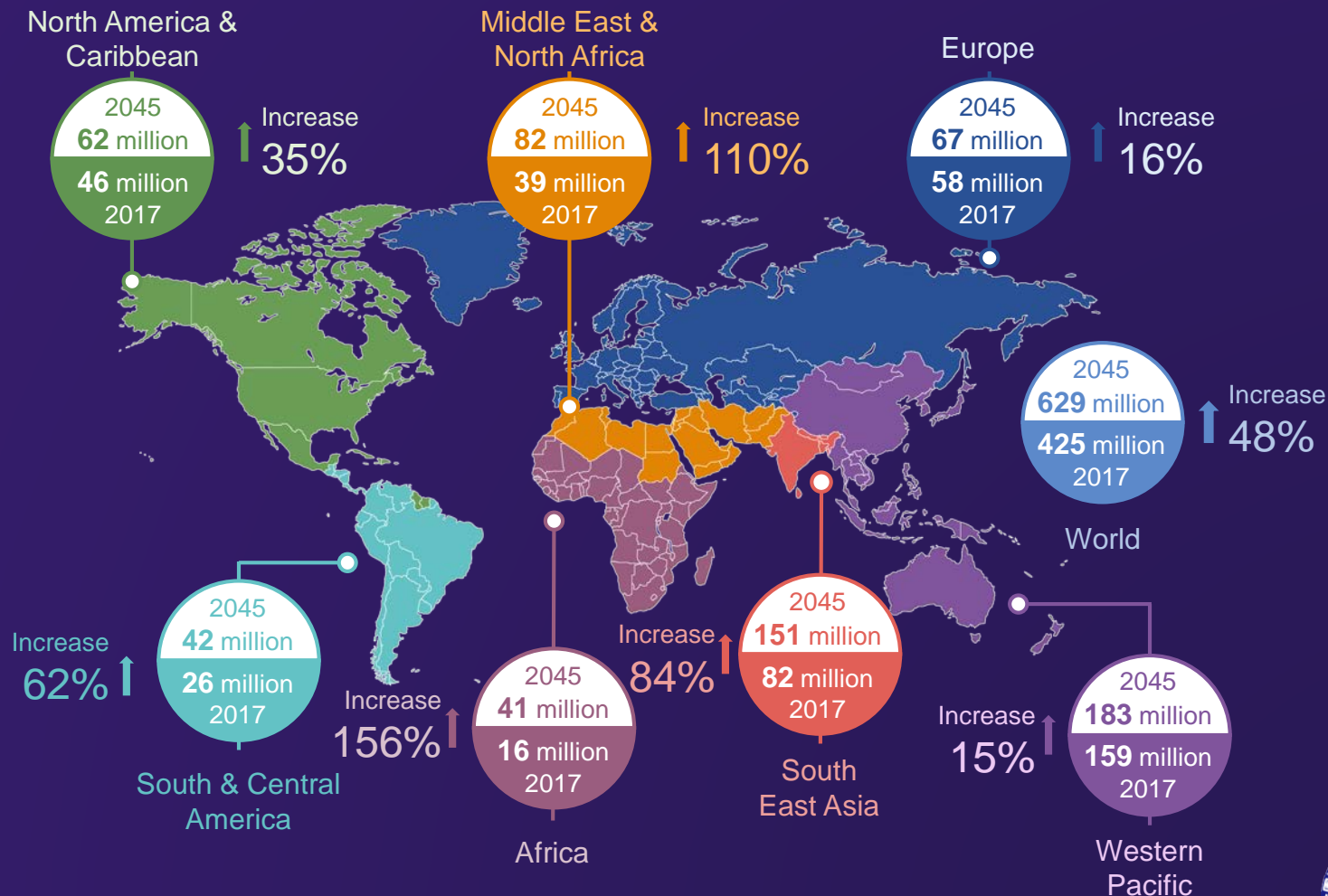
# 糖尿病仍是威脅全球人類健康的重要問題

國際糖尿病聯盟 (International Diabetes Federation)  
估計全球糖尿病患者之人數 (20-79歲)



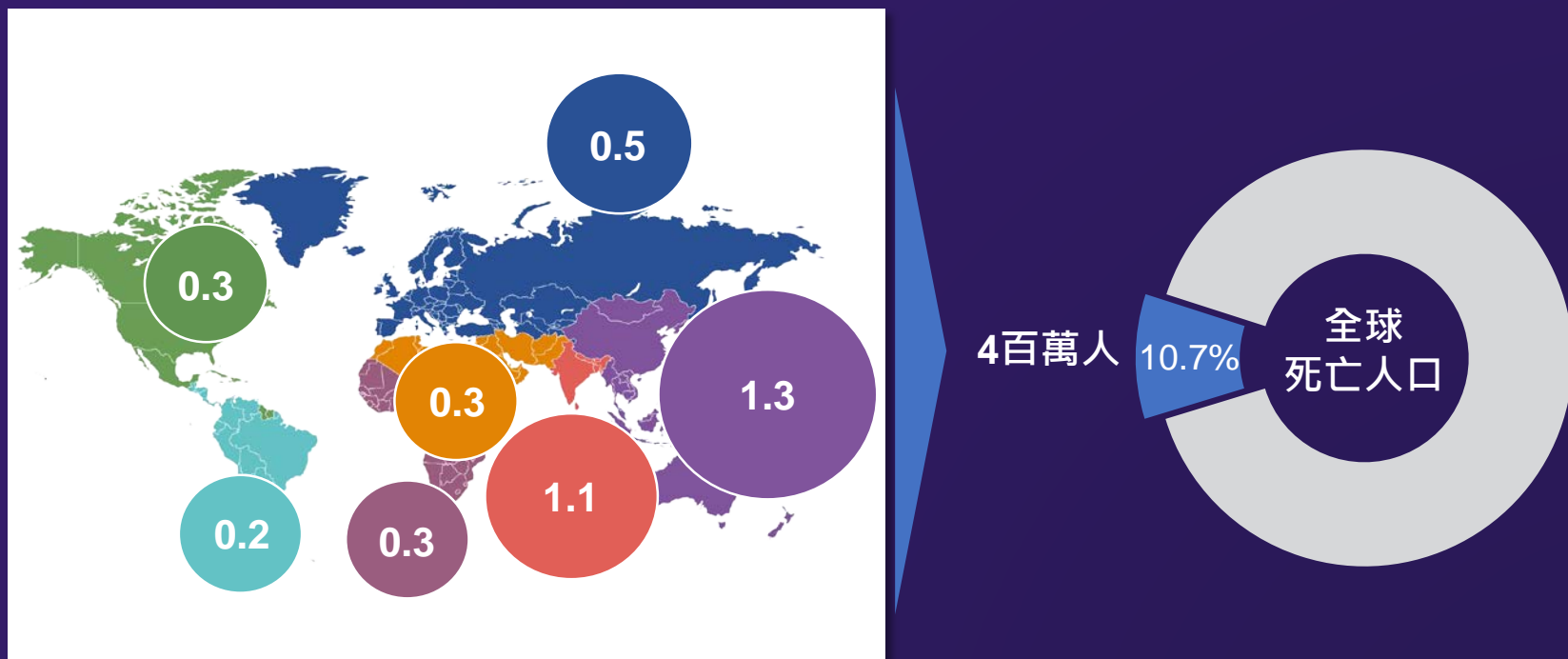


# 糖尿病仍是威脅全球人類健康的重要問題



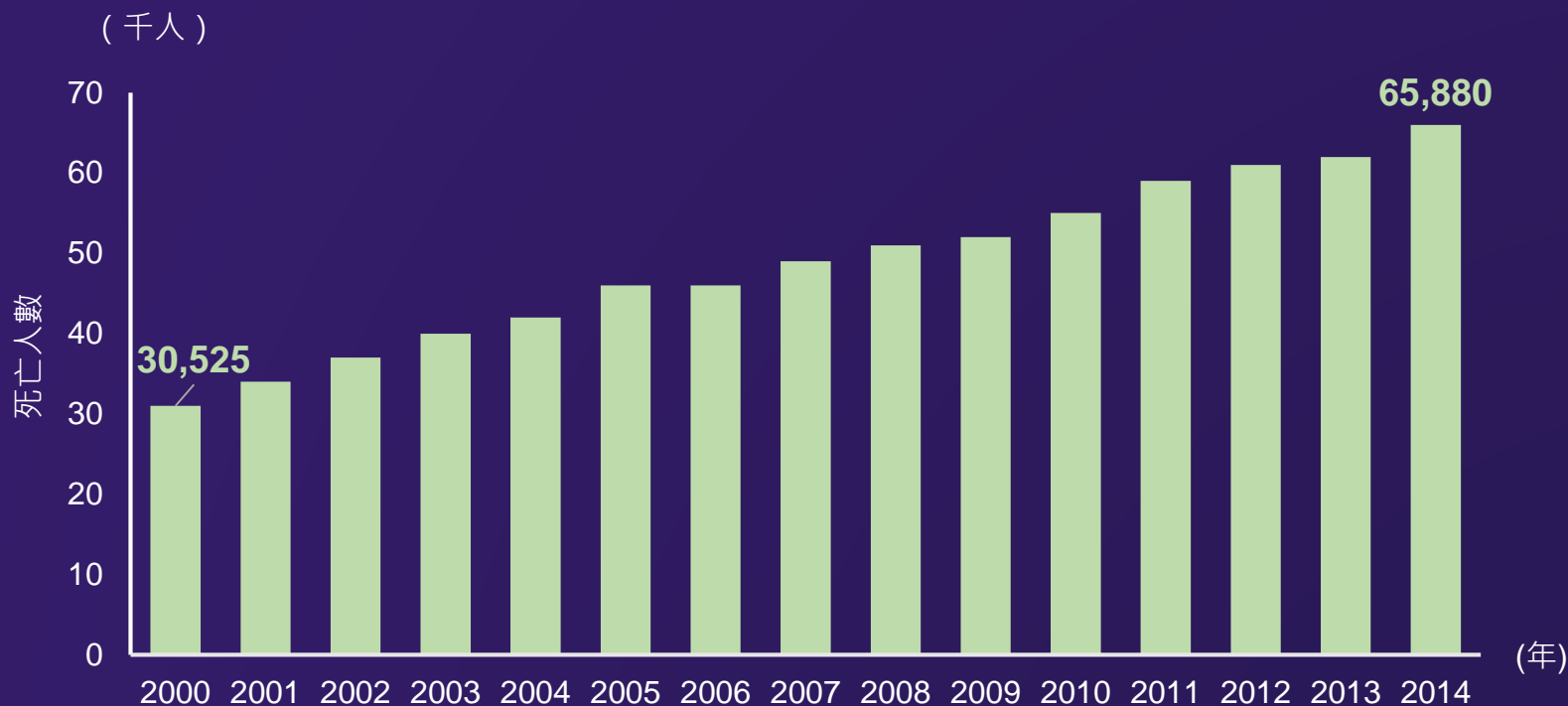
# 糖尿病仍是威脅全球人類健康的重要問題

2017 年全球糖尿病患者死亡人數 ( 20-79歲 )



# 臺灣第 2 型糖尿病的死亡人數逐年上升

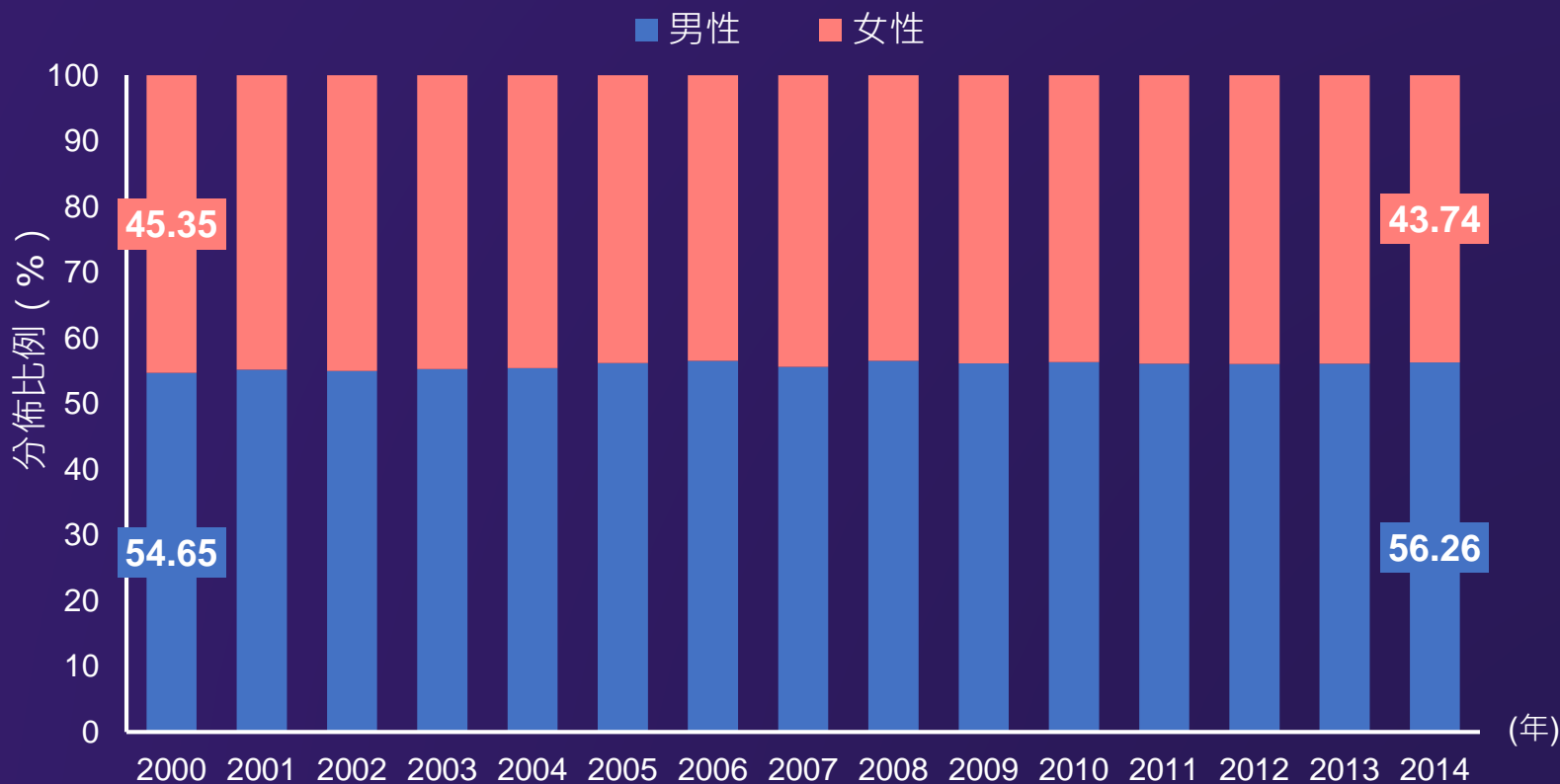
## 第 2 型糖尿病死亡人數



死亡人數的增加應為糖尿病總人口增加的結果。

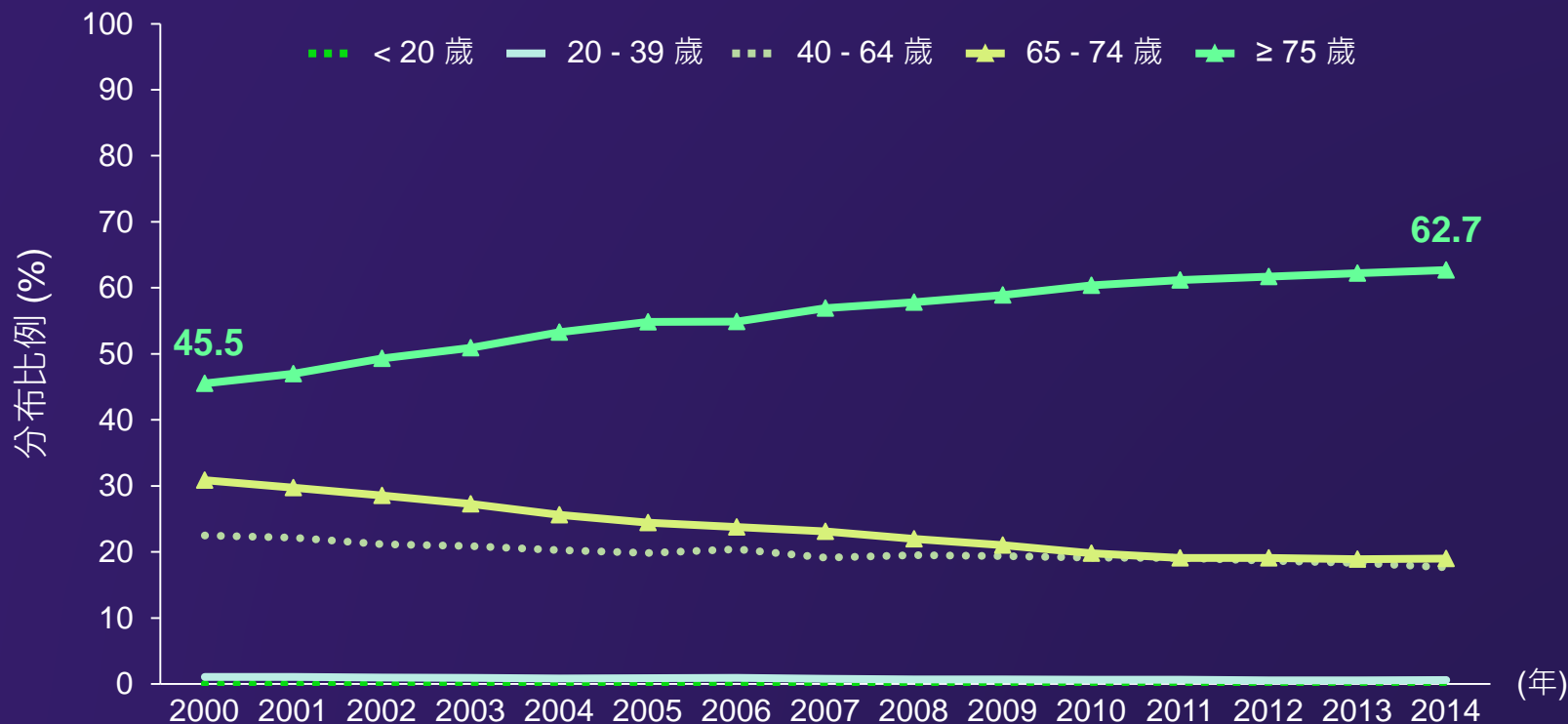
# 臺灣第 2 型糖尿病的死亡人數 在男女比例上無明顯變化

## 第 2 型糖尿病 依男女分佈比例之死亡人數



# 臺灣第 2 型糖尿病的死亡人數 75 歲以上逐年上升，75 歲以下則持續下降

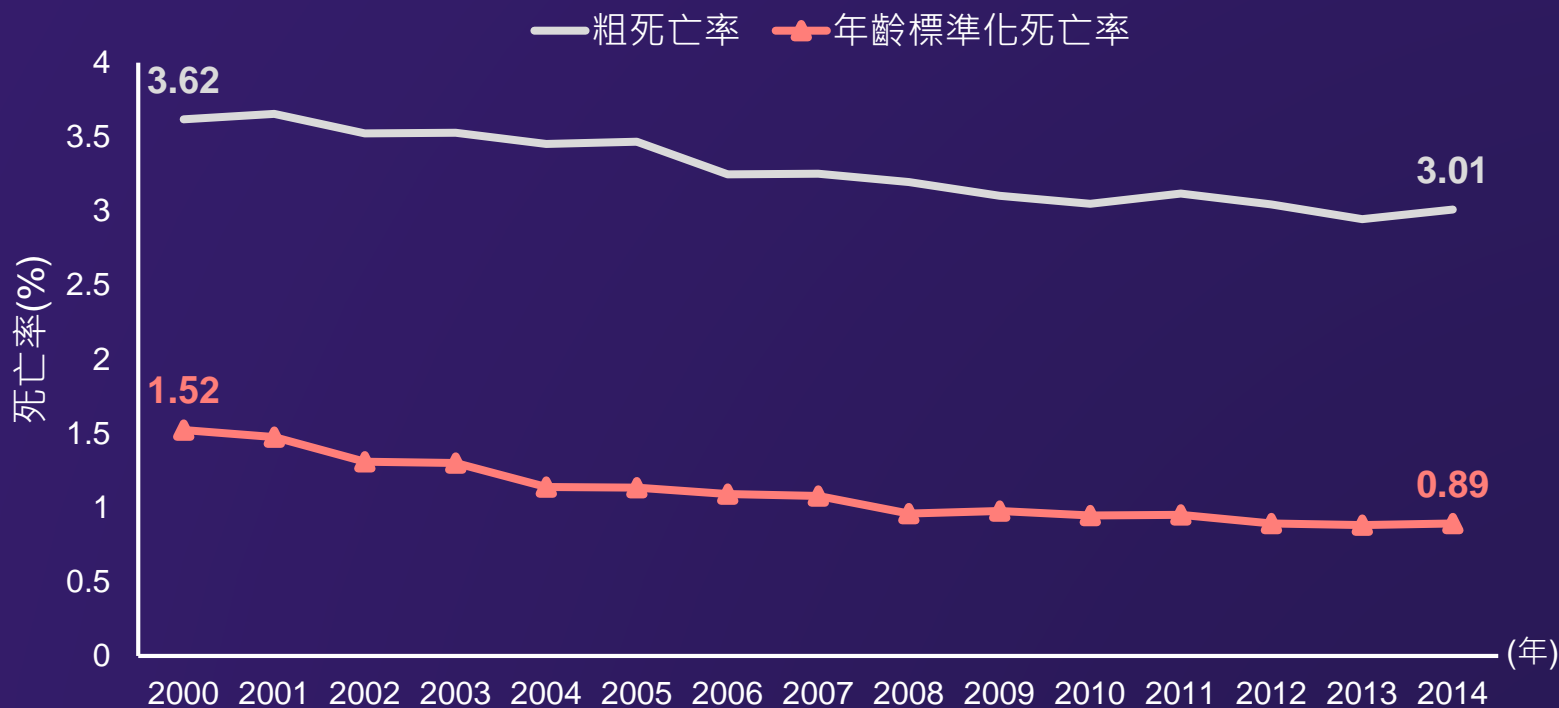
## 第 2 型糖尿病 依年齡分佈比例之死亡人數



(年)

# 相較於死亡人數 臺灣第 2 型糖尿病的死亡率呈下降趨勢

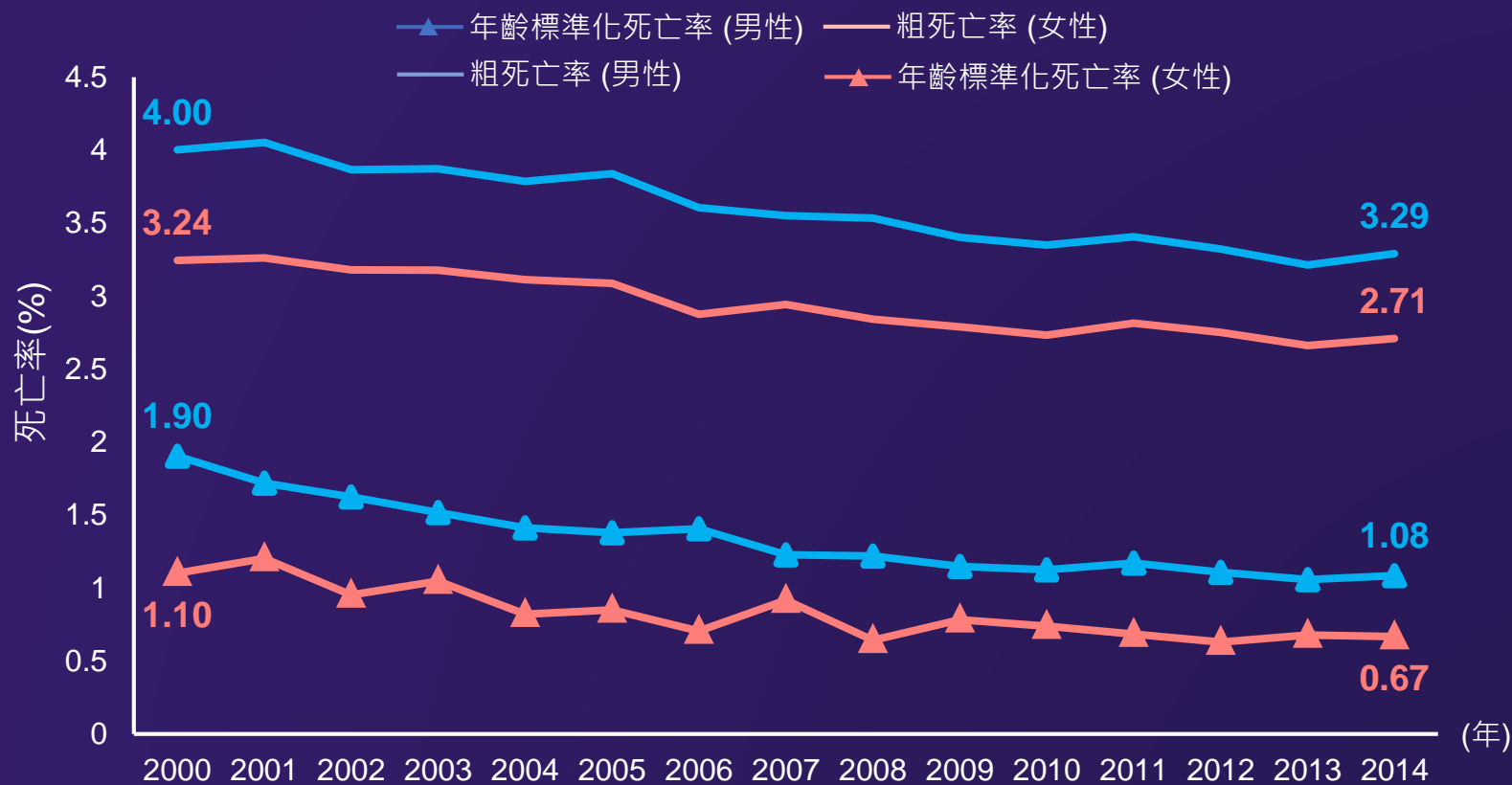
## 第 2 型糖尿病死亡率



由於糖尿病照護的進步，整體死亡率還是有相當顯著的下降。

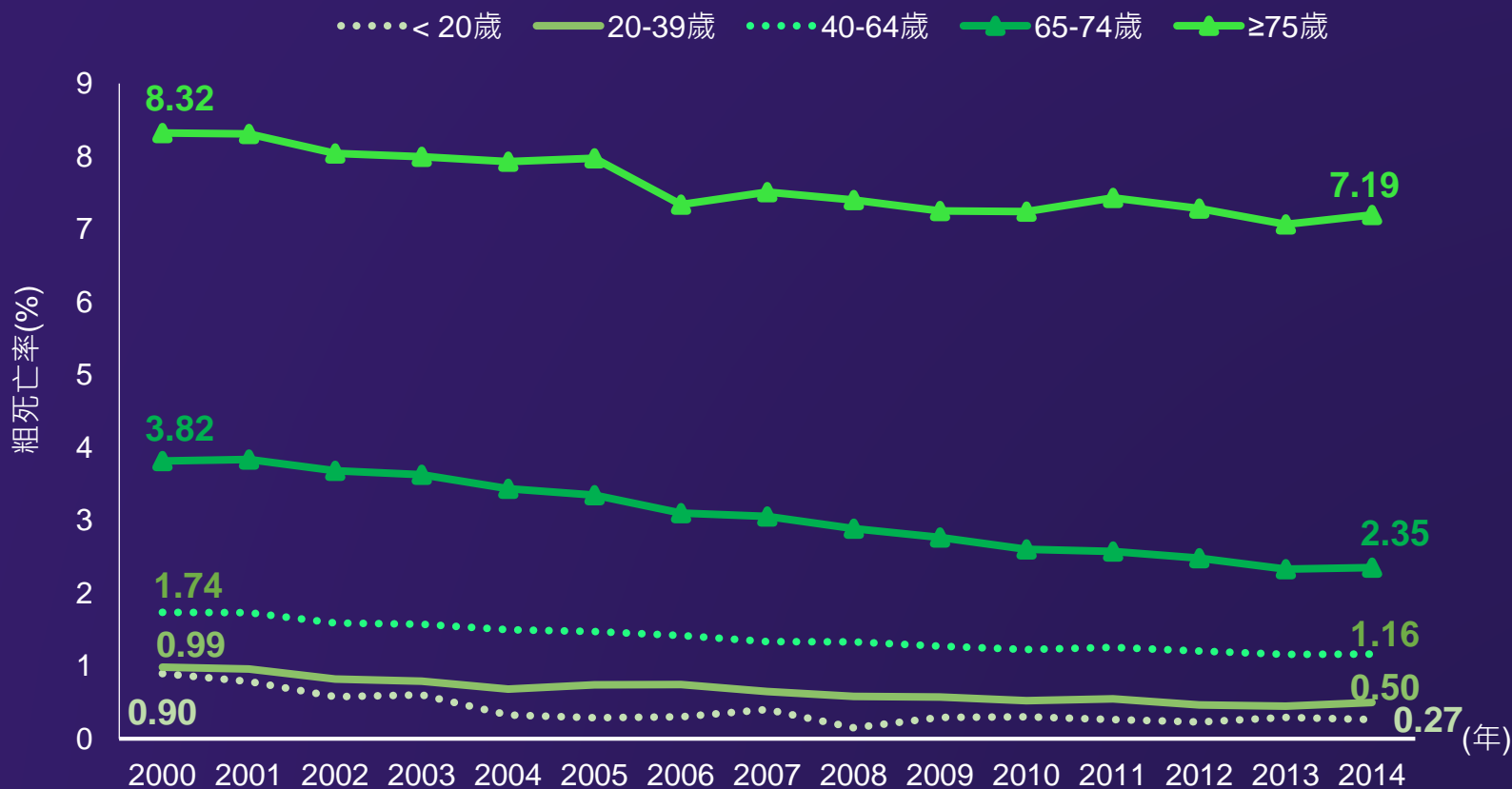
# 不論男性或女性，死亡率皆有顯著下降

## 第 2 型糖尿病死亡率



# 各年齡層的粗死亡率亦逐年降低

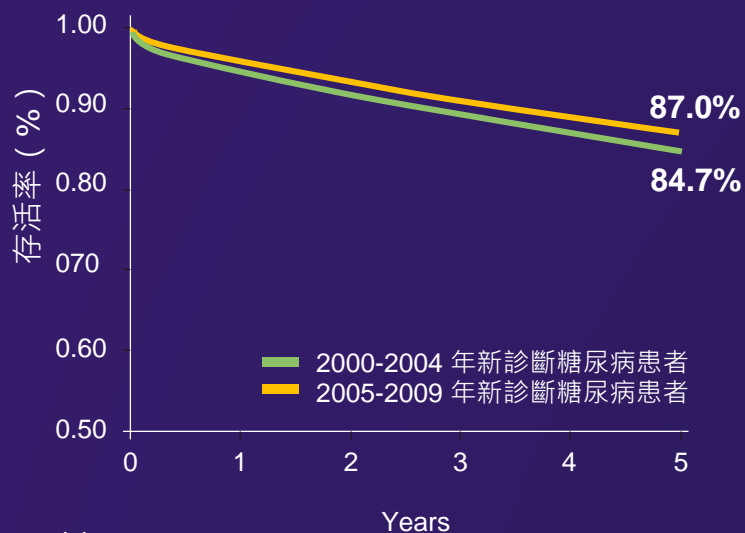
## 第 2 型糖尿病粗死亡率





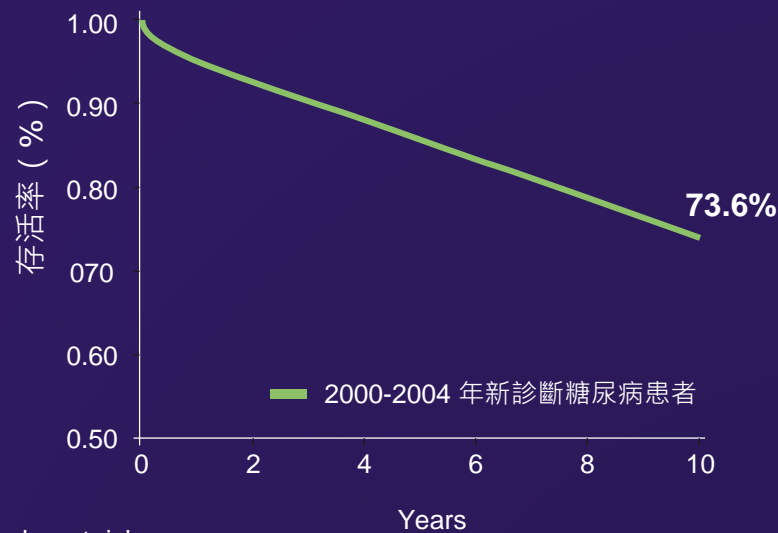
# 近年來， 臺灣第 2 型糖尿病患者的存活率逐漸提高

## 第 2 型糖尿病患者之五年存活率



Number at risk		Years					
2000-2004	659,234	623,863	605,773	569,071	573,449	557,779	
2005-2009	692,363	661,687	645,349	630,423	616,480	601,892	

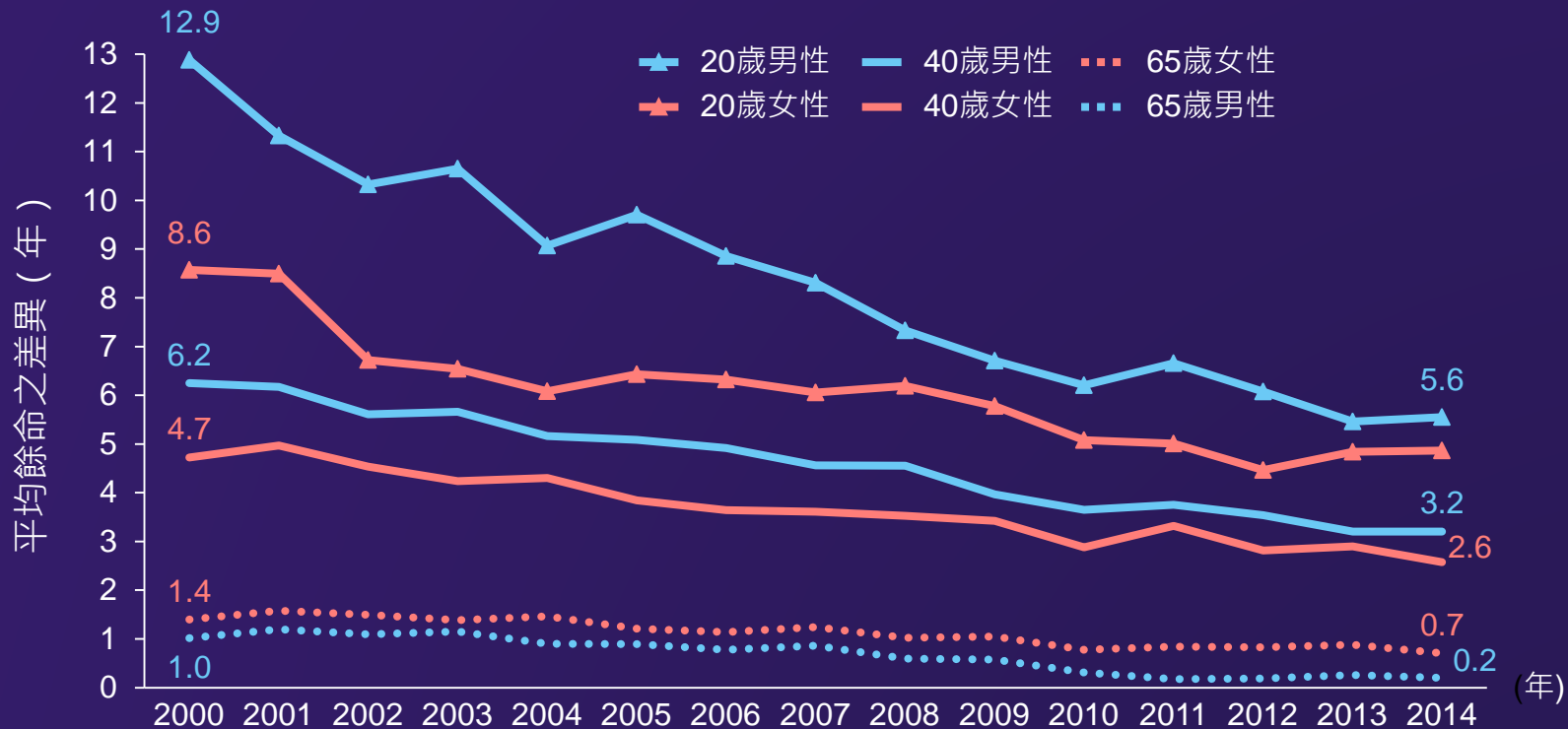
## 第 2 型糖尿病患者之十年存活率



Number at risk		Years					
	1,351,597	1,251,122	1,189,929	542,509	512,121	481,312	

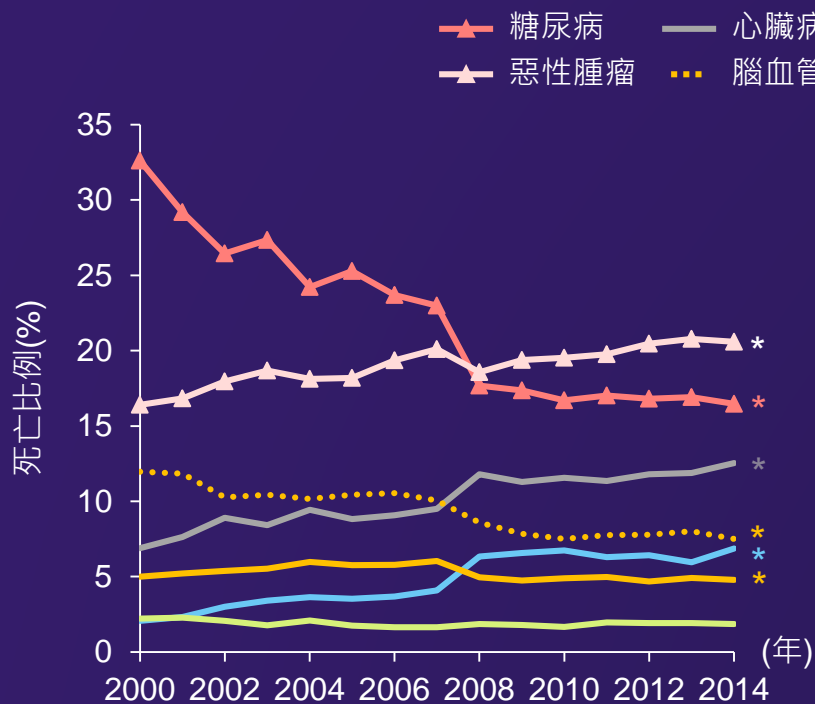
# 糖尿病診斷年齡越早， 與一般人口平均餘命的差距越大

## 第 2 型糖尿病患者與國人平均餘命之差異



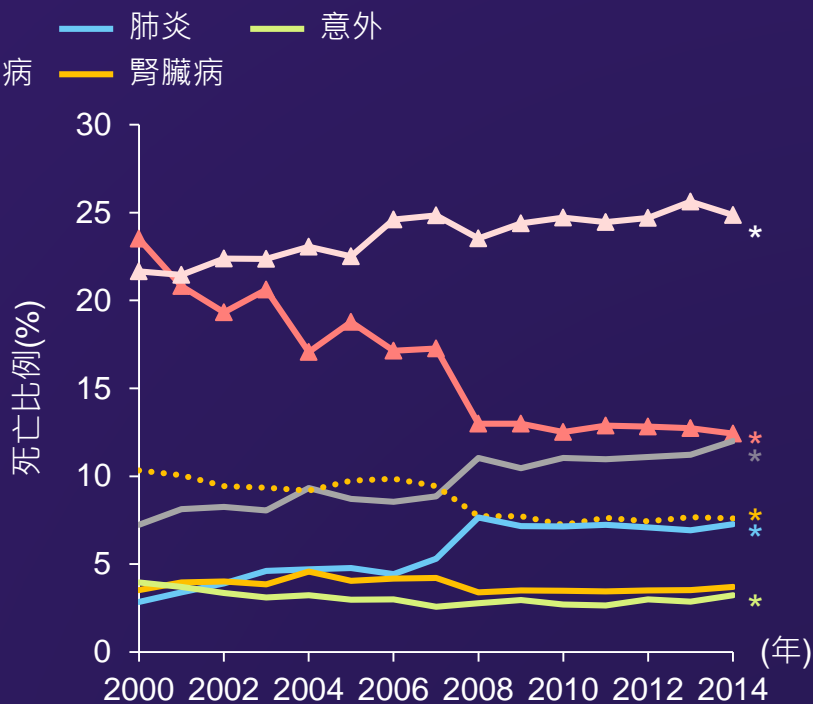
# 糖尿病患者因糖尿病死亡的比例下降，因惡性腫瘤死亡的比例上升

## 女性第 2 型糖尿病患者主要死因



\*趨勢  $p < 0.05$

## 男性第 2 型糖尿病患者主要死因

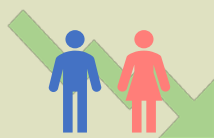


# 臨床關聯

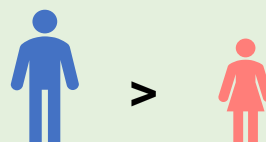


第二型糖尿病死亡率

各年齡層皆下降



男性較高



年長者較高



新診斷糖尿病患者



五年存活率進步



應預防或延緩  
年輕族群的糖尿病發生

糖尿病患者死因



癌症



糖尿病



心臟病



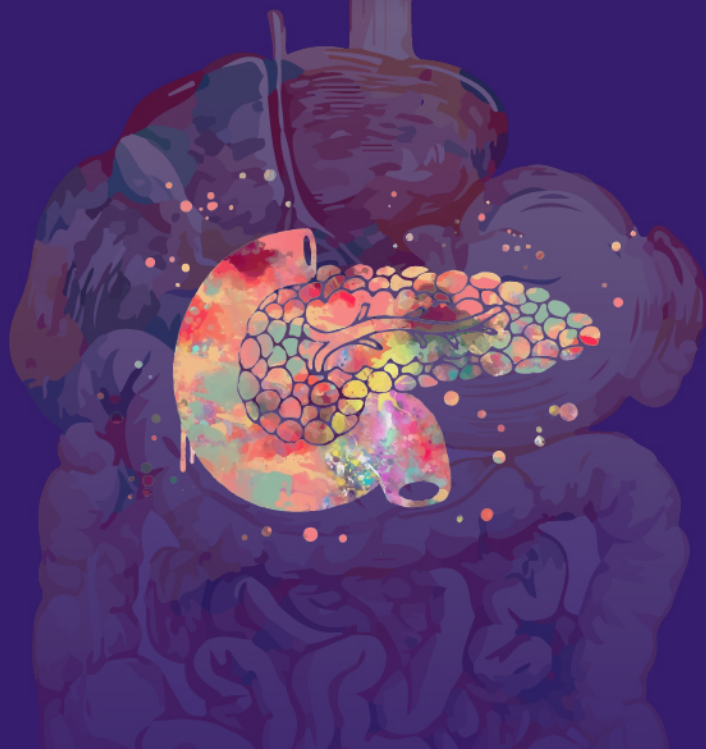
腦血管疾病



肺炎

# 第五章

## 第 2 型糖尿病 藥物使用

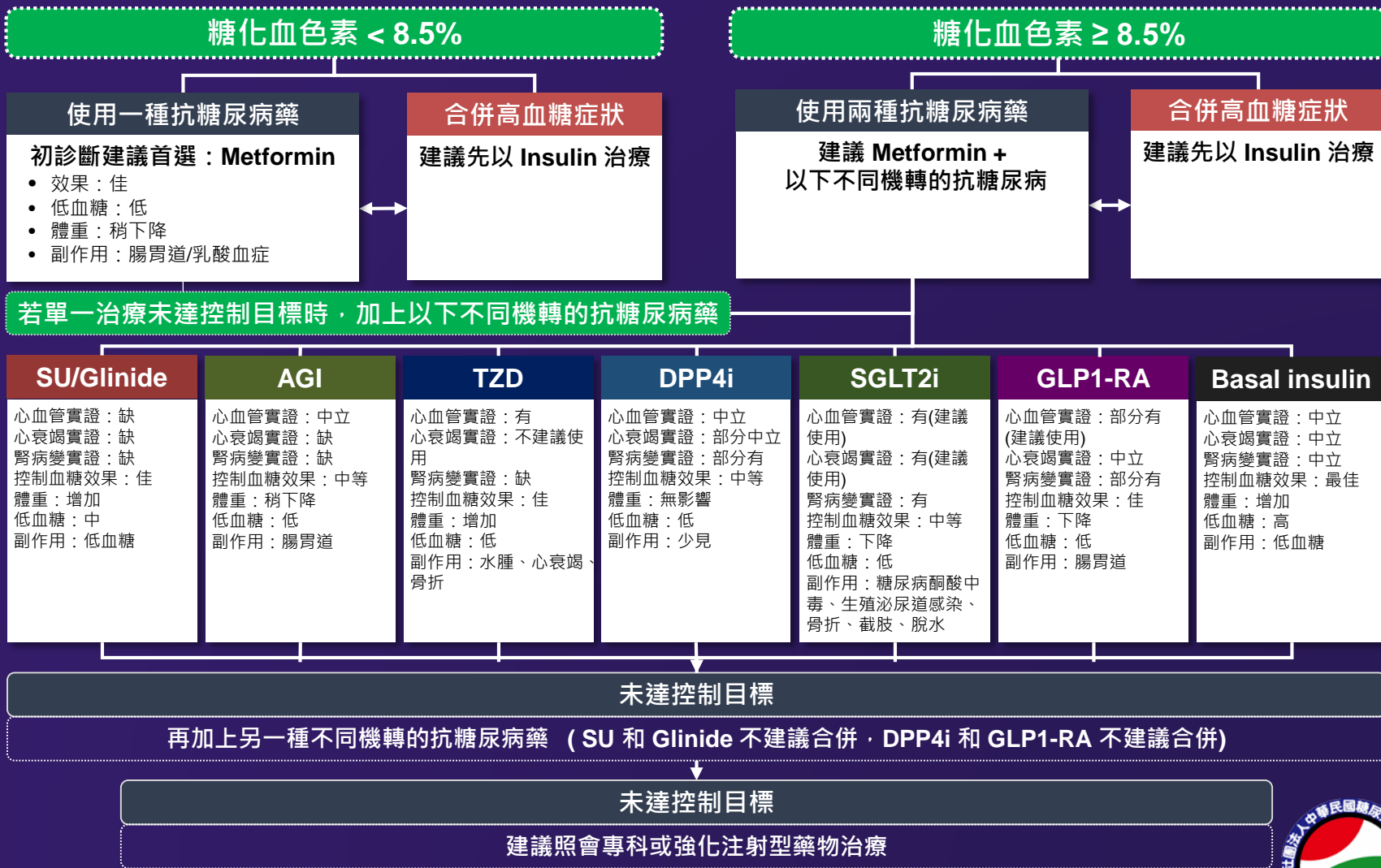




# 口服藥物使用

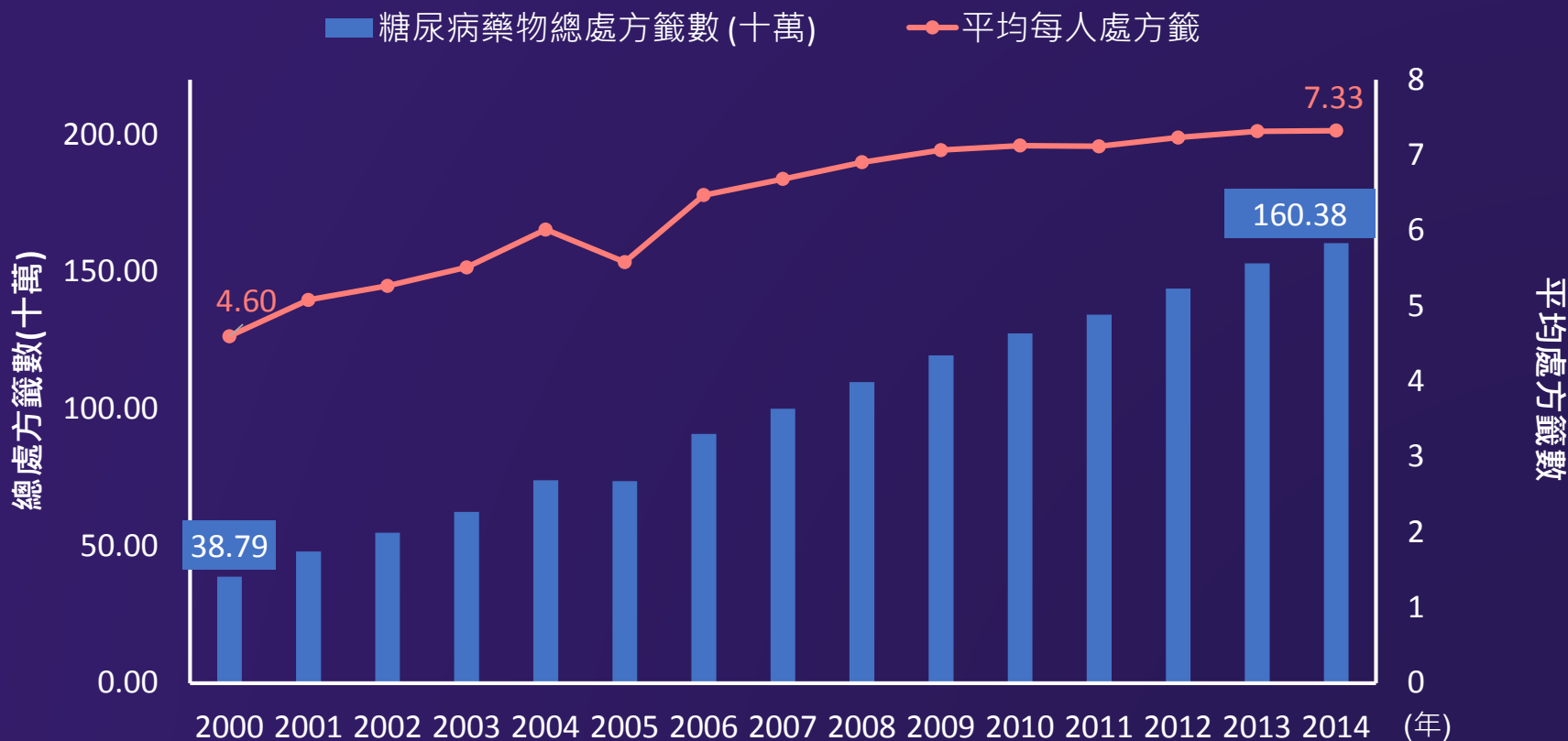
# 臺灣第 2 型糖尿病藥物的使用狀況 與治療指引建議相關

健康生活型態的飲食和運動及醫病共享決策



# 臺灣第 2 型糖尿病患者 平均每人處方籤數逐年升高

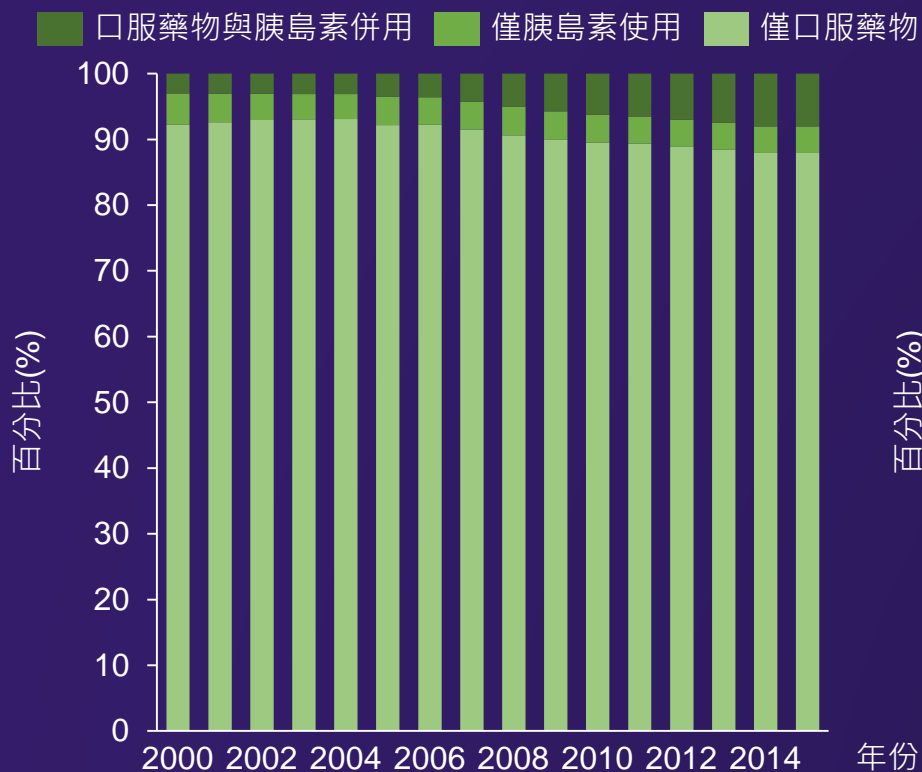
## 2000-2014 年第 2 型糖尿病盛行個案 平均每年每人糖尿病藥物處方籤數



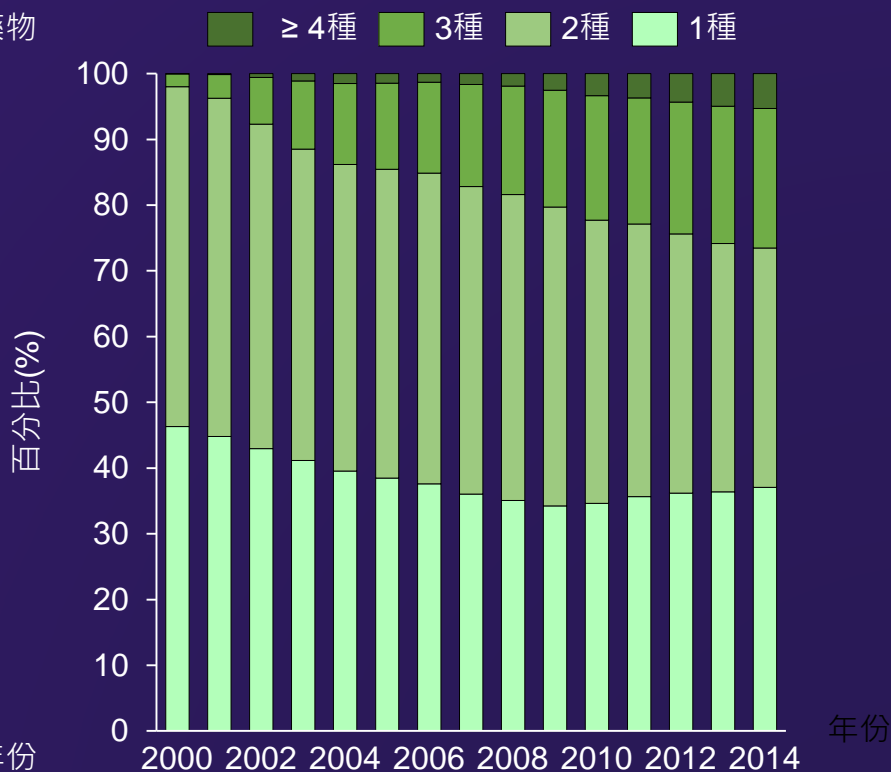


# 多種藥物併用治療的比例逐漸上升

## 第 2 型糖尿病患者之藥物使用方式

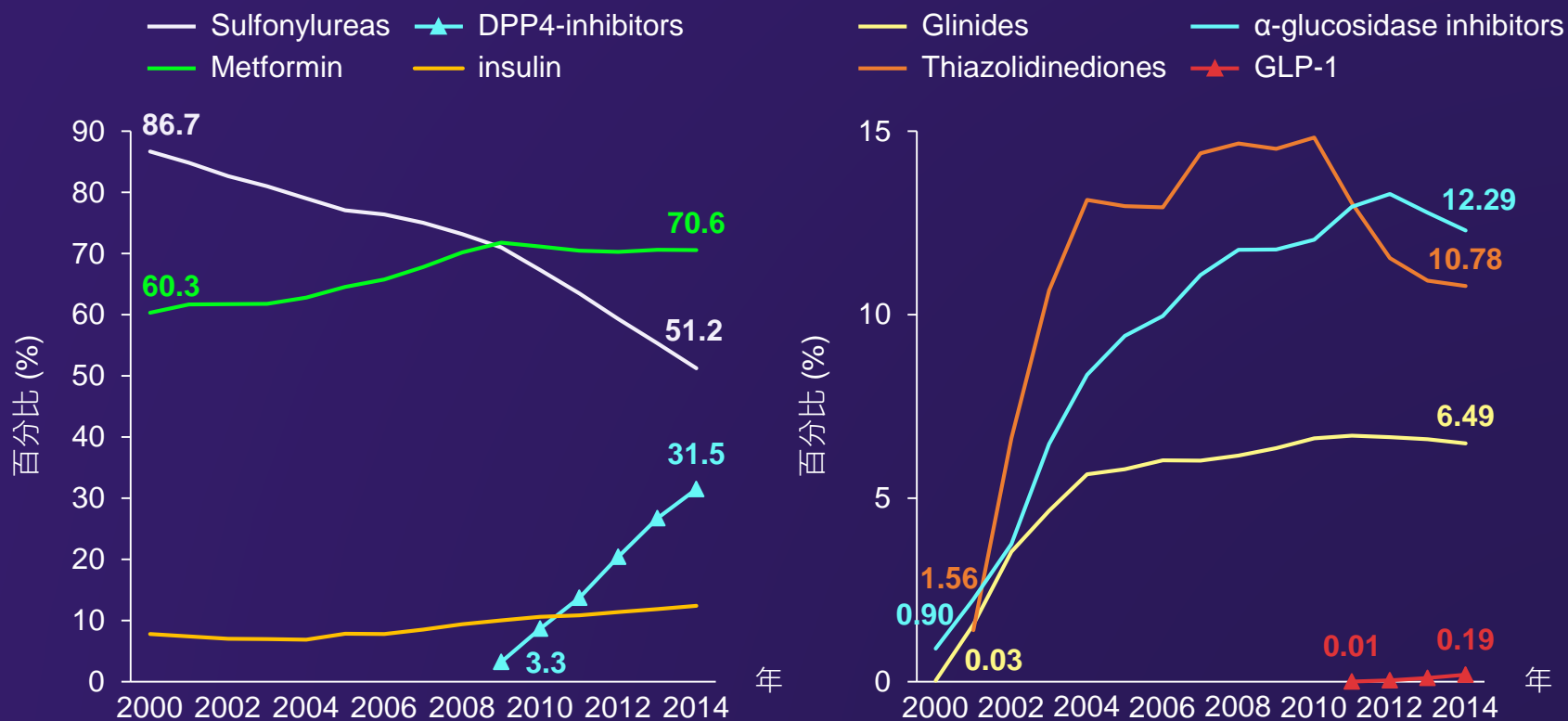


## 第 2 型糖尿病患者之藥物使用種類



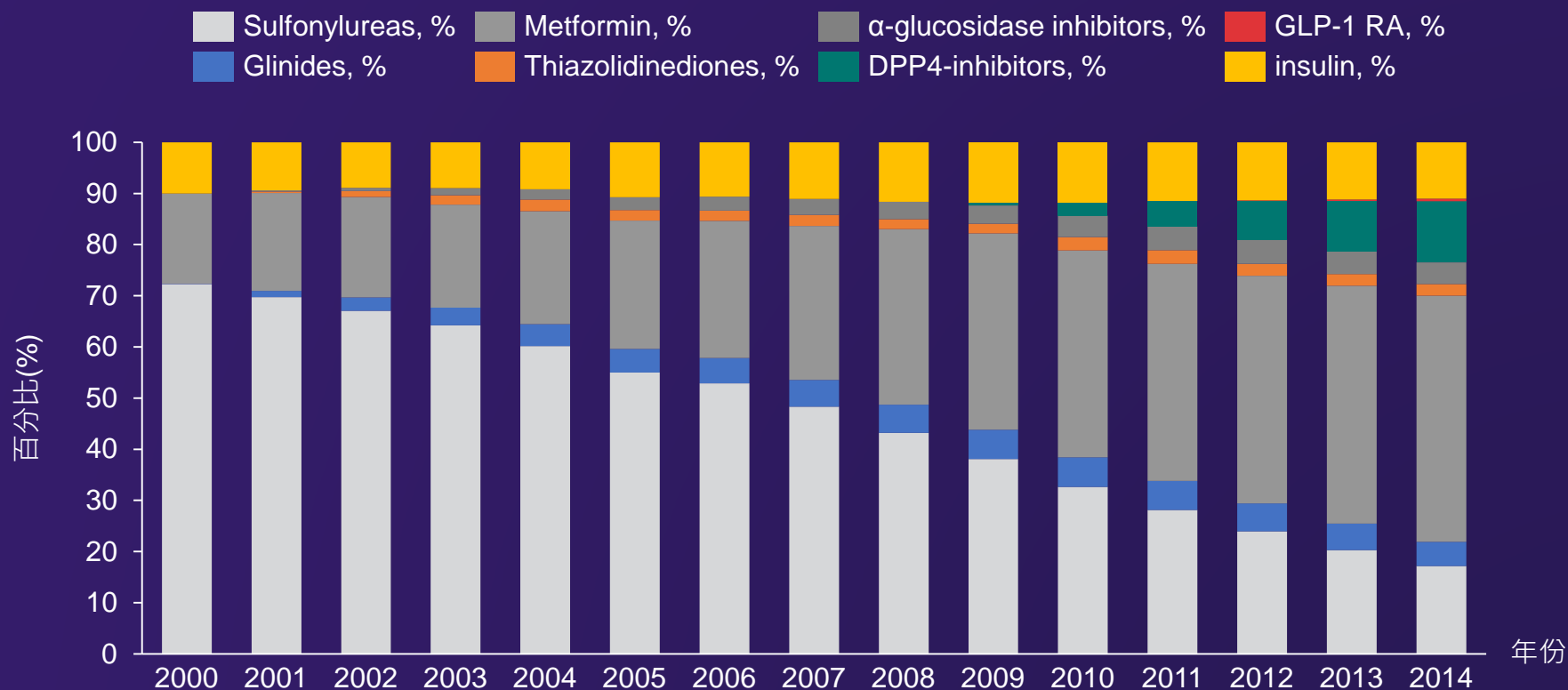
# DPP-4 inhibitors 與 GLP-1 agonists 的使用量遞增

## 第 2 型糖尿病患者 藥物使用情況 ( 依藥物種類 )



# 單一使用 Metformin 或 DPP-4 Inhibitors 治療的趨勢增加

## 第 2 型糖尿病患者 單一糖尿病用藥之情況



# 臨床關聯

臺灣  
第 2 型糖尿病  
藥物使用現況

Metformin  
DPP-4 Inhibitors  
GLP-1 Agonists



Sulfonylureas  
Thiazolidinediones



Glinides  
 $\alpha$ -glucosidase inhibitors



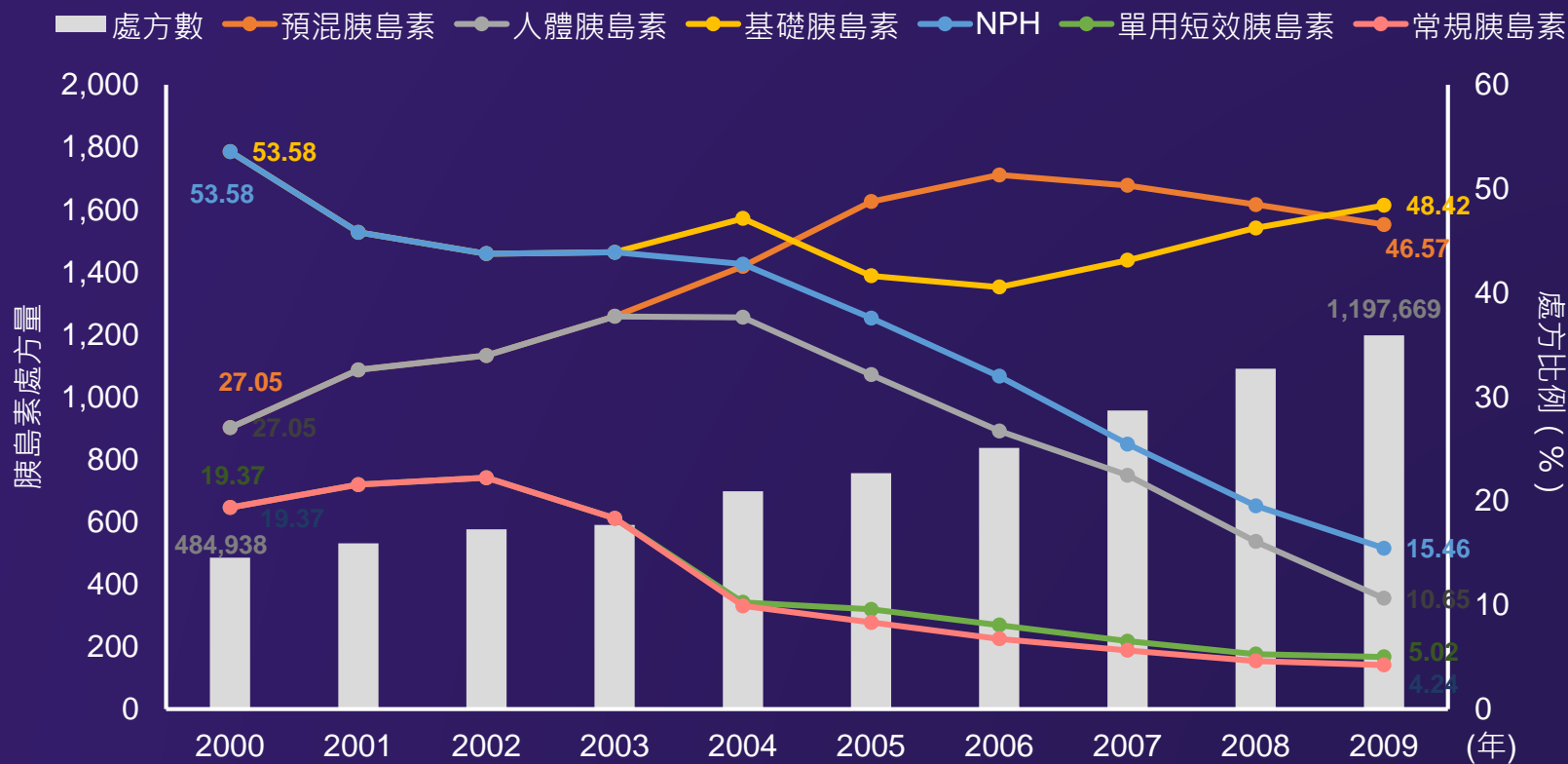
針對各種不同特性、不同族群患者的個人化醫療越來越受到重視

# 胰島素使用



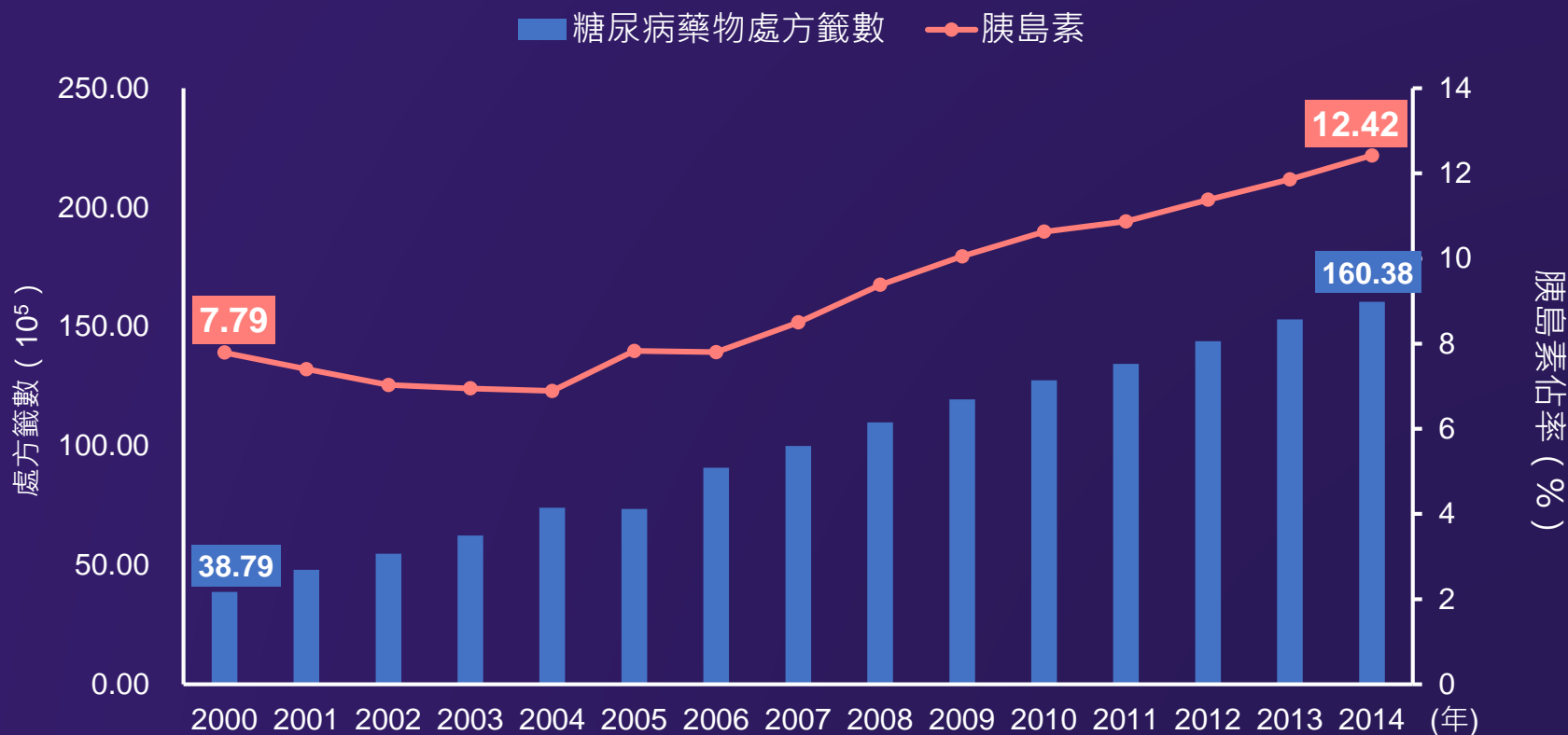
# 臺灣的胰島素總使用量逐漸上升

## 臺灣的胰島素總處方量與不同類型胰島素的處方比例



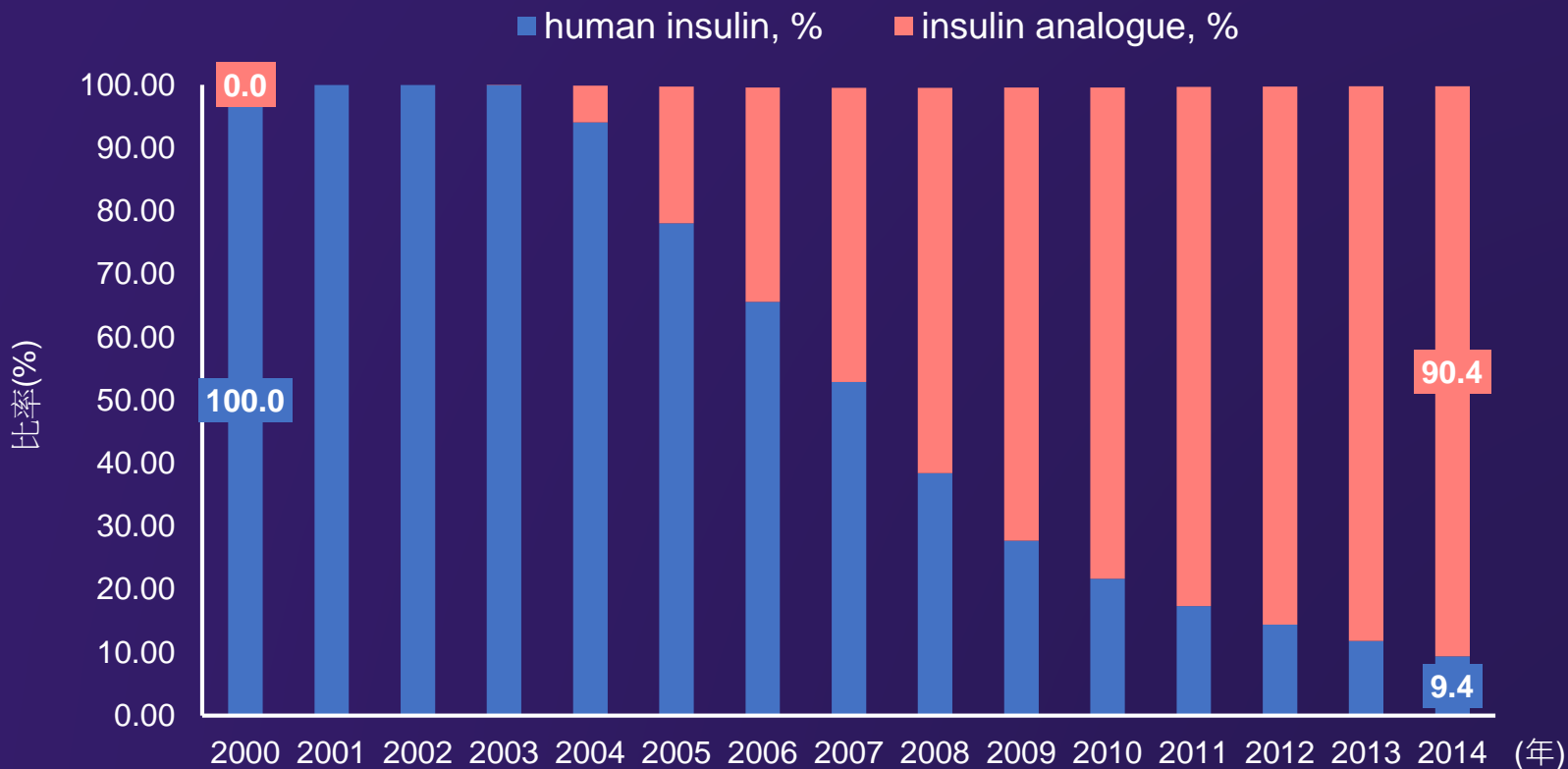
# 使用胰島素治療第 2 型糖尿病的比例亦逐年增加

## 第 2 型糖尿病患者之藥物使用狀況



# 臺灣目前使用 Insulin analogues 的比例已漸佔多數

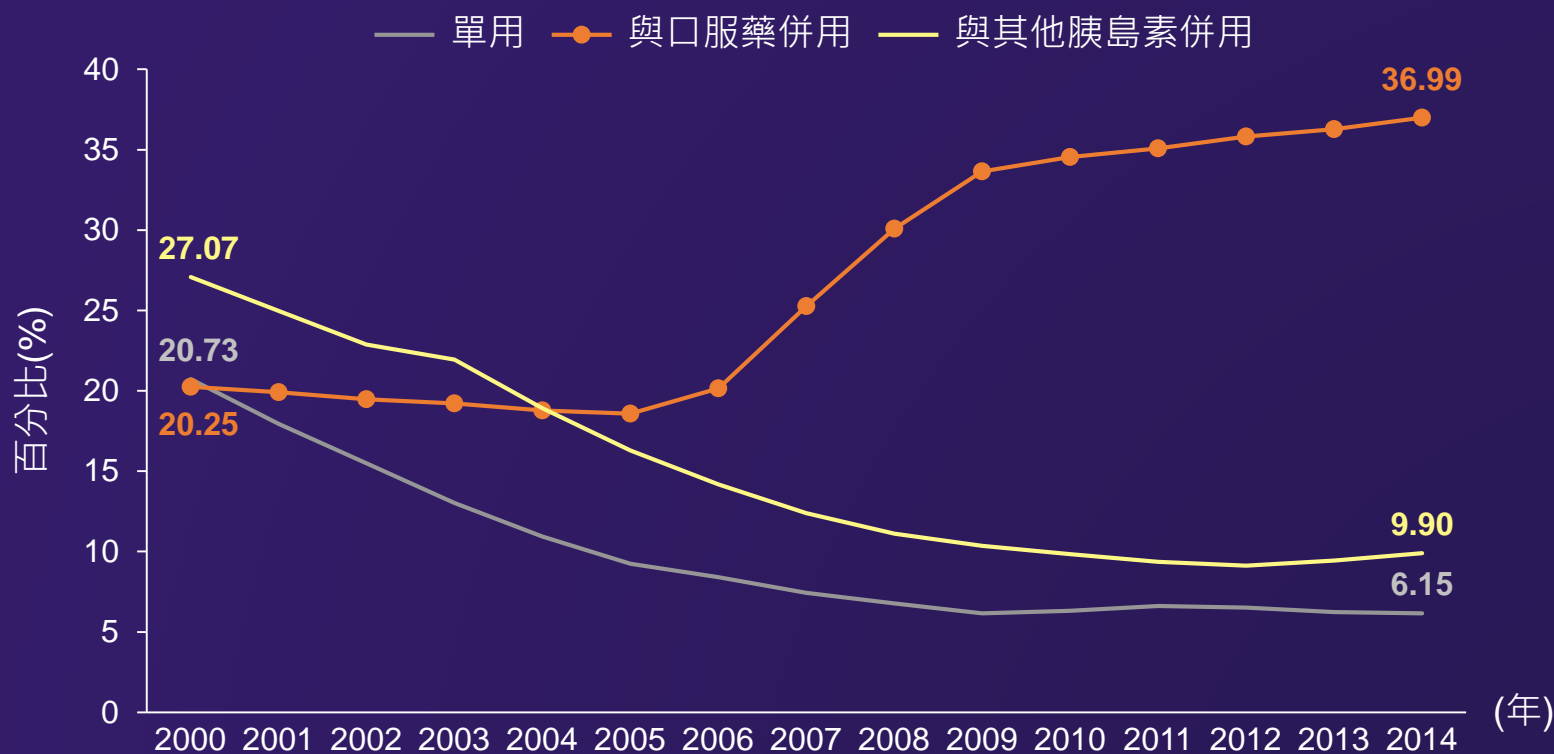
## 2000-2014 年第 2 型糖尿病盛行個案 胰島素使用之情況





# 基礎型胰島素併用口服藥的比例逐漸提高

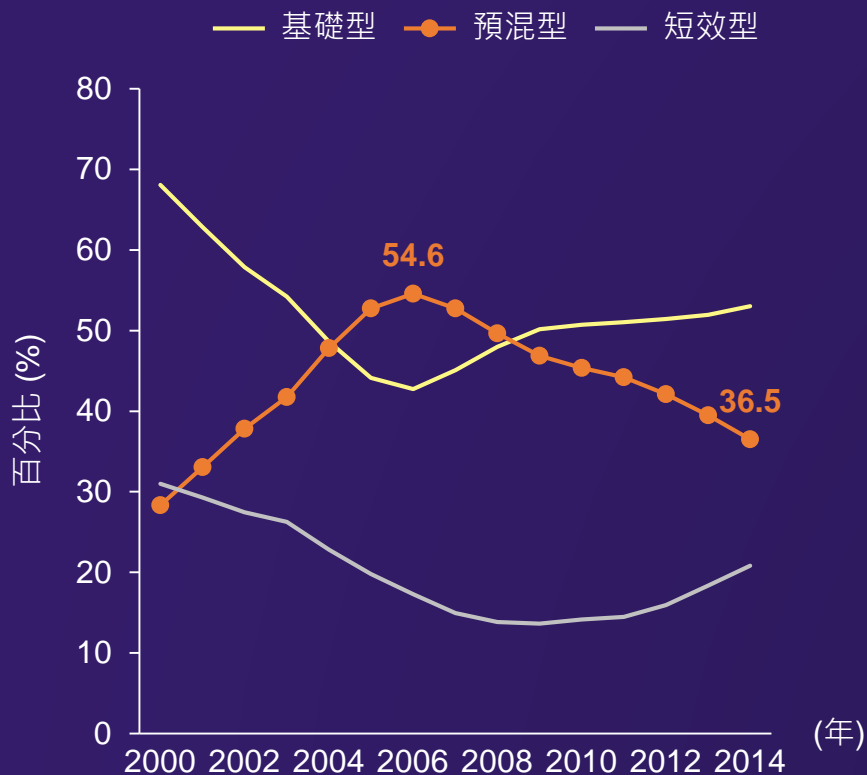
## 第 2 型糖尿病患者 基礎型胰島素使用情況



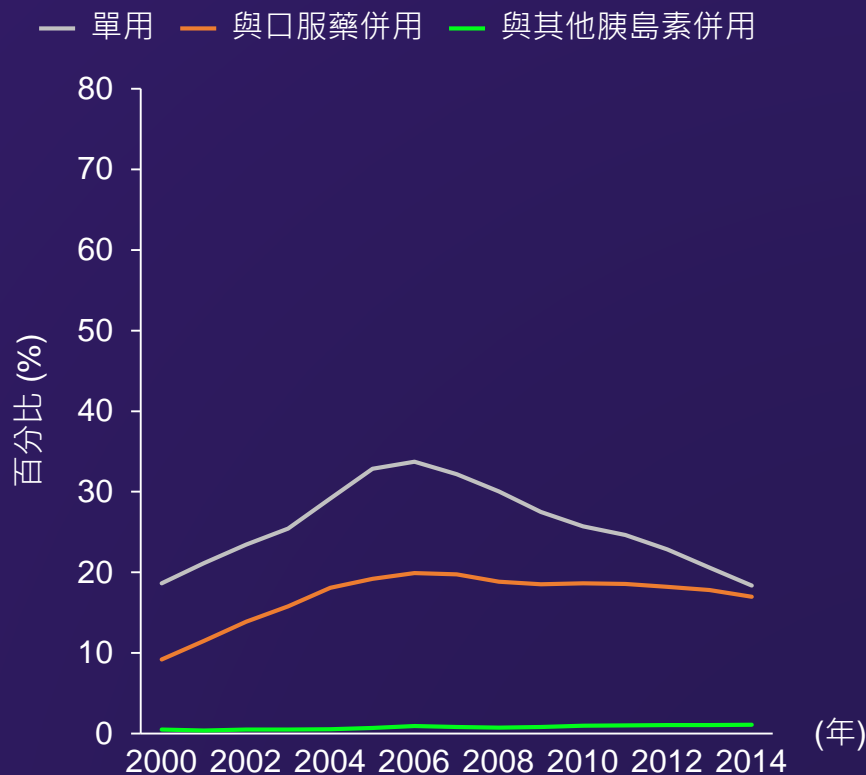
(年)

# 預混型胰島素的使用比例則逐步下降

## 第 2 型糖尿病患者 胰島素使用情況

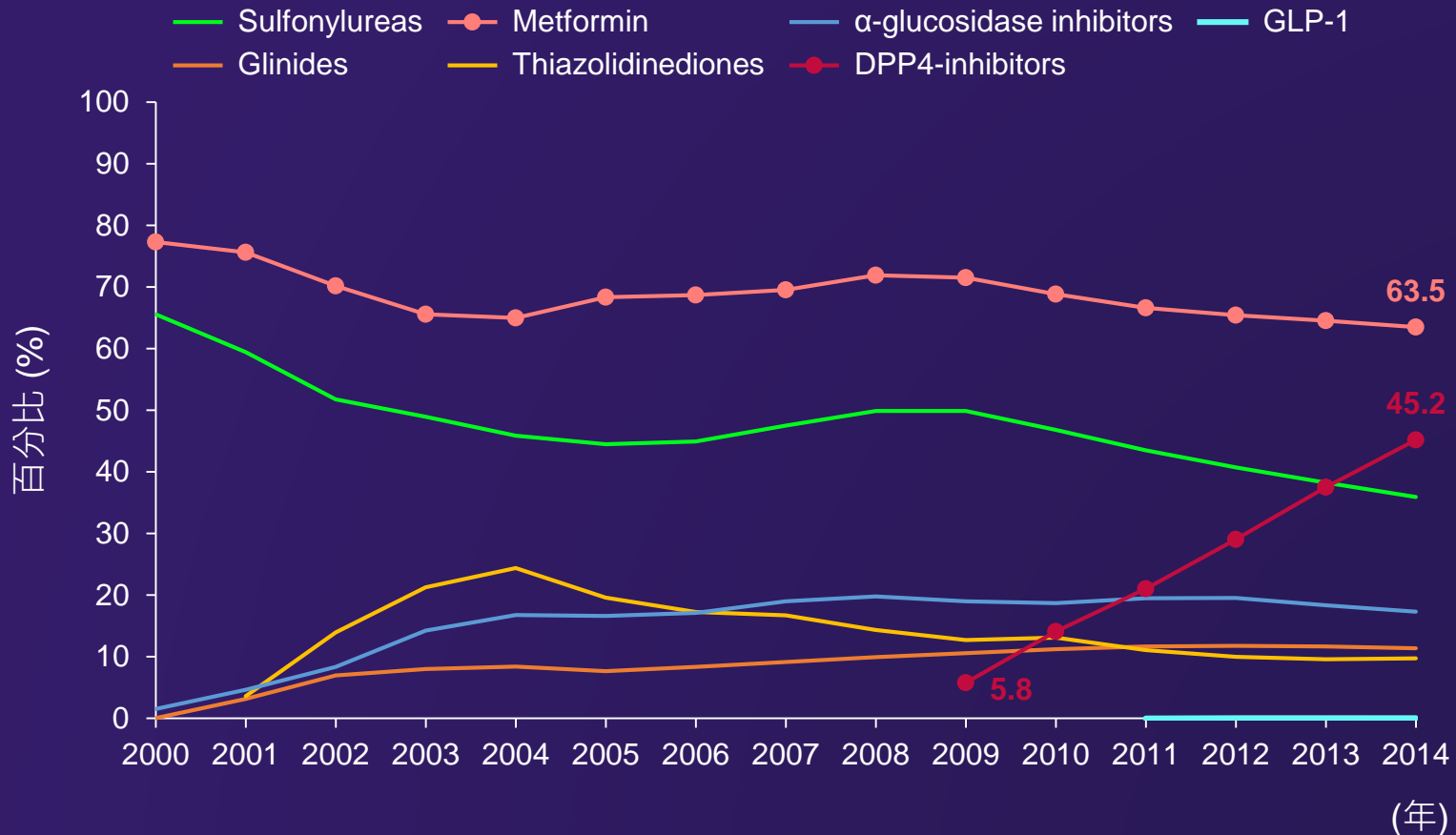


## 第 2 型糖尿病患者 預混型胰島素使用情況



# 胰島素併用 Metformin 比例仍為最高， DPP-4 inhibitors 則迅速增加

## 第 2 型糖尿病患者 胰島素合併口服藥物使用之情況



# 臨床關聯

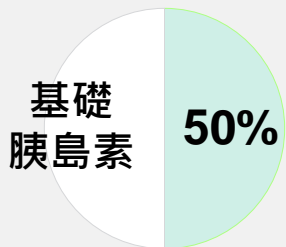
臺灣  
第 2 型糖尿病  
胰島素使用進展

胰島素  
處方比例



12%

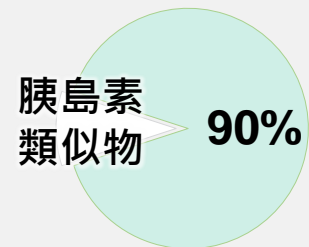
基礎  
胰島素 50%



預混型  
胰島素



胰島素  
類似物 90%



併用口服藥

Metformin



DPP-4  
inhibitors

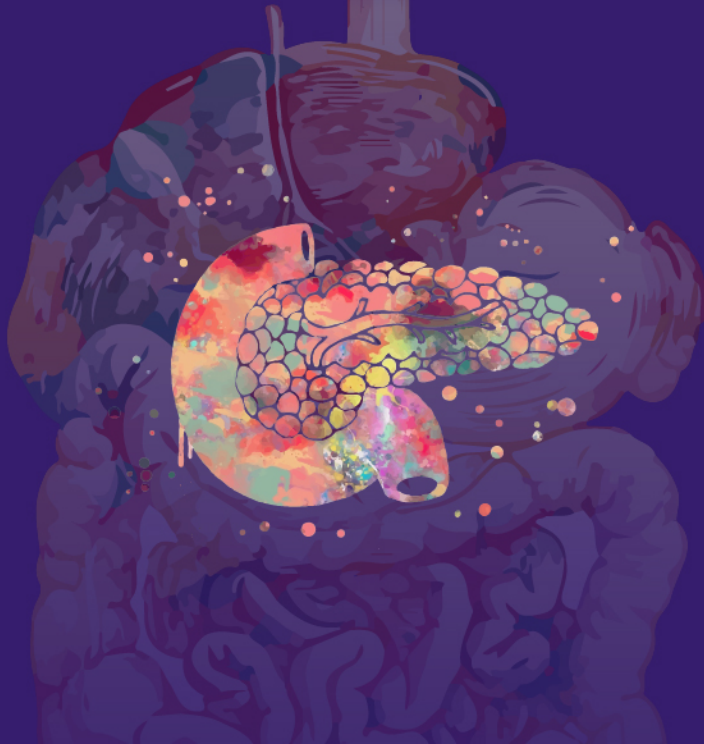


Sulfonylureas



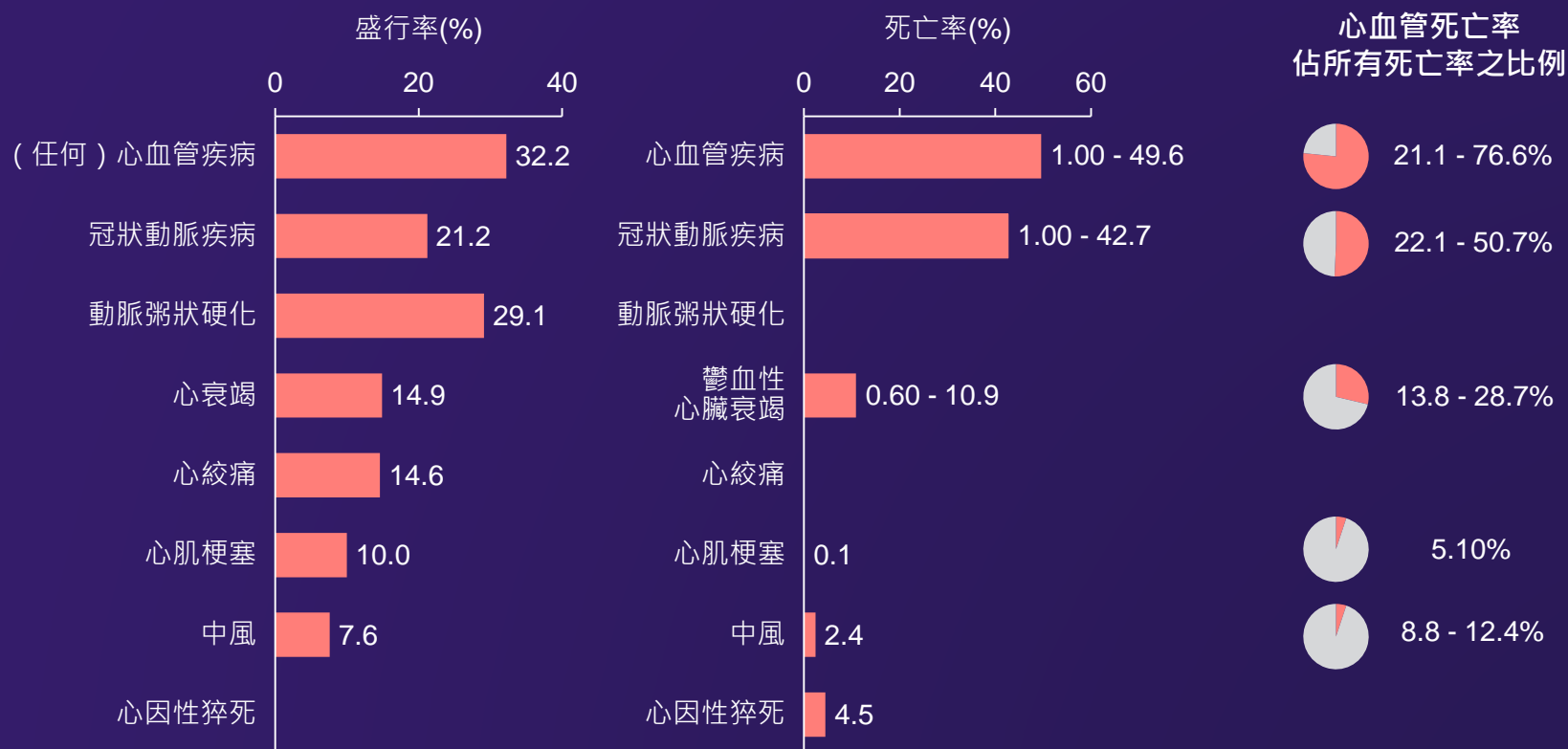
## 第六章

# 第 2 型糖尿病併發症 大血管併發症



# 糖尿病引起的大血管併發症是導致死亡的主因

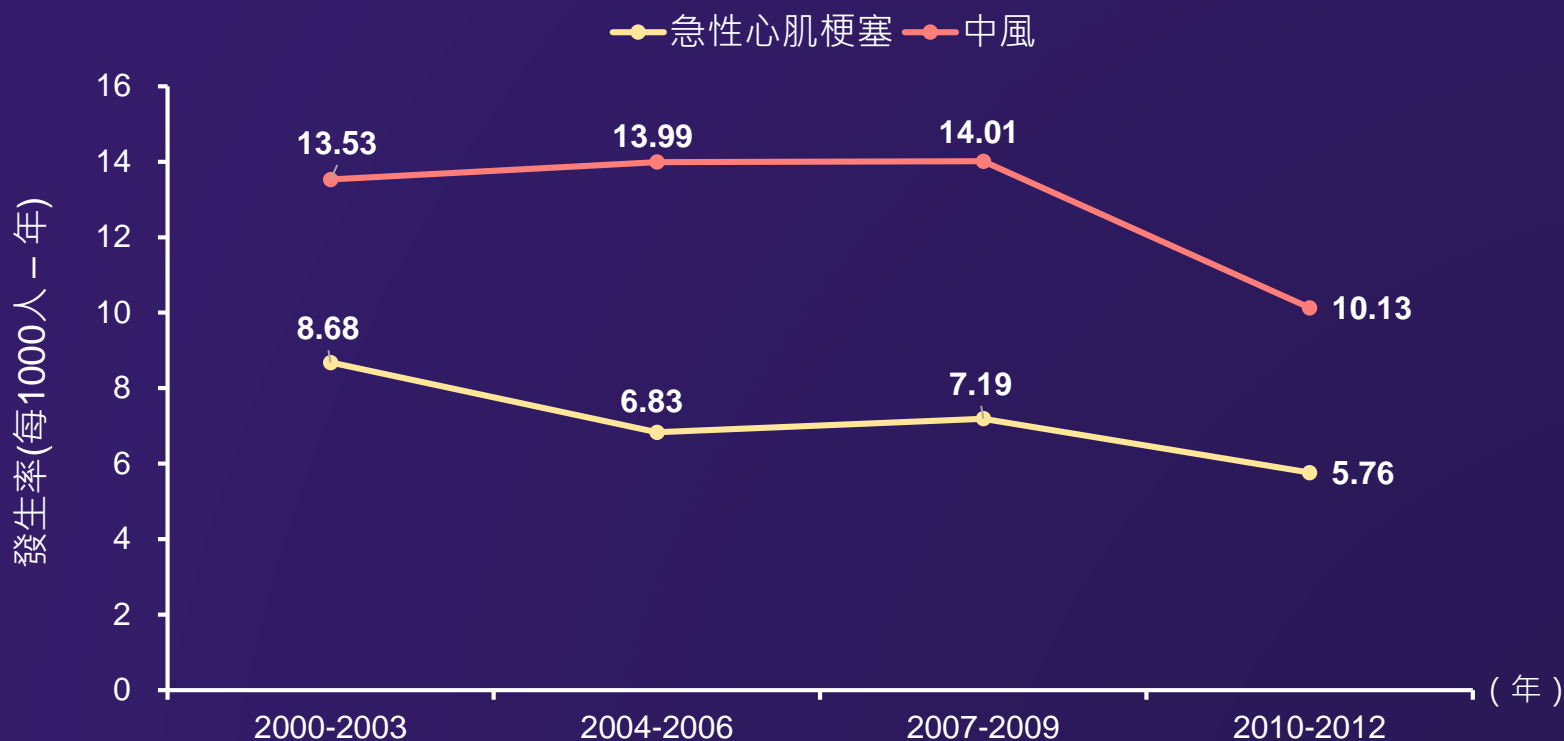
## 第 2 型糖尿病相關心血管併發症之盛行率與死亡率



# 亞洲地區的糖尿病患者 血管併發症的發生率逐年下降



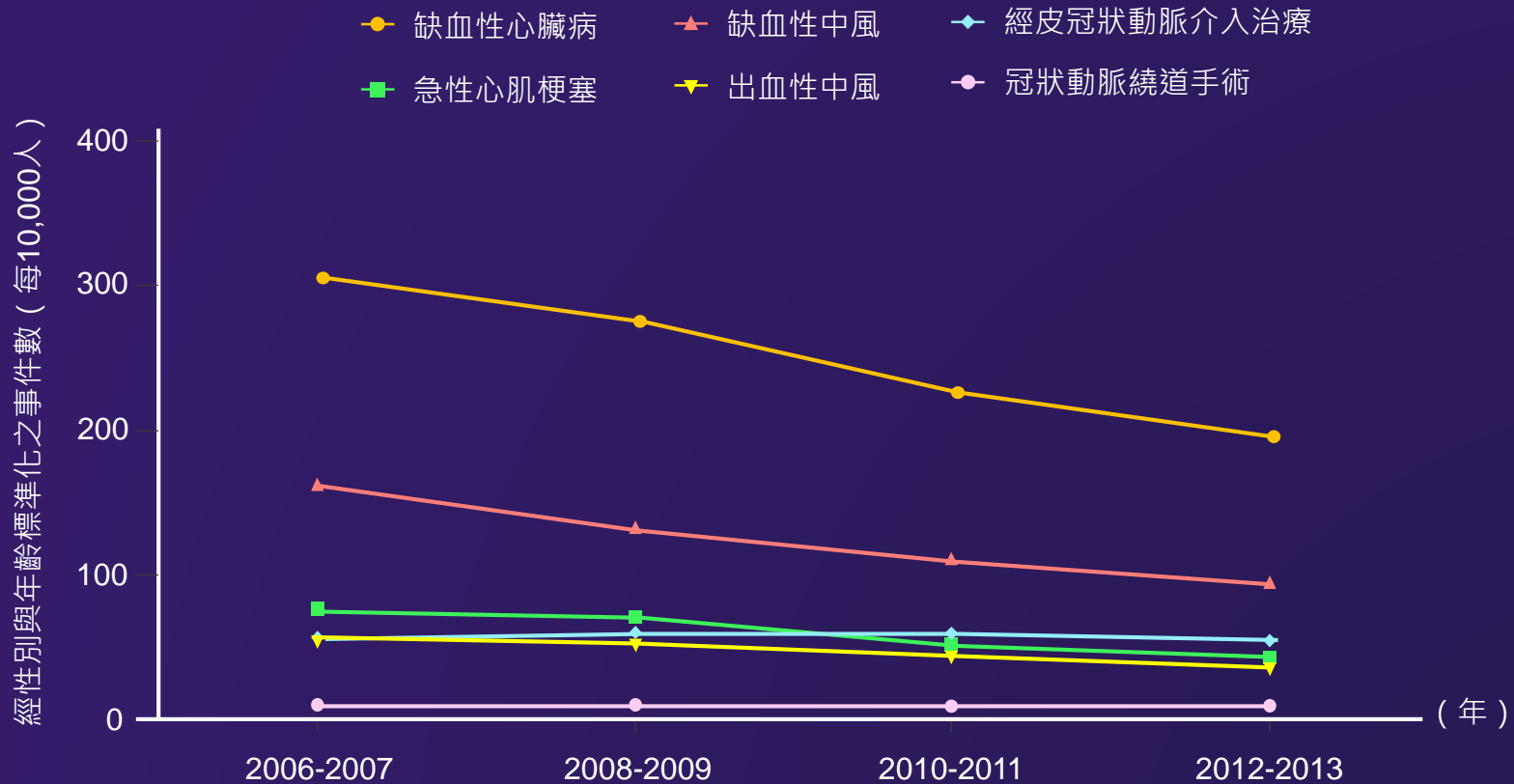
## 香港罹病 ≥ 15 年的糖尿病患者血管併發症之發生率



# 亞洲地區的糖尿病患者 血管併發症的發生率逐年下降



## 韓國糖尿病患者血管併發症之發生率

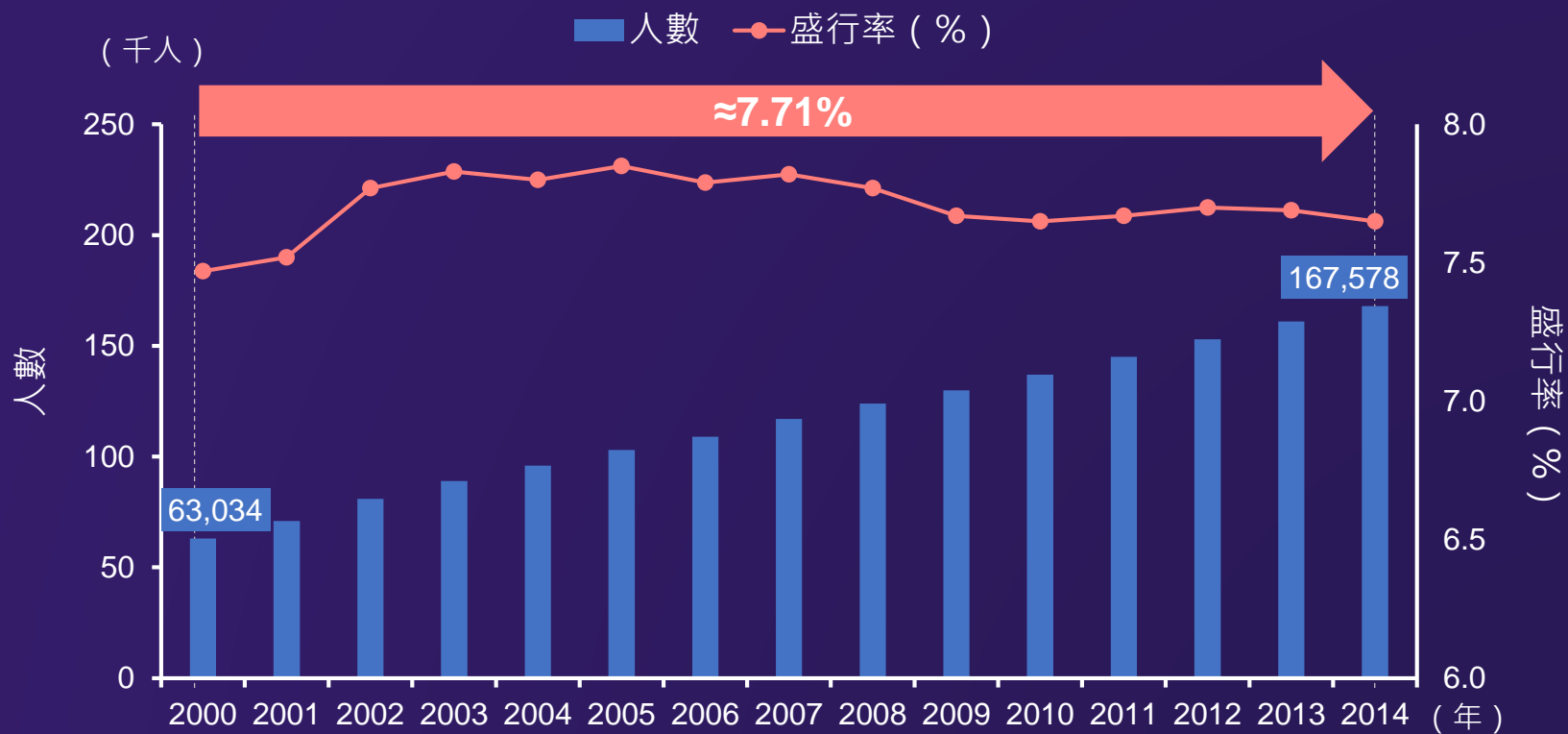




# 臺灣第 2 型糖尿病併發腦中風的盛行率持平



## 第 2 型糖尿病併發腦中風的患者人數與盛行率



# 併發腦中風的盛行率 各性別與年齡族群有不同的趨勢

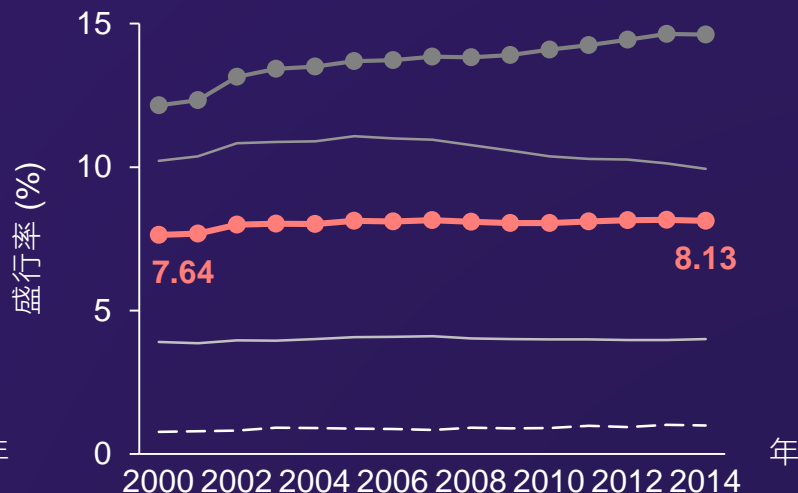
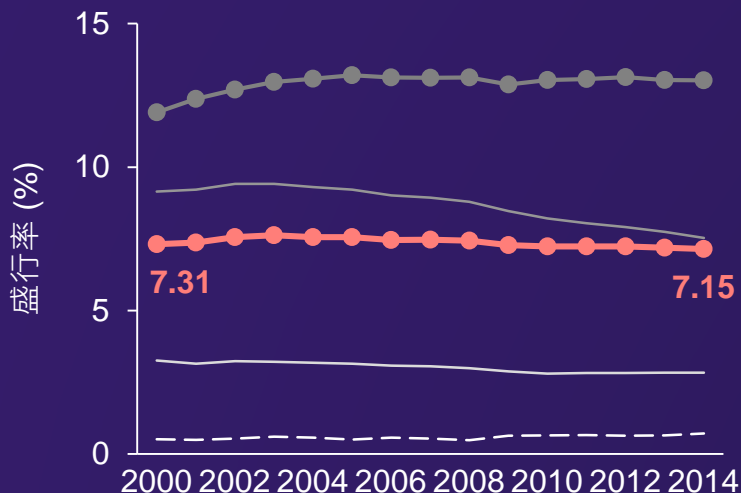


女性糖尿病患者  
腦中風盛行率\*



男性糖尿病患者  
腦中風盛行率\*

-- < 40歲 — 40-59歲 — 60-79歲 — ≥ 80歲 — 整體



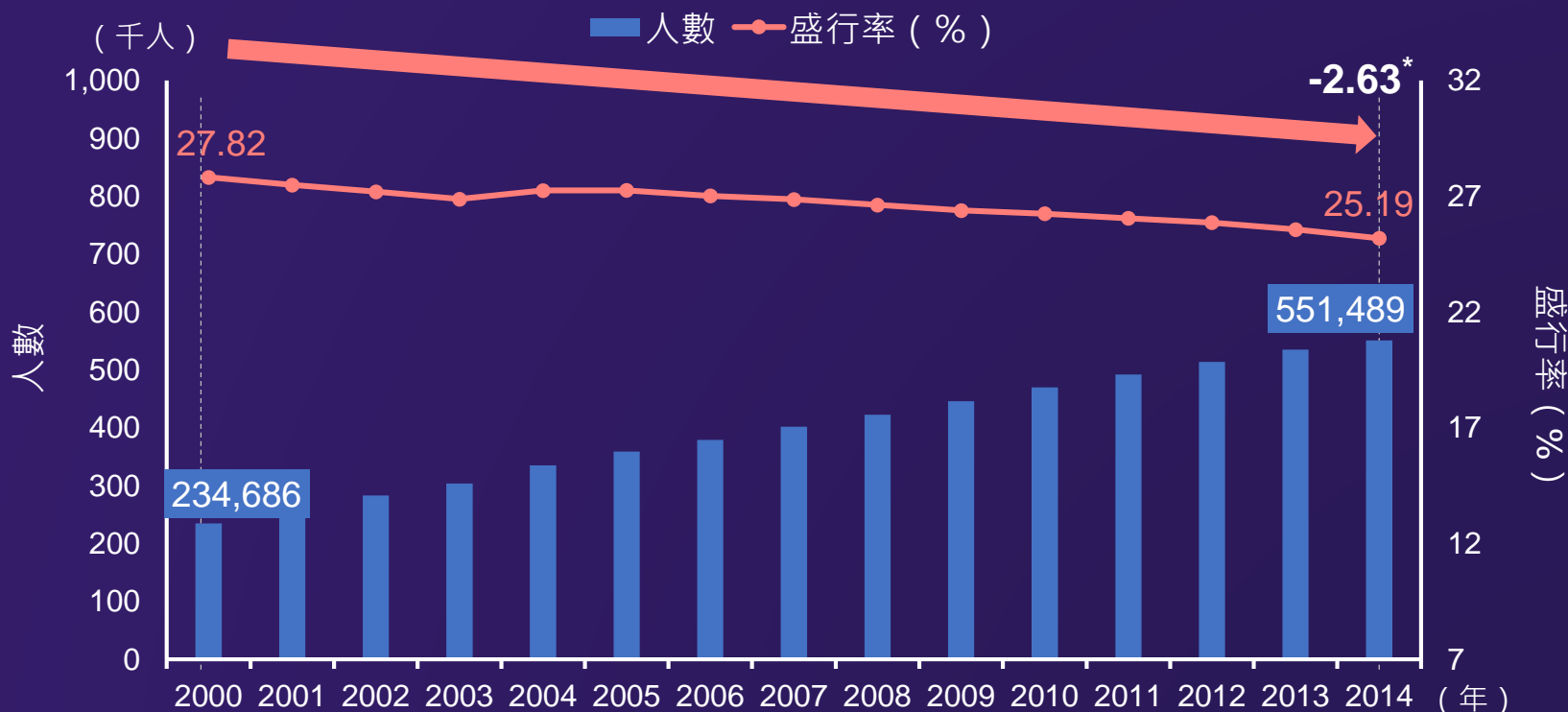
\*趨勢  $p < 0.05$  · 男性 40 - 59 歲和 60 - 79 歲這兩個族群無明顯趨勢

女性糖尿患者腦中風盛行率呈下降趨勢，男性則略顯上升。  
年齡越大，中風的盛行率越高；無論性別，< 40 歲的盛行率皆呈上升趨勢。

# 臺灣第 2 型糖尿病 併發心血管疾病的盛行率逐年下降

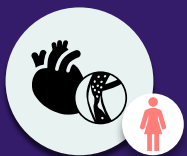


第 2 型糖尿病併發心血管疾病的患者人數與盛行率



\*盛行率下降趨勢  $p < 0.001$

# 併發心血管疾病的盛行率 不論性別均逐年下降，但年齡越大盛行率越高

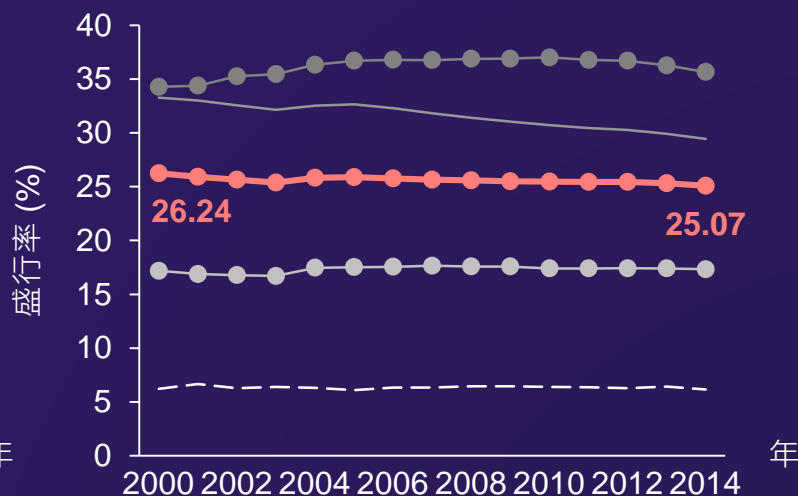
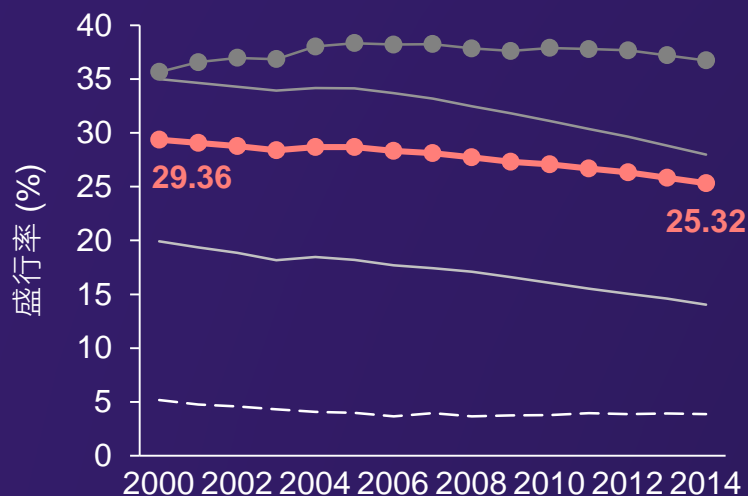


女性糖尿病患者  
心血管疾病盛行率



男性糖尿病患者  
心血管疾病盛行率

--- < 40歲 — 40-59歲 — 60-79歲 ● ≥ 80歲 ● 整體



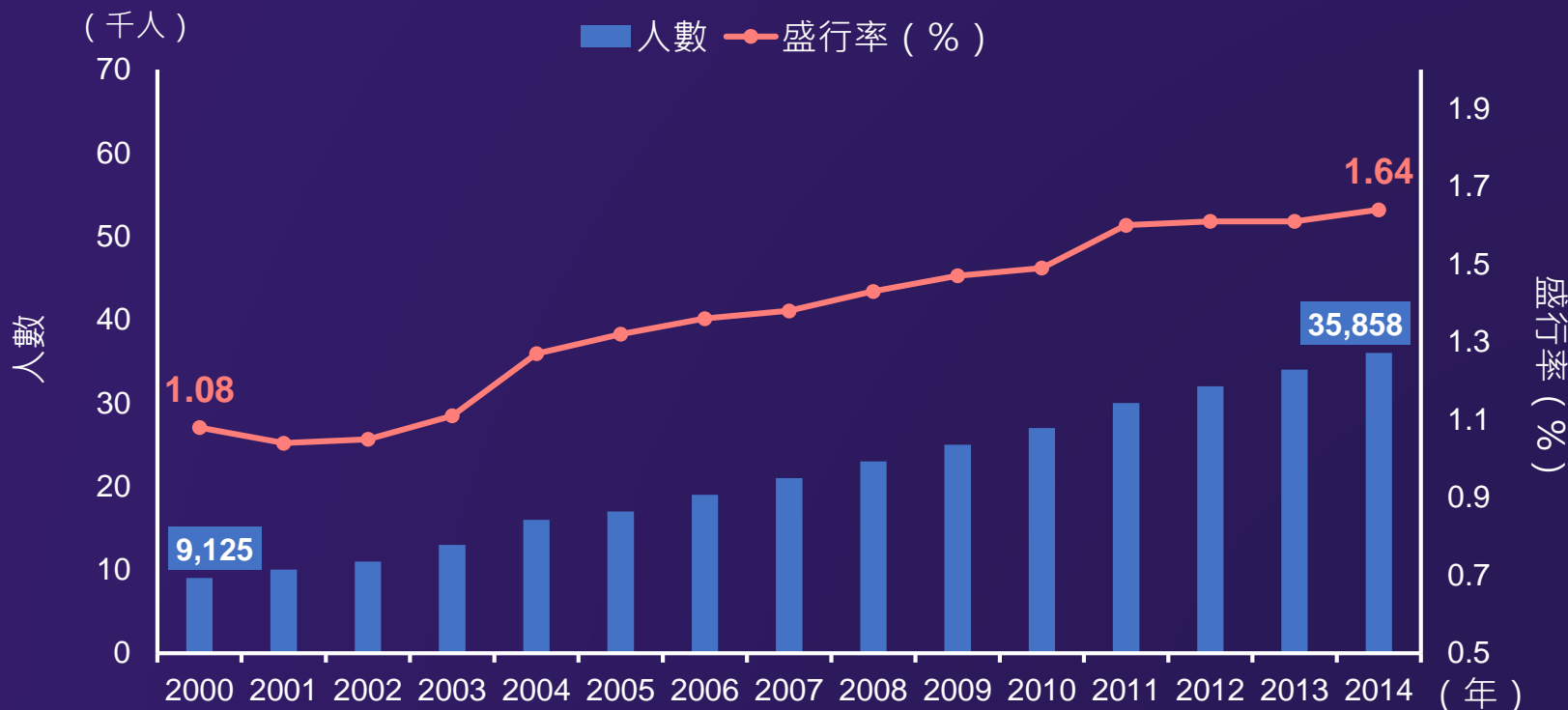
\*趨勢  $p < 0.05$

糖尿病患者年齡越大，心血管疾病的盛行率越高；  
男性 40 歲以上的盛行率皆呈上升趨勢\*。

# 臺灣第 2 型糖尿病 併發週邊血管疾病的盛行率逐年上升



## 第 2 型糖尿病併發週邊血管疾病的患者人數與盛行率



盛行率上升趨勢  $p < 0.001$

# 週邊血管疾病盛行率不論性別皆呈上升趨勢

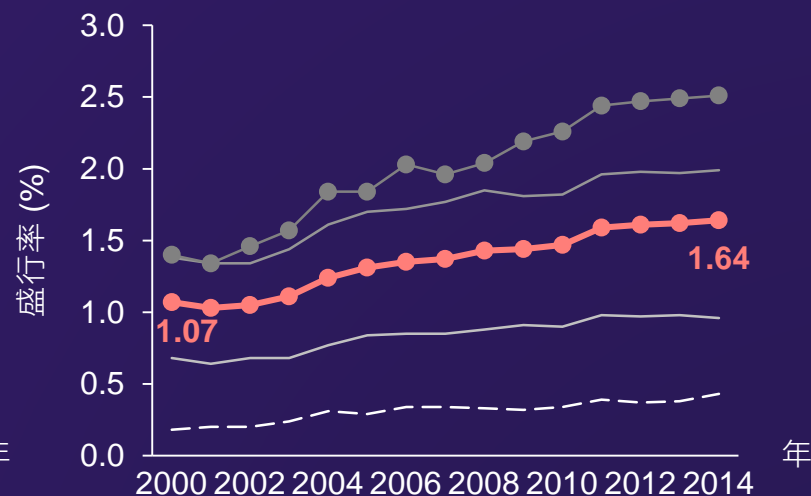
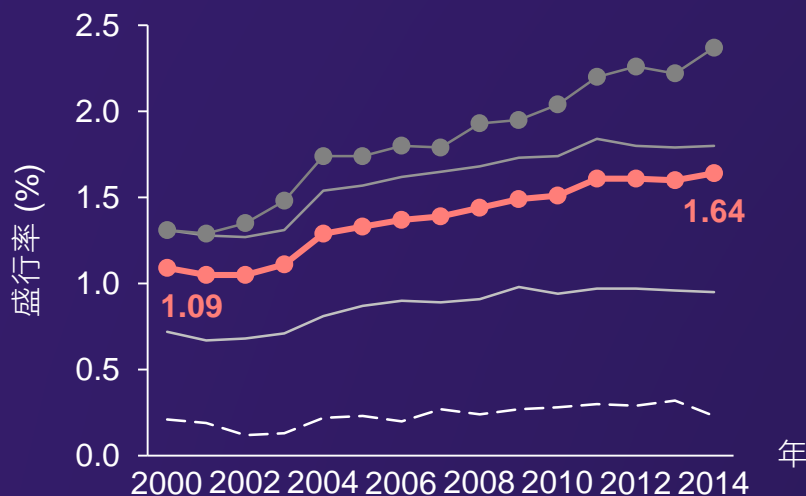


## 女性糖尿病患者 週邊血管疾病盛行率



## 男性糖尿病患者 週邊血管疾病盛行率

--- < 40歲    — 40-59歲    — 60-79歲    ● ≥ 80歲    ● 整體



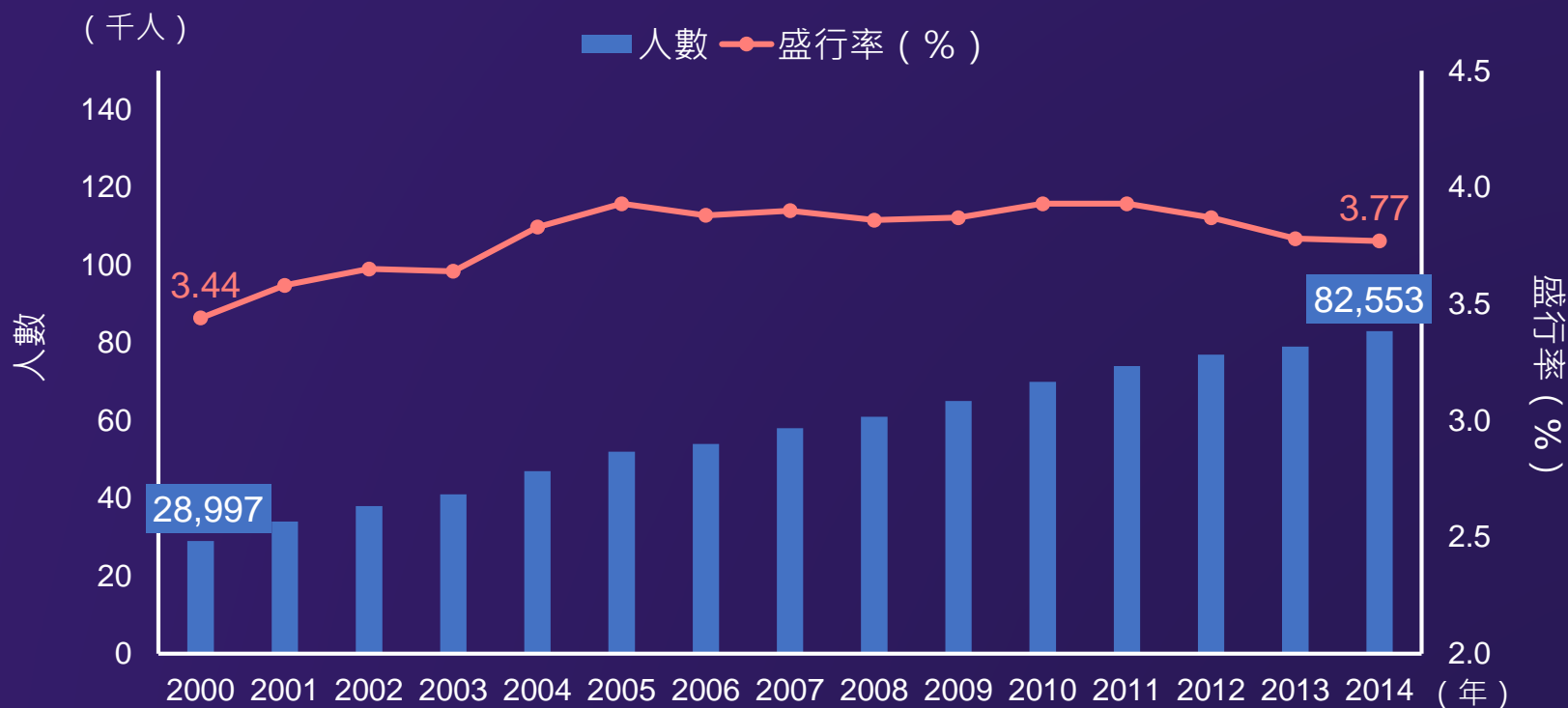
\*趨勢  $p \leq 0.001$

糖尿病患者年齡越大，週邊血管疾病的盛行率越高；  
不論性別，整體的盛行率皆呈上升趨勢。

# 臺灣第 2 型糖尿病 併發心衰竭的盛行率呈上升趨勢



## 第 2 型糖尿病併發心衰竭的患者人數與盛行率



盛行率上升趨勢  $p = 0.011$

# 不論性別，< 40 歲與 ≥ 80 歲族群 心衰竭盛行率皆呈上升趨勢

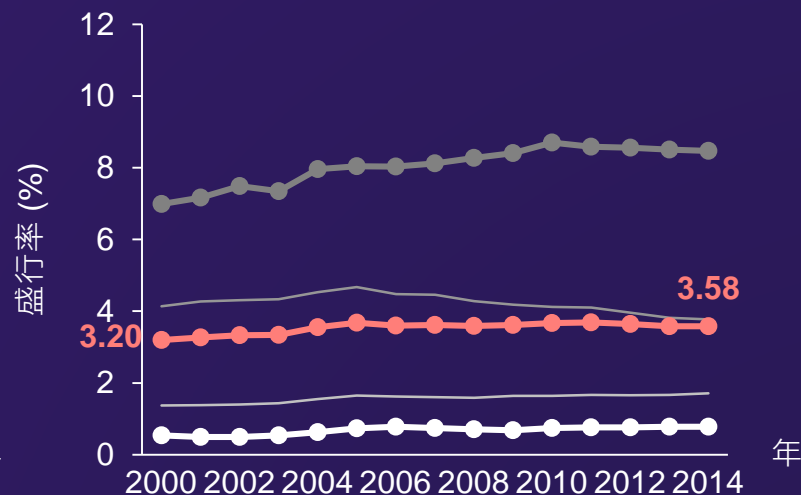
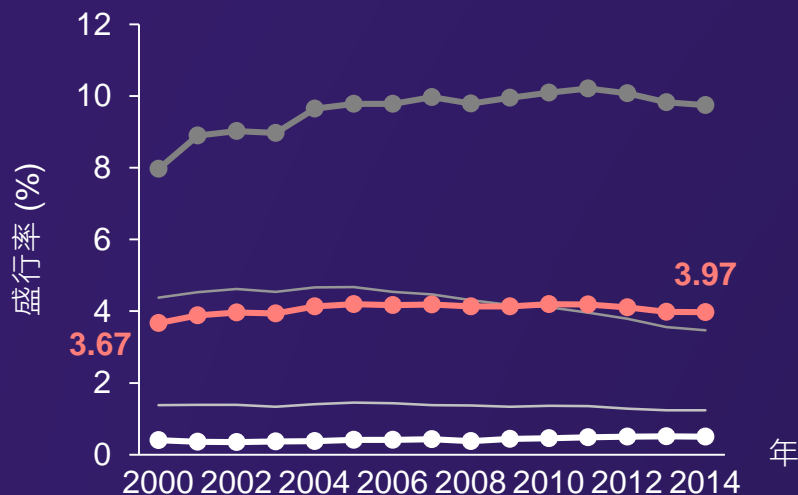


## 女性糖尿病患者 心衰竭盛行率



## 男性糖尿病患者 心衰竭盛行率

● < 40歲 — 40-59歲 — 60-79歲 ● ≥ 80歲 ● 整體

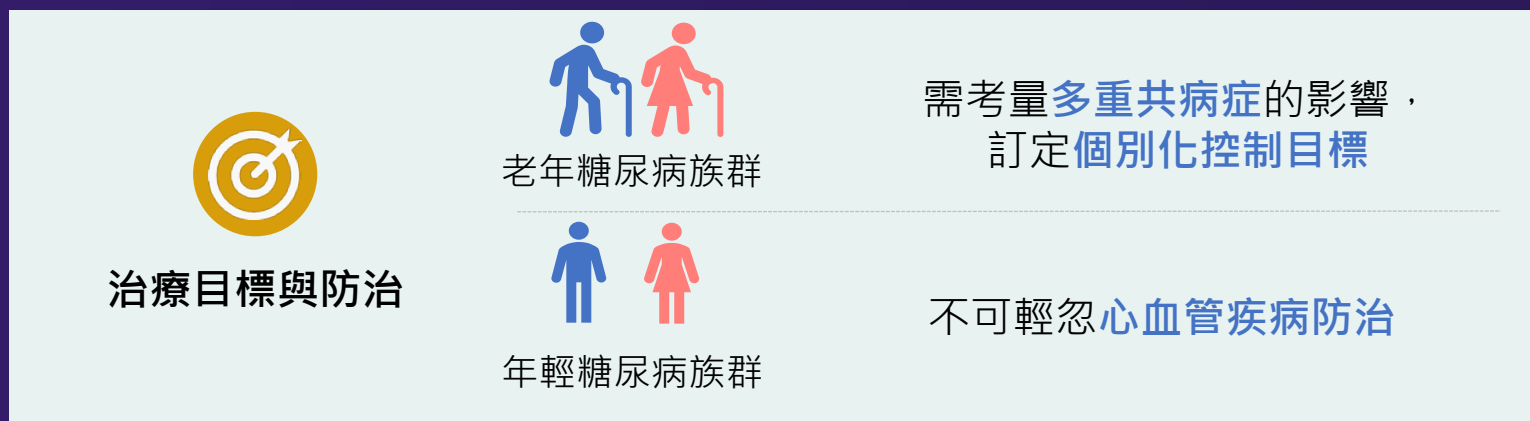
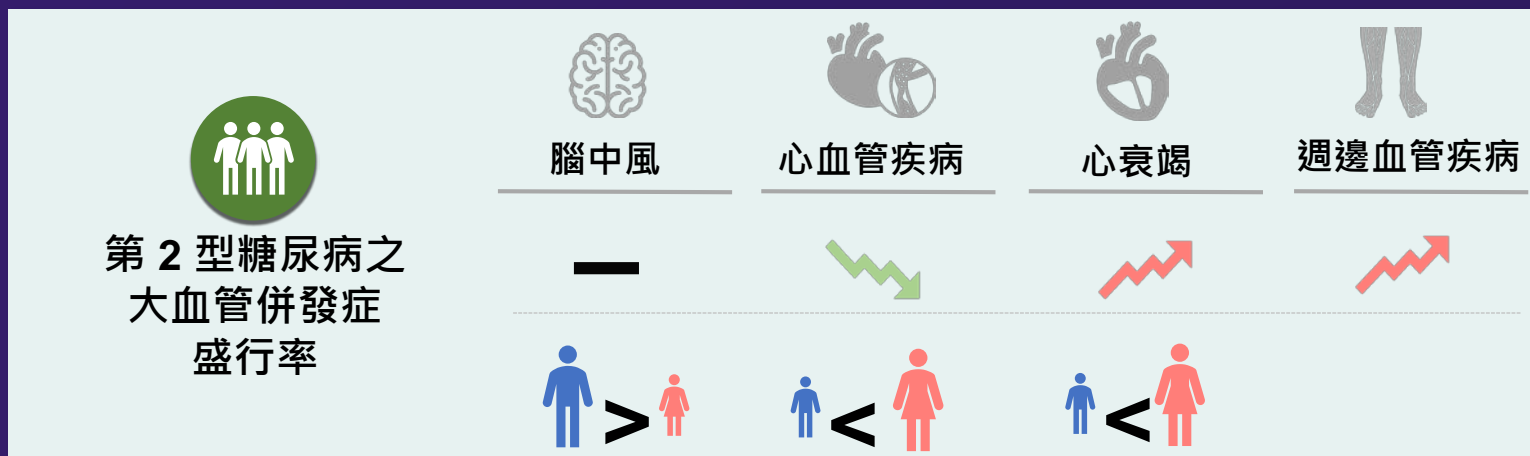


\*趨勢  $p < 0.05$

糖尿病患者年齡越大，心衰竭的盛行率越高；  
不論性別，< 40 歲與 ≥ 80 歲這兩個族群的盛行率都呈上升趨勢。

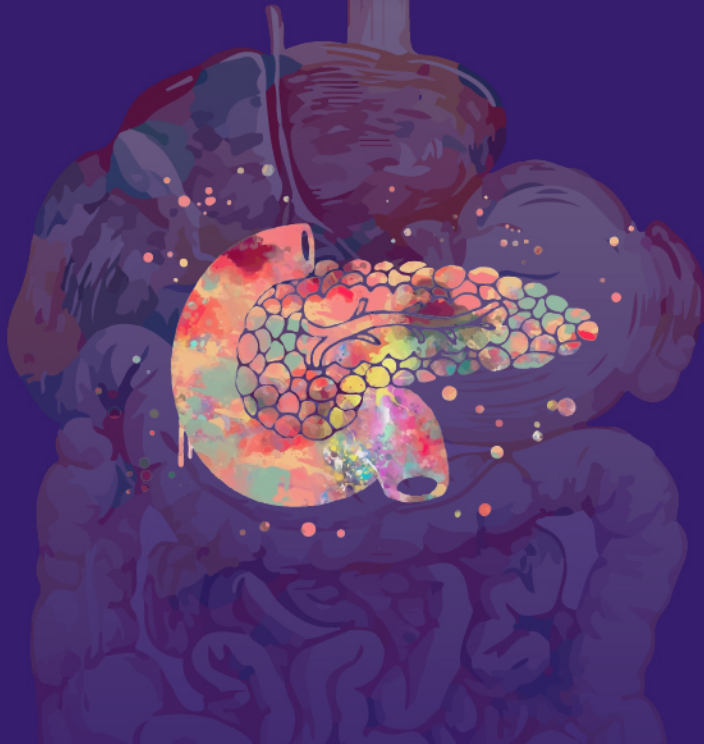


# 臨床關聯



## 第六章

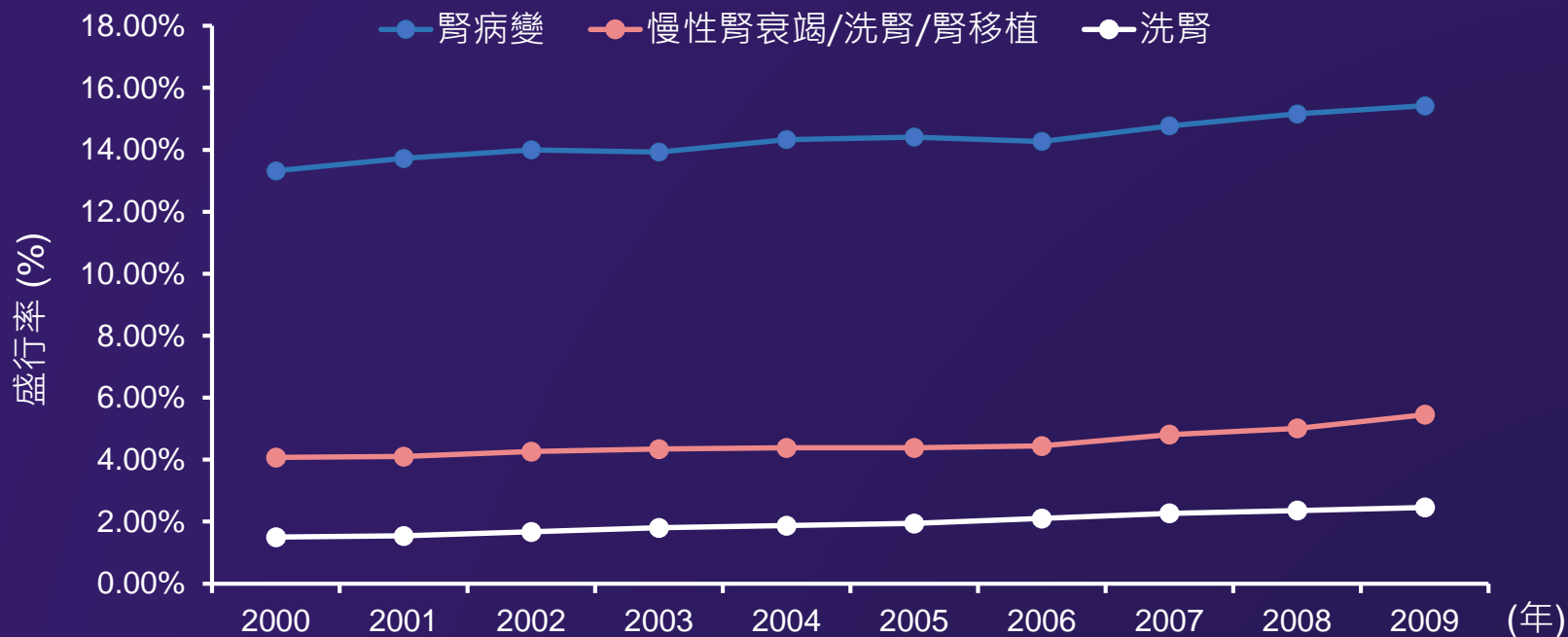
# 第 2 型糖尿病併發症 小血管併發症



# 臺灣糖尿病個案 併發腎病變的比率逐年增加



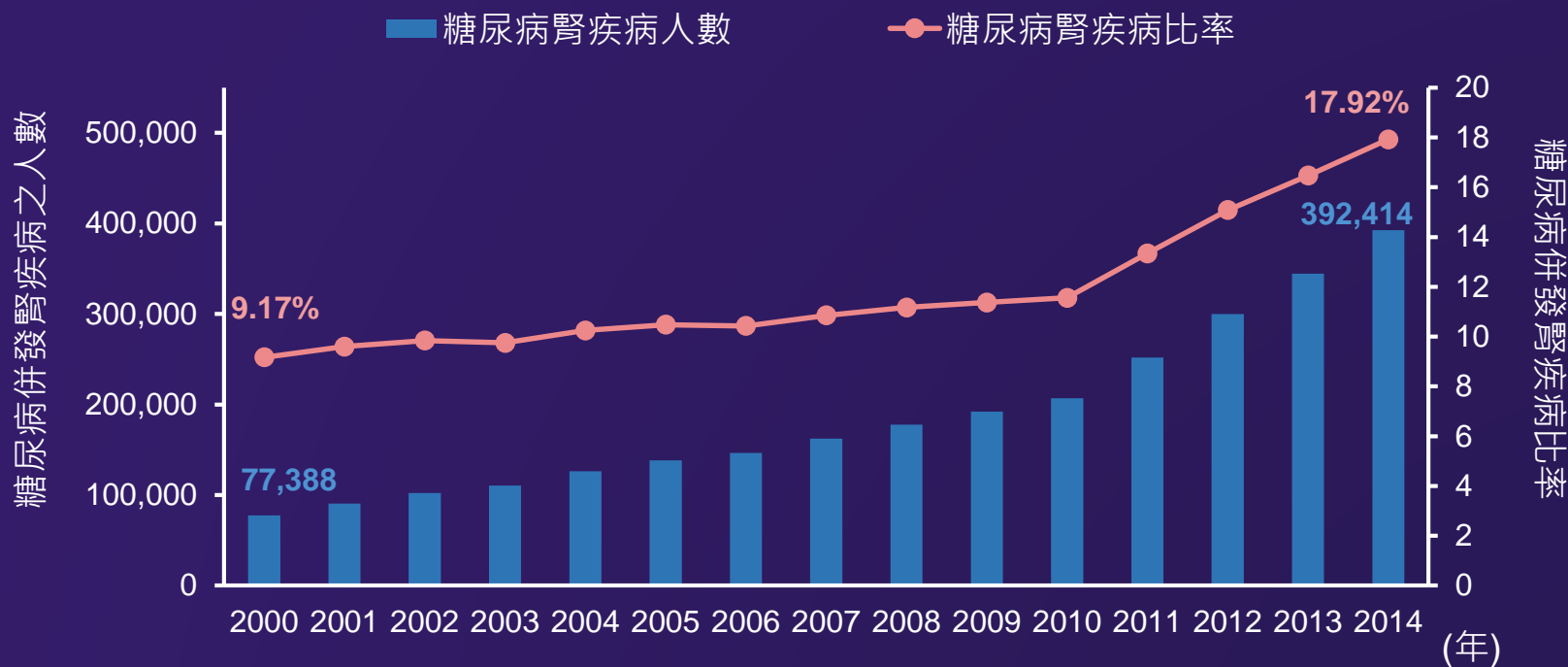
## 糖尿病相關的腎疾病盛行率



三類病變的上升趨勢皆達統計顯著 ( $p < 0.001$ )

# 第 2 型糖尿病患者 併發腎疾病的個案數同樣呈遞增趨勢

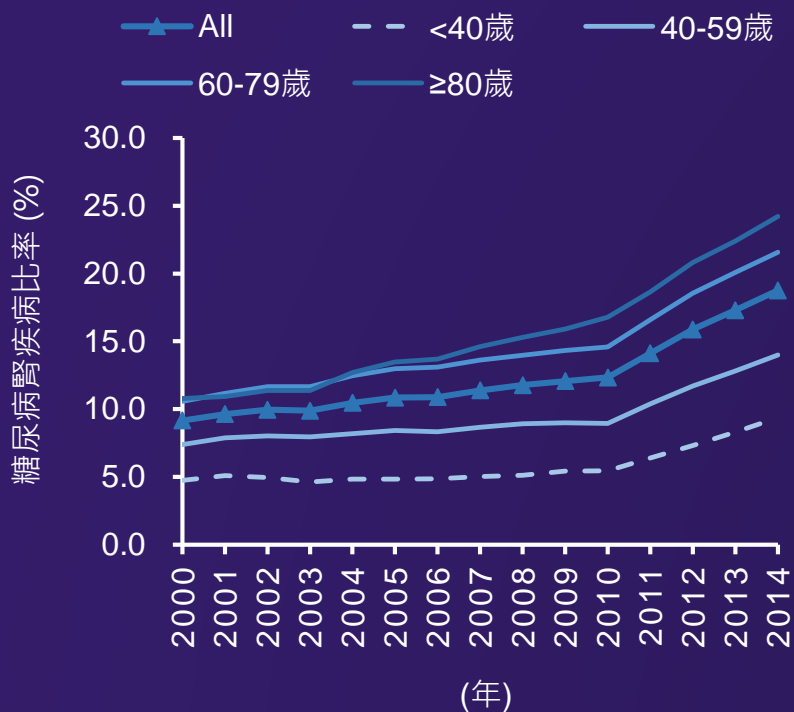
## 糖尿病併發腎疾病之人數與比率



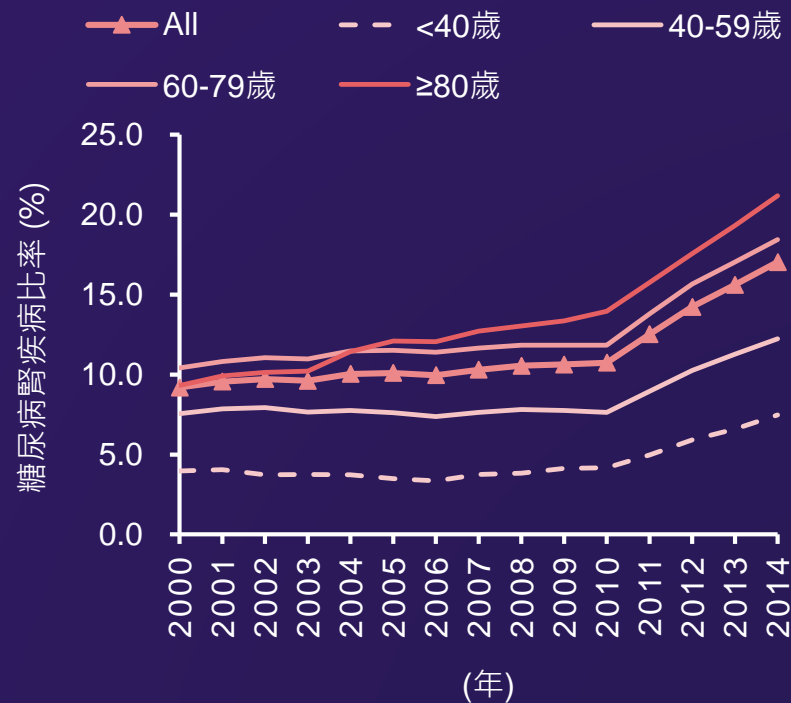
比率上升趨勢  $p < 0.001$

# 不論性別或年齡層，腎病變比率都呈增加趨勢

## 男性糖尿病盛行個案 依年齡別之併發腎疾病比率

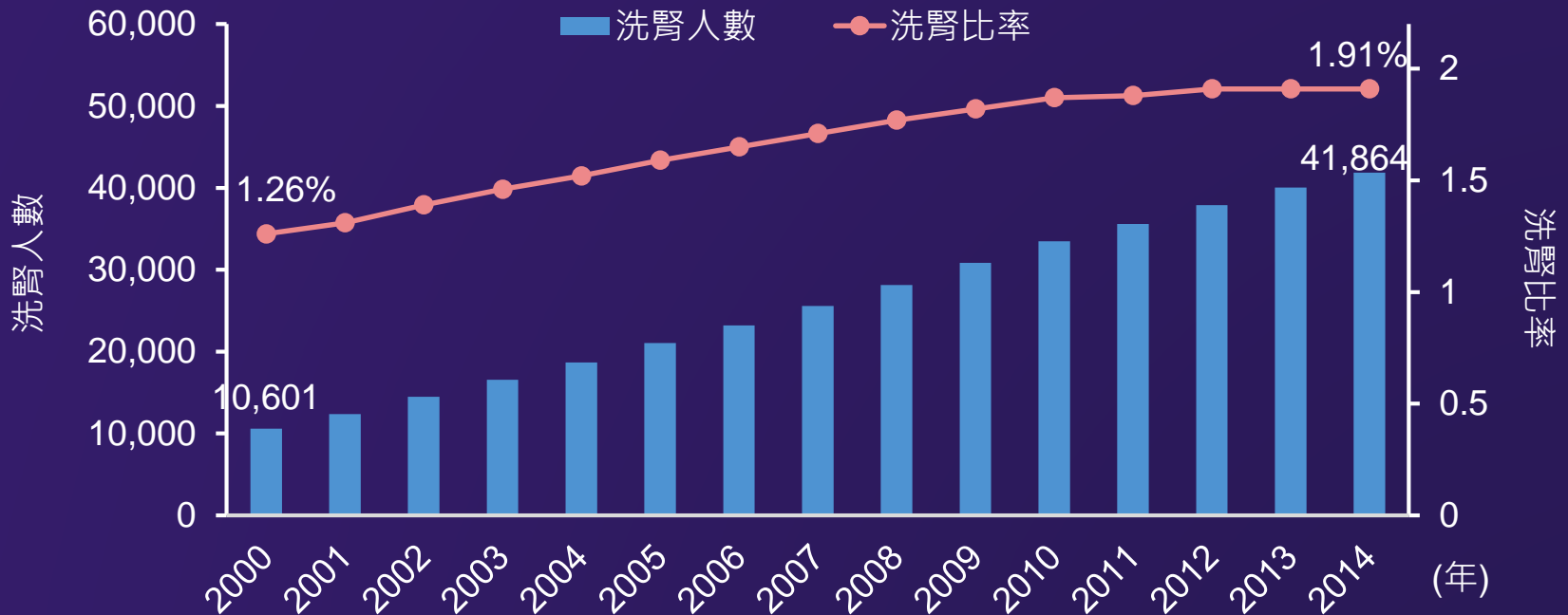


## 女性糖尿病盛行個案 依年齡別之併發腎疾病比率



# 第 2 型糖尿病患者 接受透析治療的比率於 2010 年之後趨緩

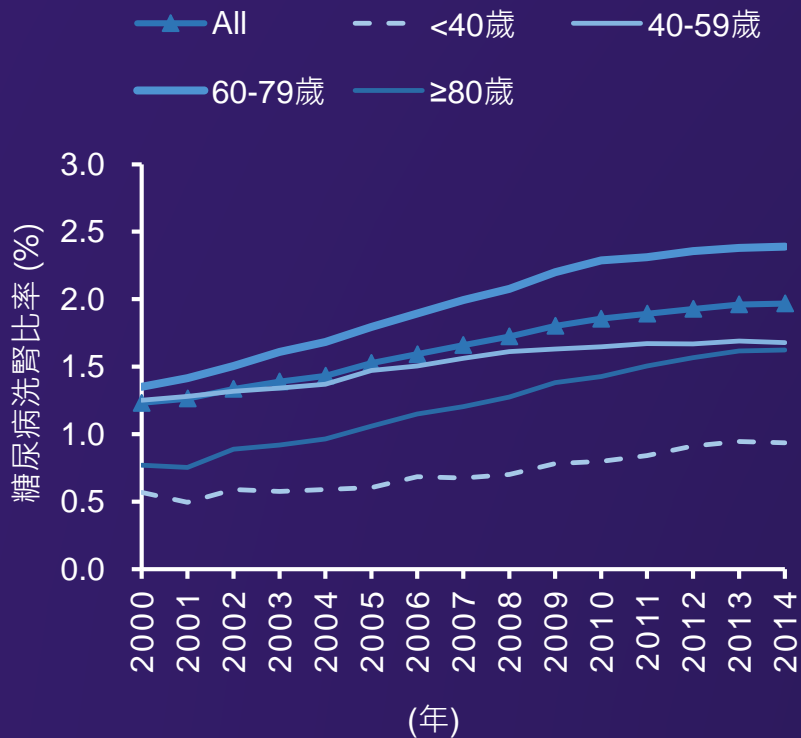
## 第 2 型糖尿病併發洗腎人數與比率



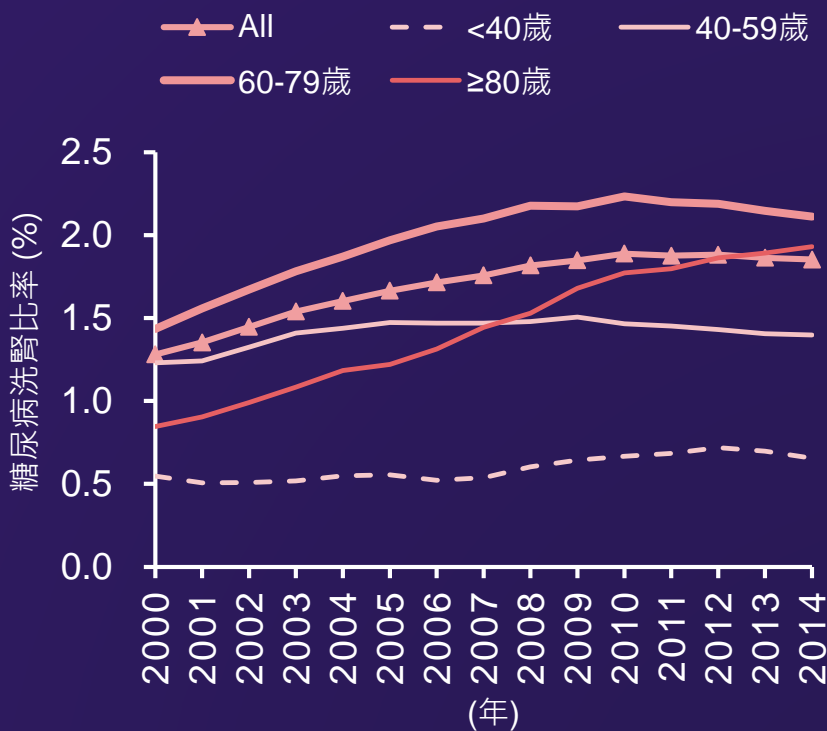
比率上升趨勢  $P < 0.001$

# 接受透析的男女比率變化不大，其中以 60 至 79 歲的比率最高

## 男性糖尿病盛行個案 依年齡別之併發洗腎比率

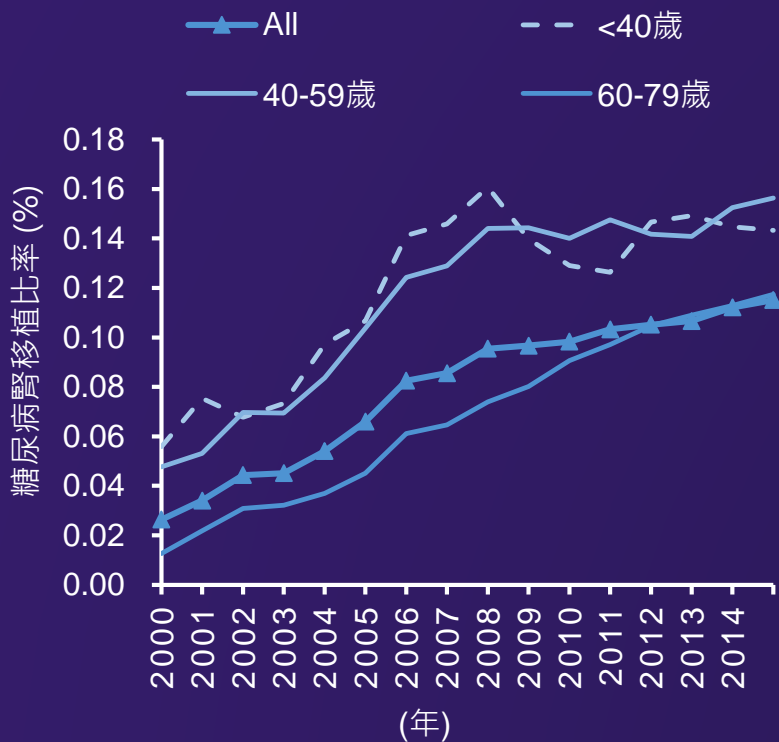


## 女性糖尿病盛行個案 依年齡別之併發洗腎比率

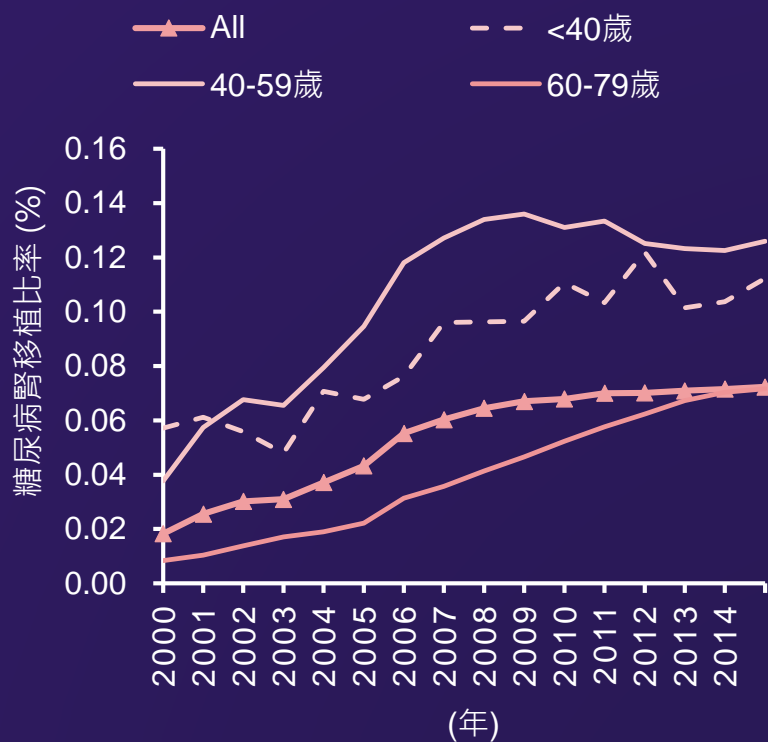


# 第 2 型糖尿病患者 接受腎臟移植的比率逐年增加

男性糖尿病盛行個案  
依年齡別之併發腎移植比率



女性糖尿病盛行個案  
依年齡別之併發腎移植比率

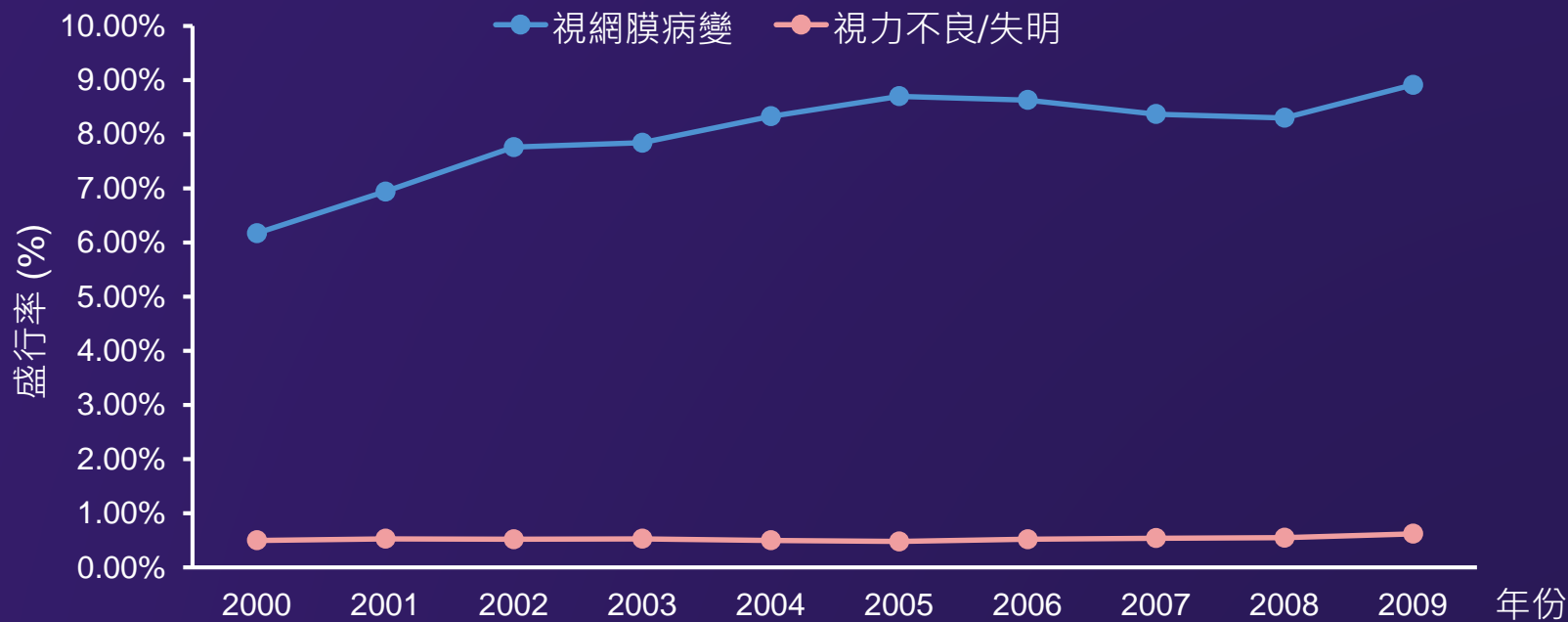




# 臺灣糖尿病個案 併發視網膜病變的比率逐漸增加



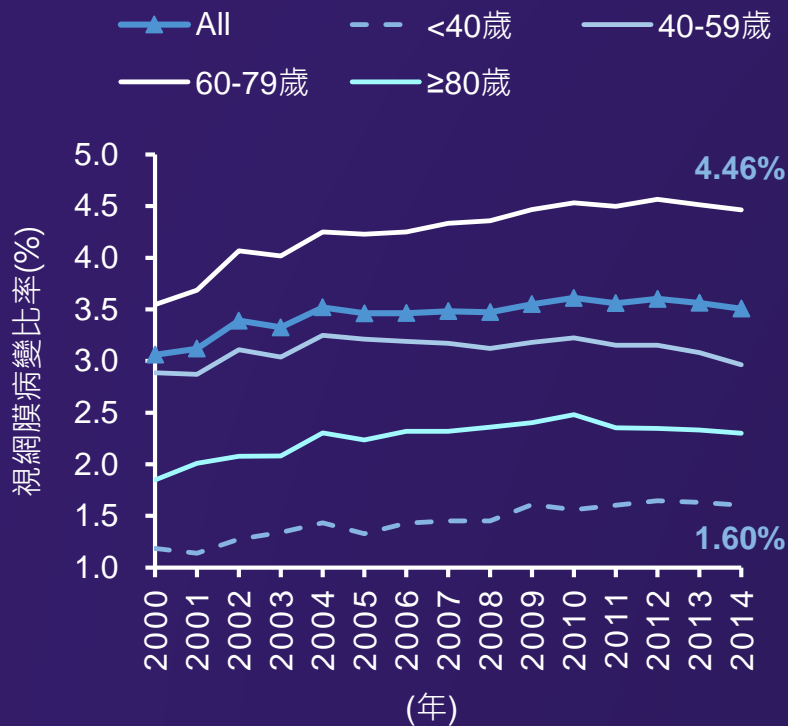
## 糖尿病相關的眼疾盛行率



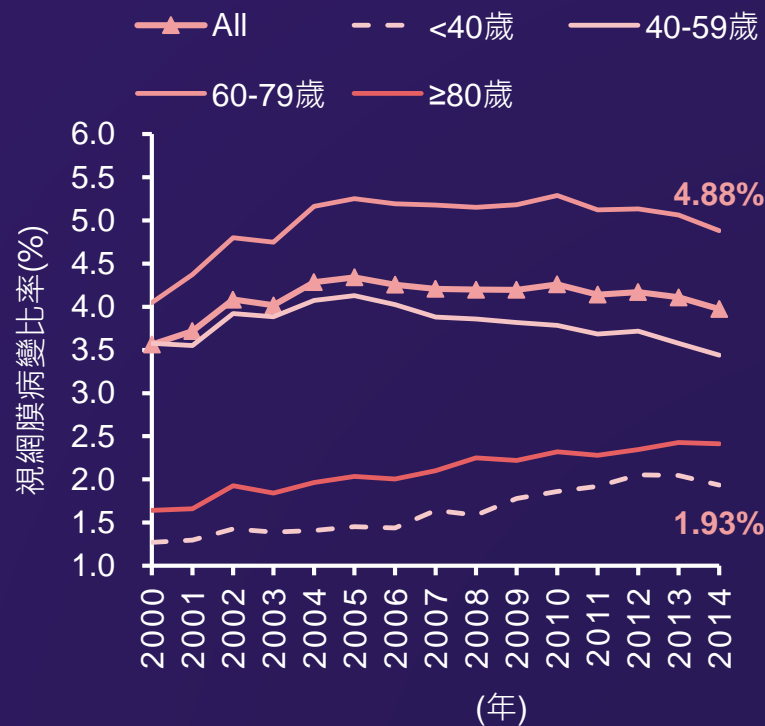
視網膜病變盛行率的上升趨勢  $p=0.002$  ;  
視力不良/失明盛行率的上升趨勢  $p=0.001$

# 第 2 型糖尿病患者 併發視網膜病變比率逐年緩慢增加

男性糖尿病盛行個案  
依年齡別之併發視網膜病變比率

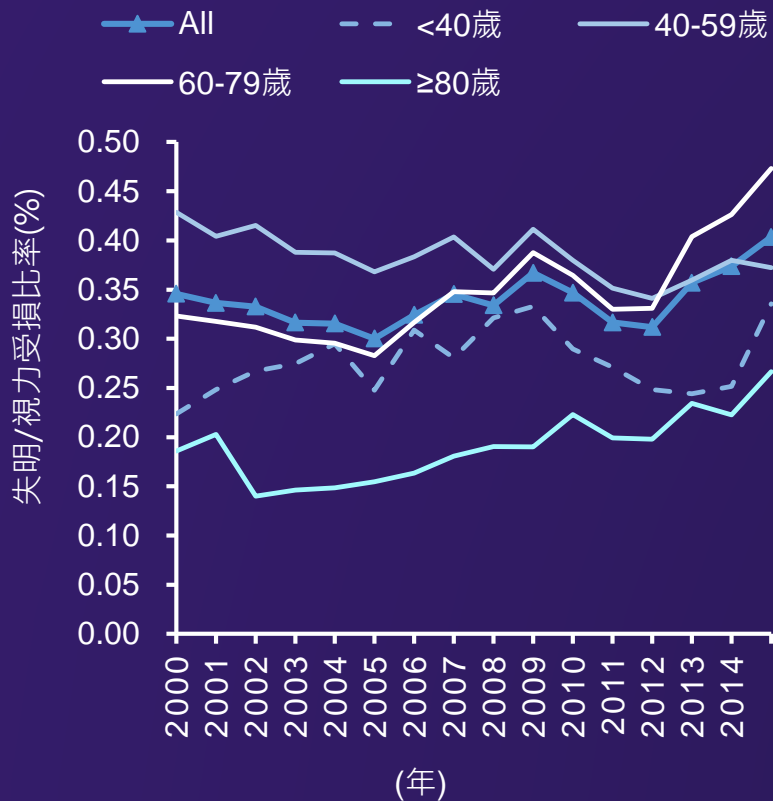


女性糖尿病盛行個案  
依年齡別之併發視網膜病變比率

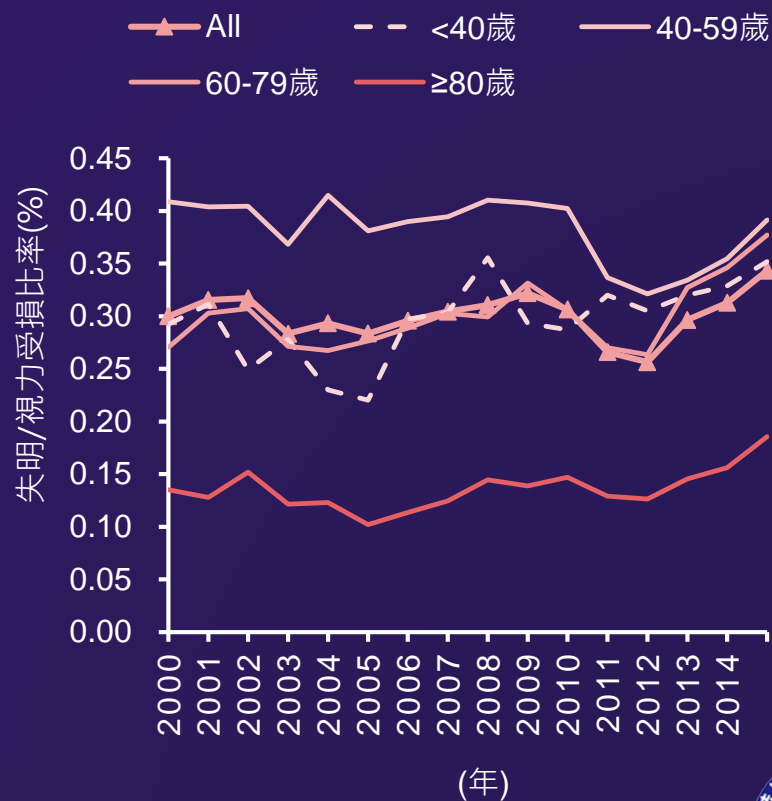


# 第 2 型糖尿病患者 併發失明或視力受損的比率變化平穩

男性糖尿病盛行個案  
依年齡別之併發失明/視力受損比率

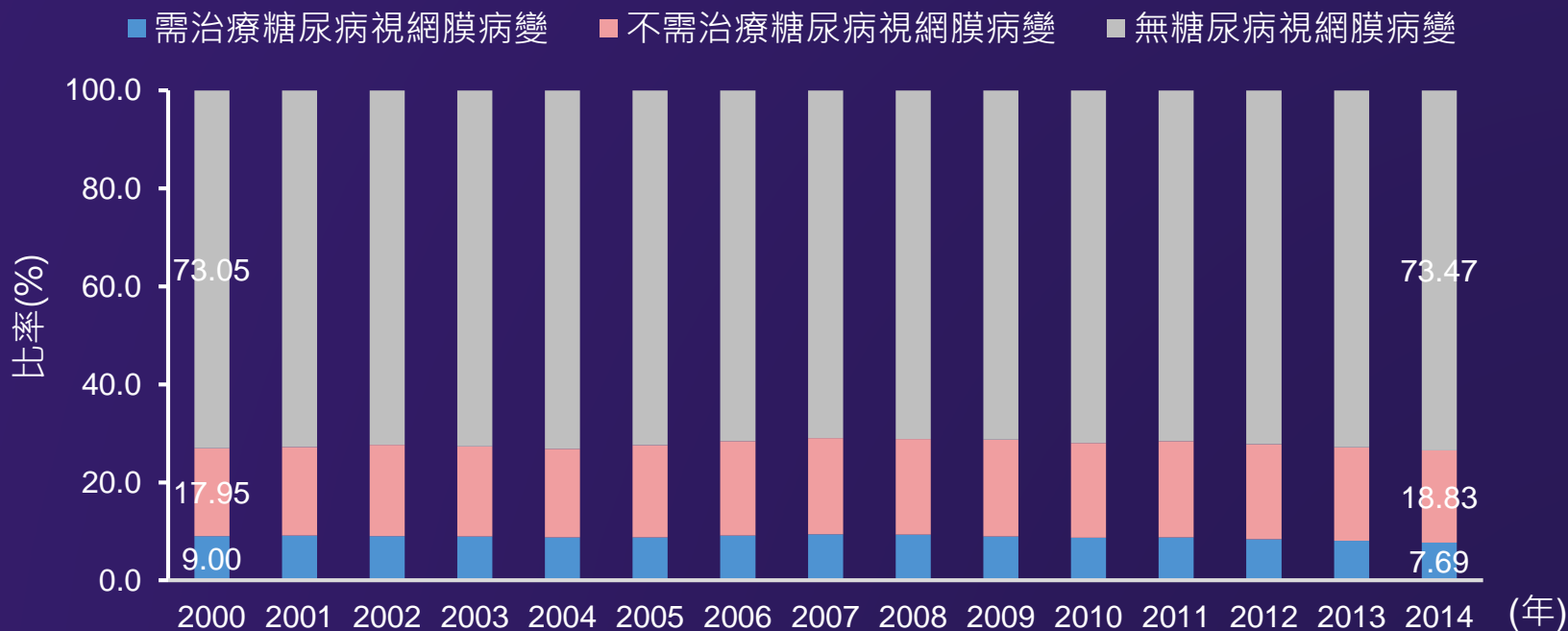


女性糖尿病盛行個案  
依年齡別之併發失明/視力受損比率



# 第 2 型糖尿病患者 需治療視網膜病變的個案比率逐年下降

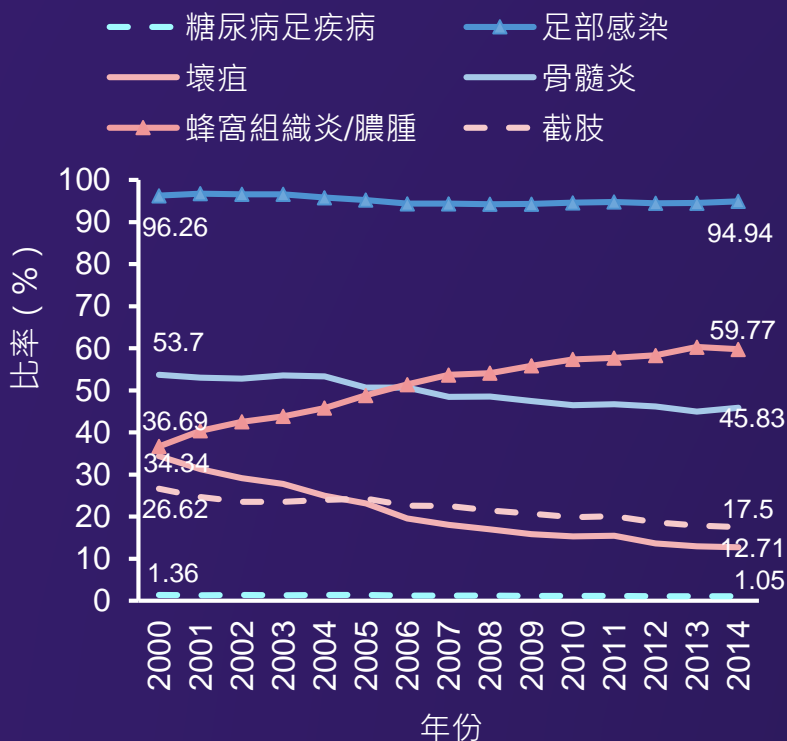
## 第 2 型糖尿病併發糖尿病視網膜病變之治療情況



# 第 2 型糖尿病併發足疾病的比率逐年減少

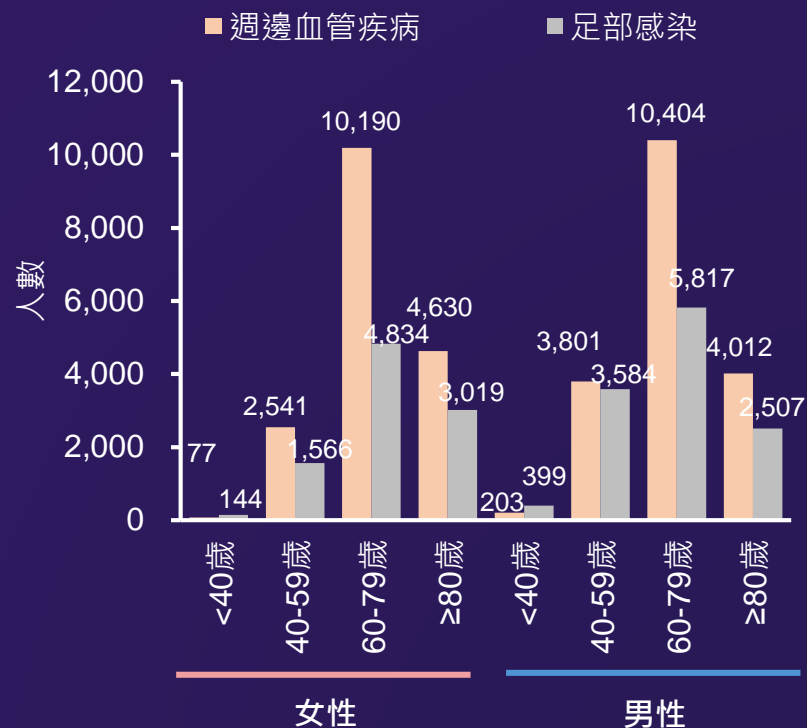


## 第 2 型糖尿病盛行個案併發糖尿病足疾病之情況

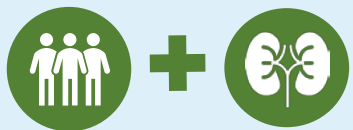


比率變化趨勢  $P$  皆  $<0.001$

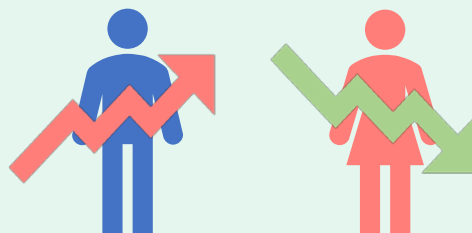
## 第 2 型糖尿病患者併發週邊血管疾病與足感染之性別年齡別分佈



# 臨床關聯



第 2 型糖尿病患者  
接受透析治療的比率



(2010 年後)



第 2 型糖尿病盛行  
個案併發症比例



視網膜病變



需要治療之視網膜病變



糖尿病足

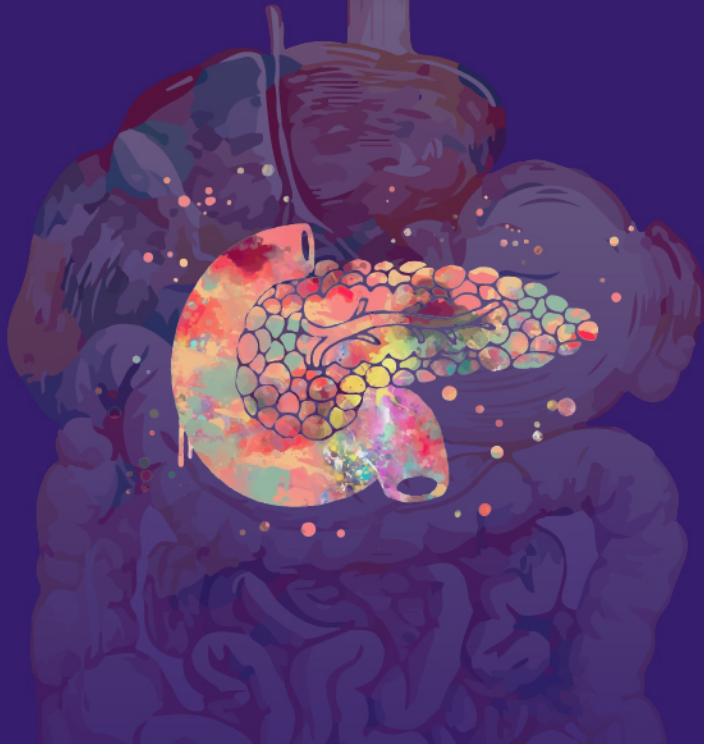
(2000-2014)



糖尿病控制的努力已見初步成效，值得未來繼續努力

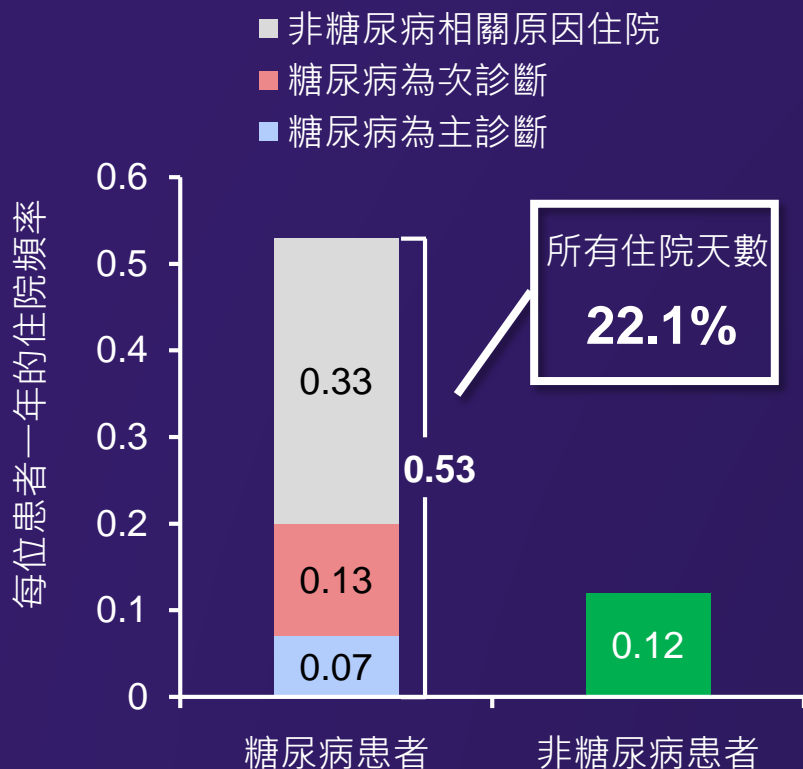
# 第七章

## 第 2 型糖尿病 住院情形

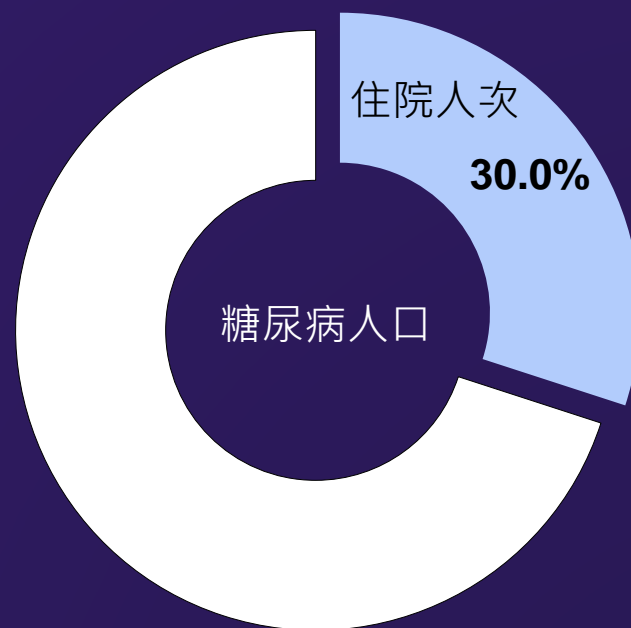


# 糖尿病患者的住院率與所需醫療資源相當可觀

臺灣 1997-1998 年間患者平均住院頻率



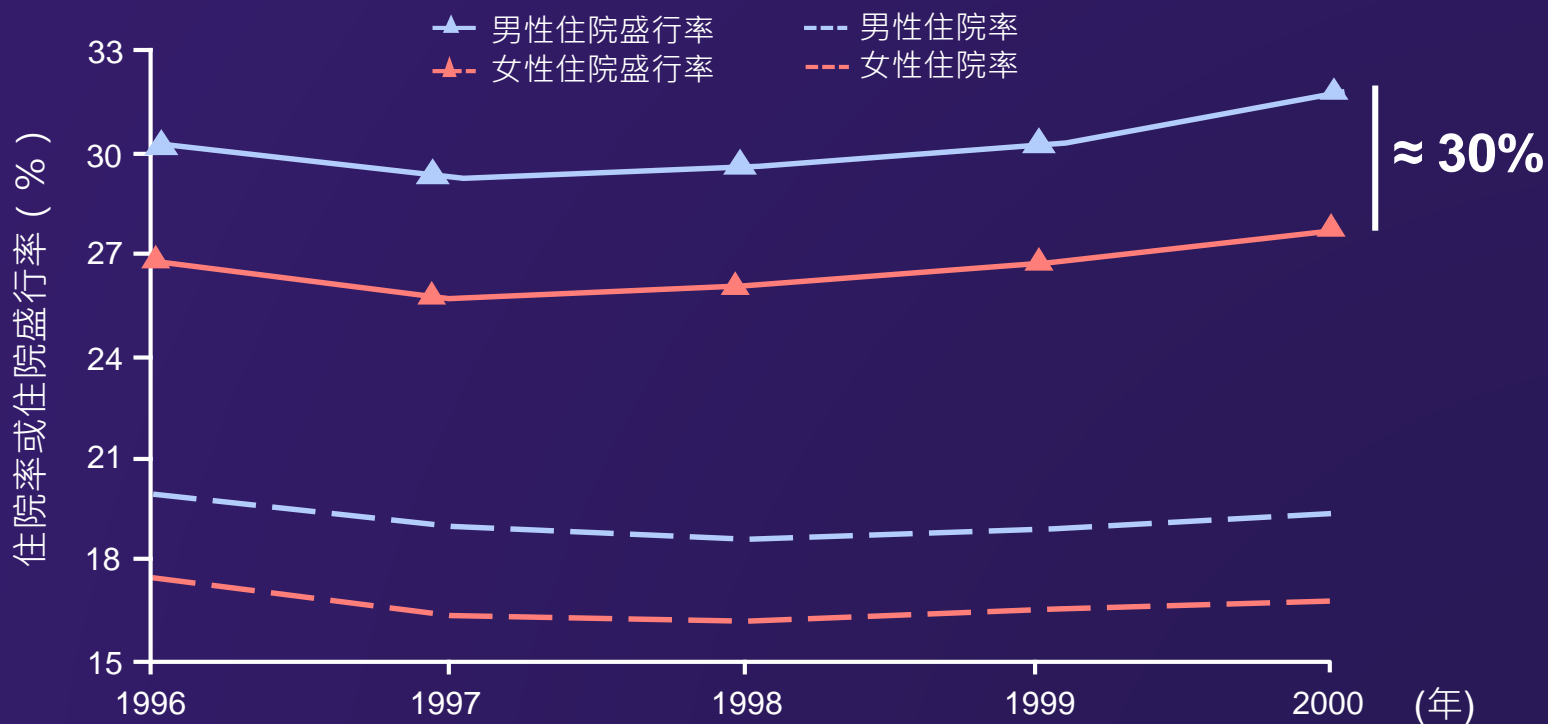
臺灣 1996-2000 年糖尿病人住院盛行率





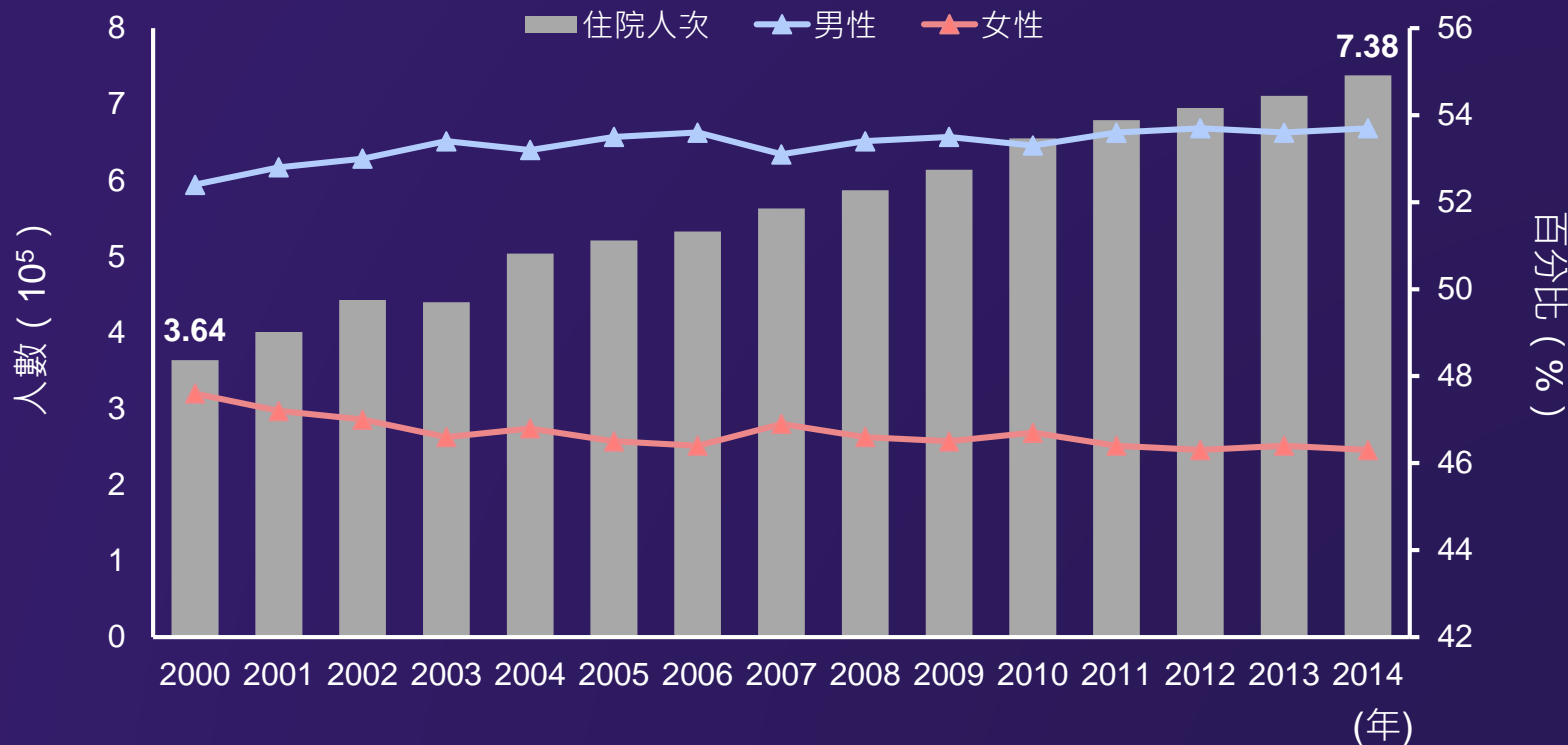
# 糖尿病患者的住院率與所需醫療資源相當可觀

台灣 1996-2000 年間  
糖尿病患者標準化住院率與住院盛行率



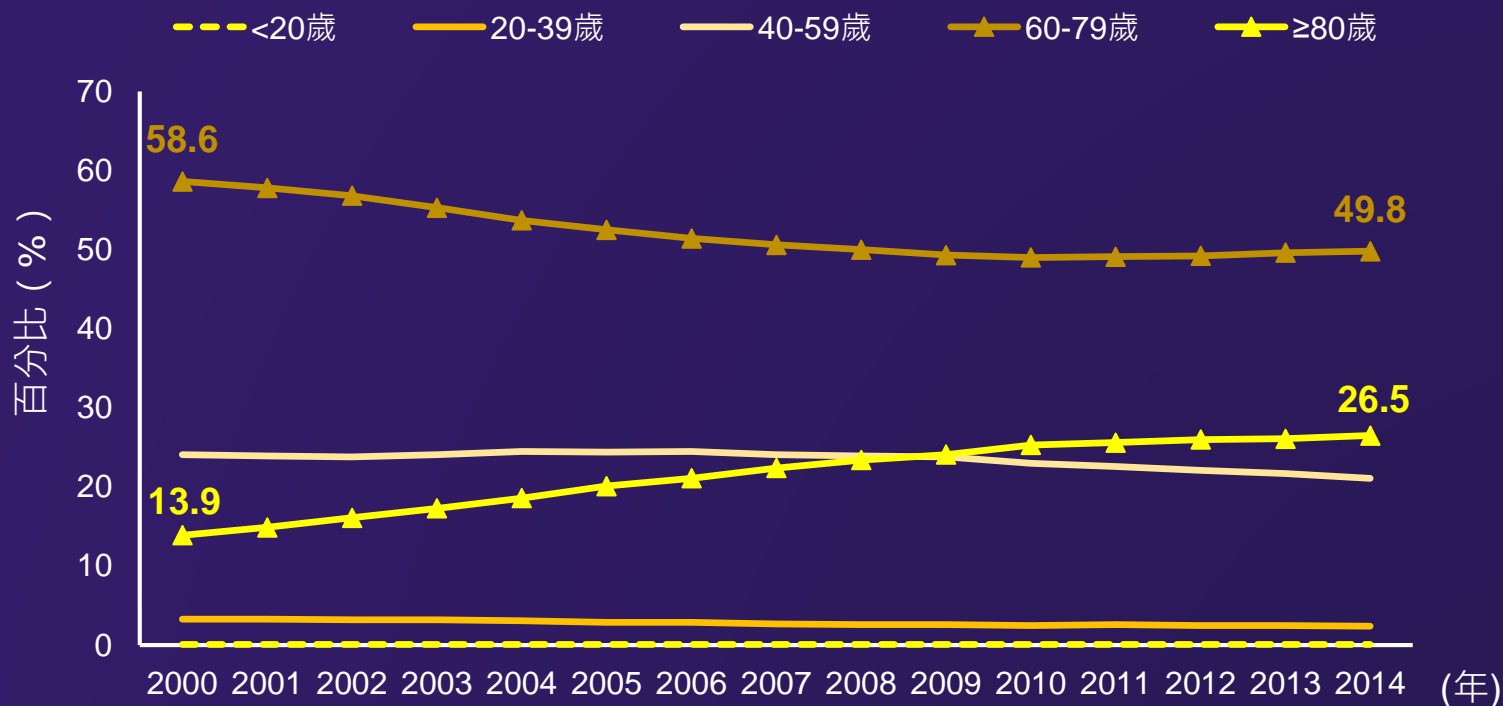
# 第 2 型糖尿病患者的住院人次逐年增加

## 第 2 型糖尿病個案之住院人次與性別分布



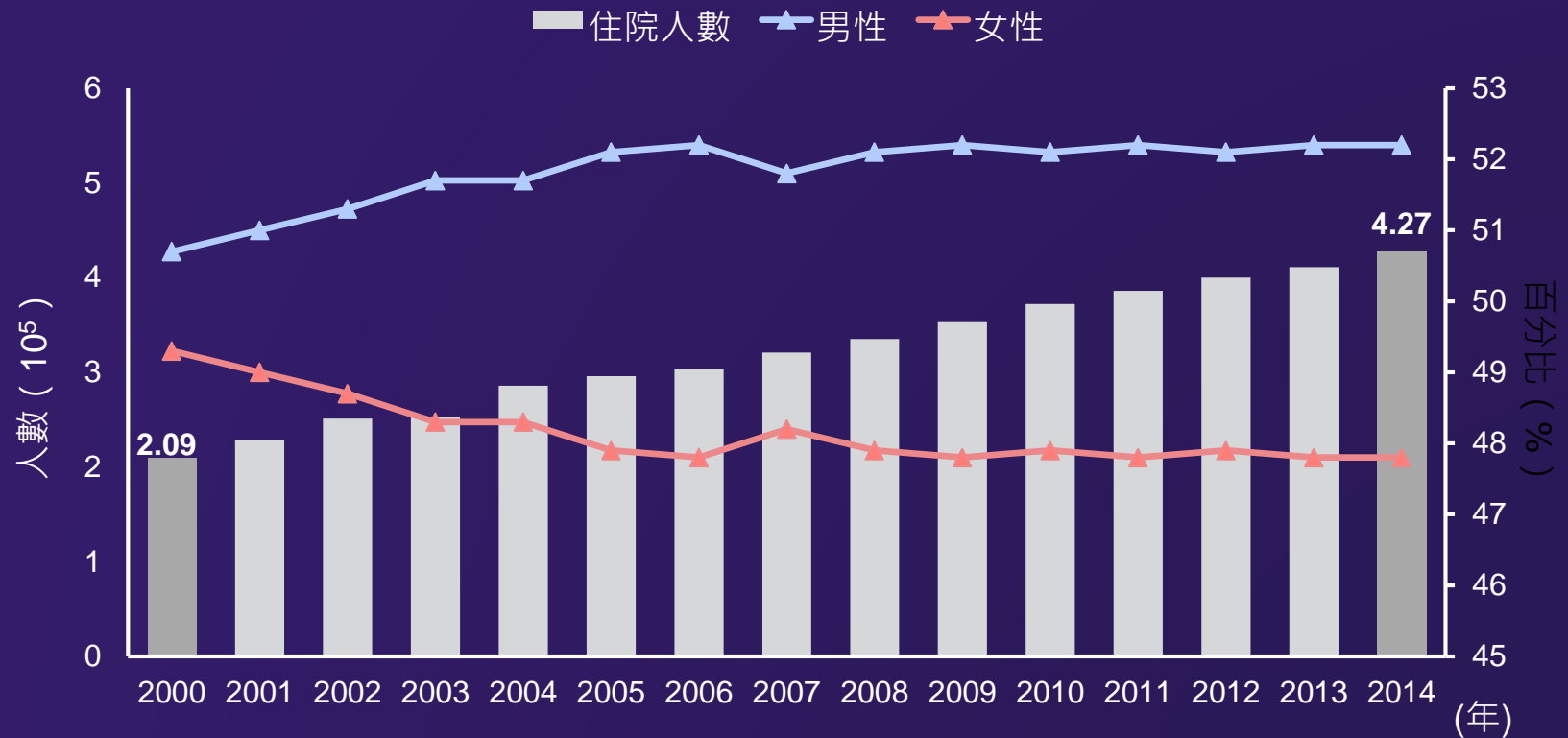
# 第 2 型糖尿病患者的住院人次逐年增加

## 第 2 型糖尿病住院人次 依年齡分布比例



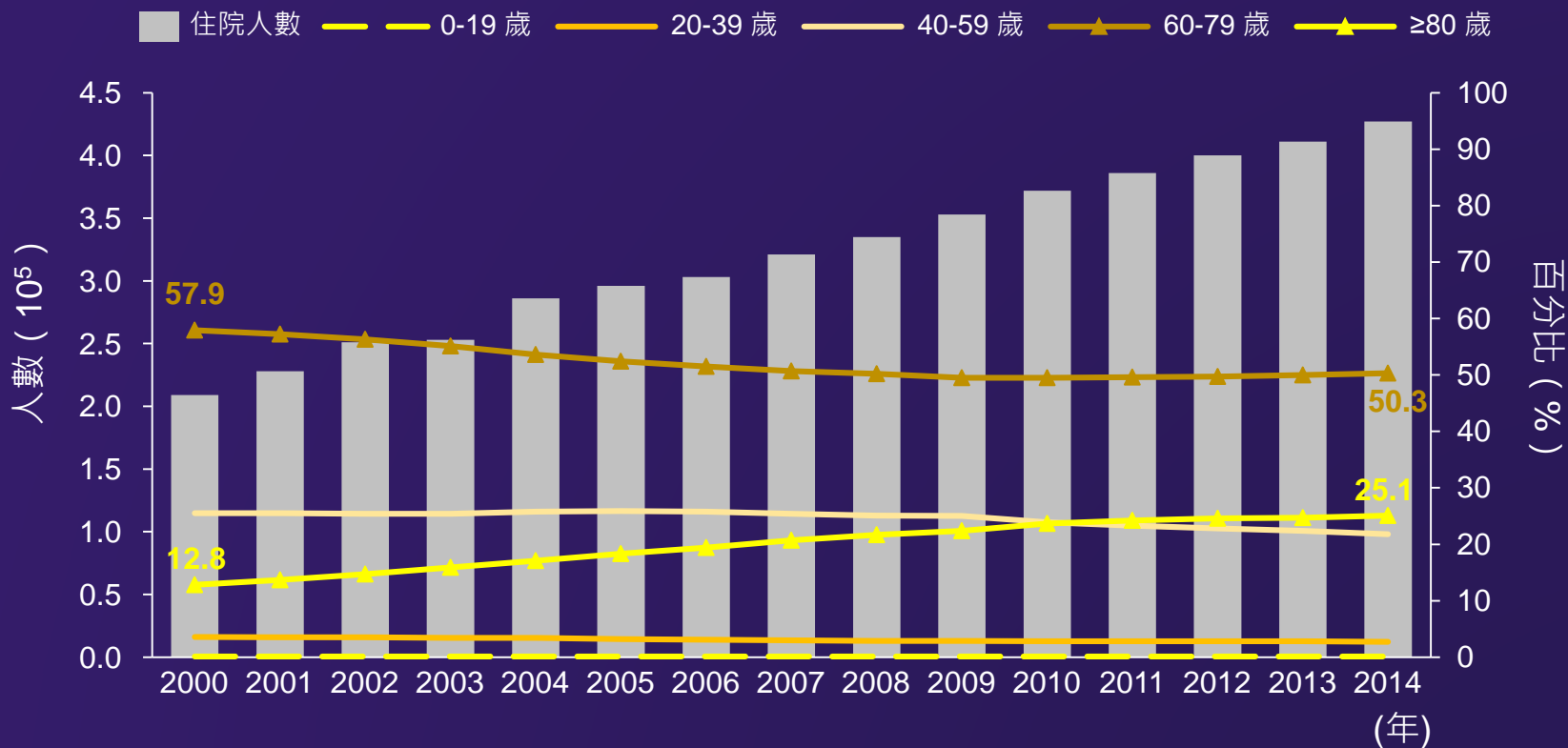
# 住院人數與住院人次相仿， 皆呈增加趨勢且男性多於女性

## 第 2 型糖尿病個案之住院人數與性別分佈



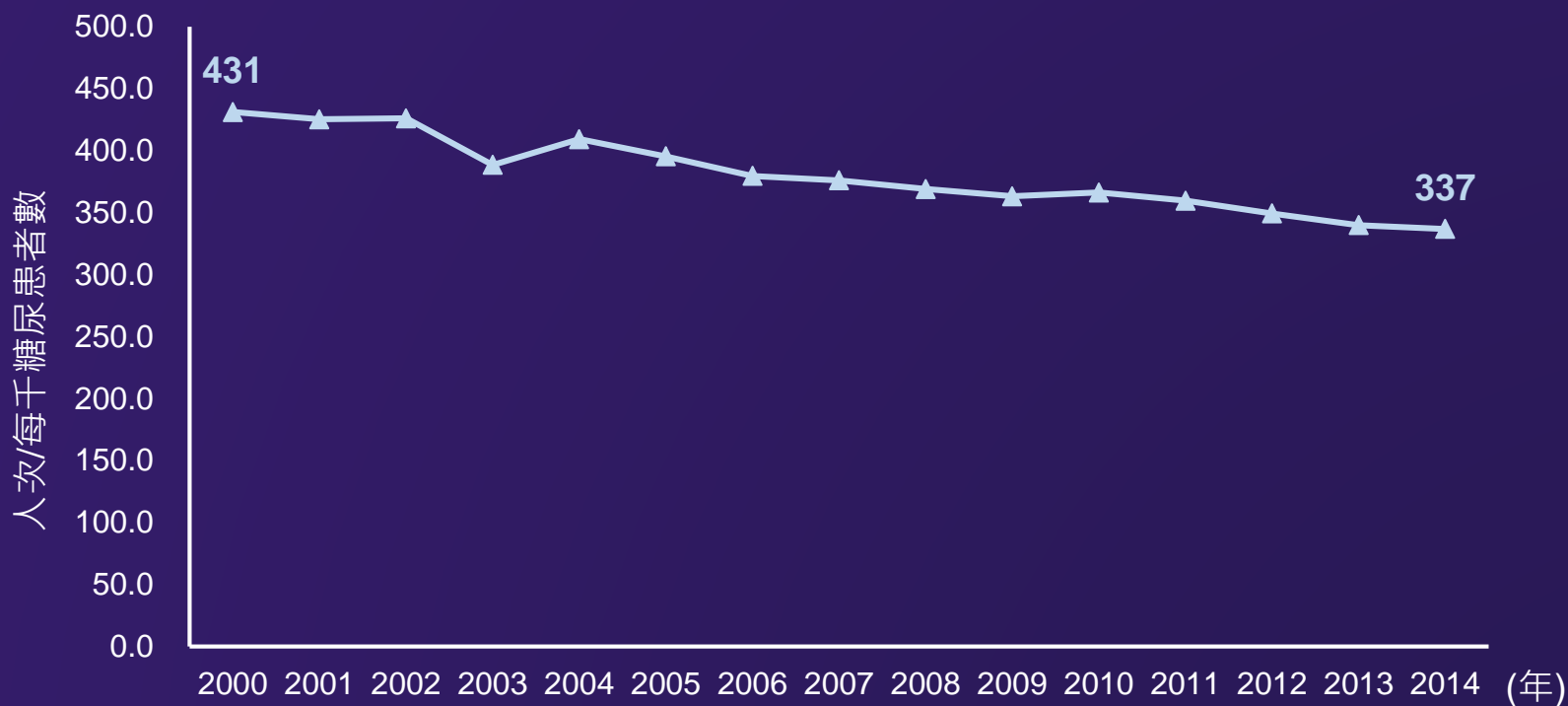
# 80 歲以上住院人數逐漸增加， 其它年齡則為減少或持平

## 第 2 型糖尿病個案之住院人數與年齡分佈



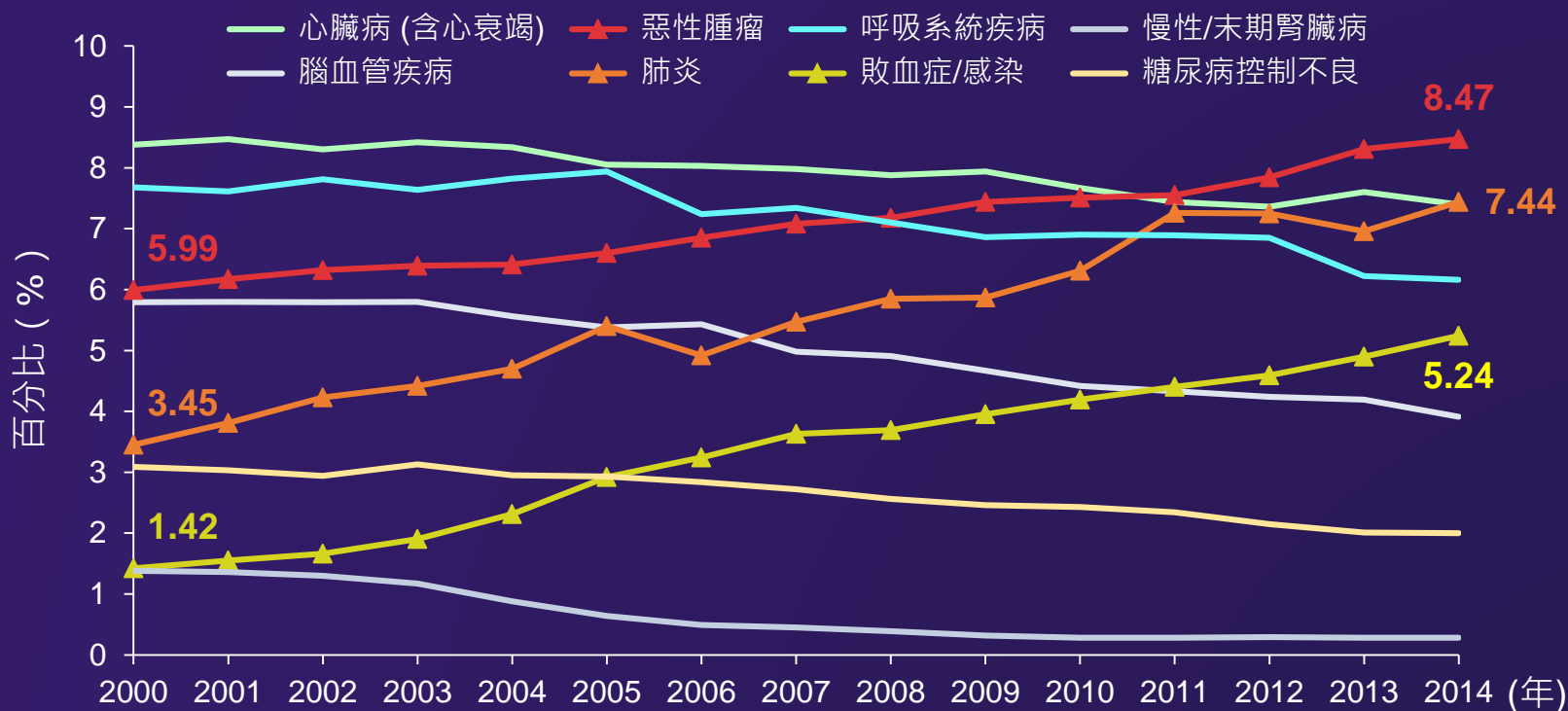
# 第 2 型糖尿病患者的住院率則漸趨減少

## 2000-2014 年第 2 型糖尿病個案每千人住院率



# 因惡性腫瘤、肺炎、敗血症/感染而住院的比例上升

## 第 2 型糖尿病個案之住院人次比例 依住院原因



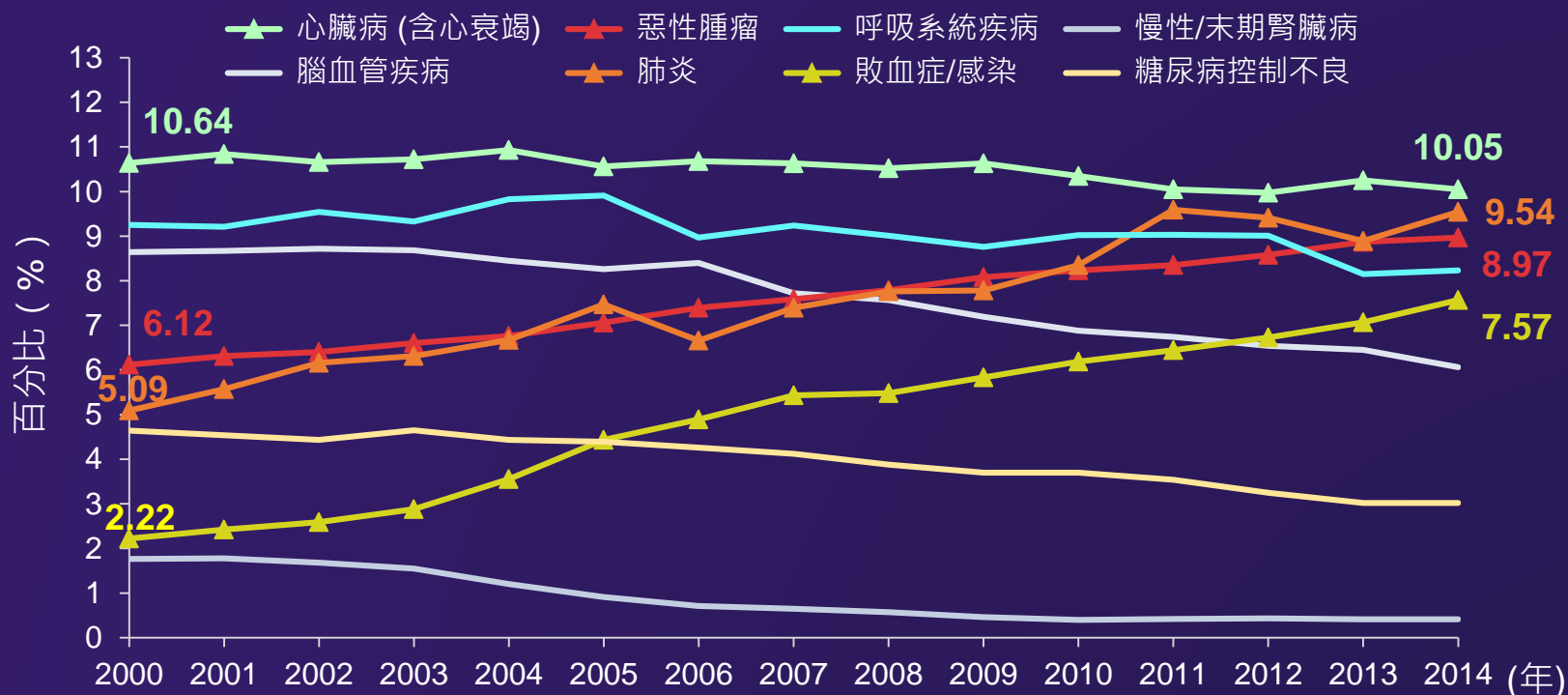
全部趨勢  $p$  皆  $< 0.001$

CKD, chronic kidney disease 慢性腎臟病 ; ESRD, end-stage renal disease 末期腎臟疾病



# 因心臟病而住院的人數佔率最高， 但近年有下降的趨勢

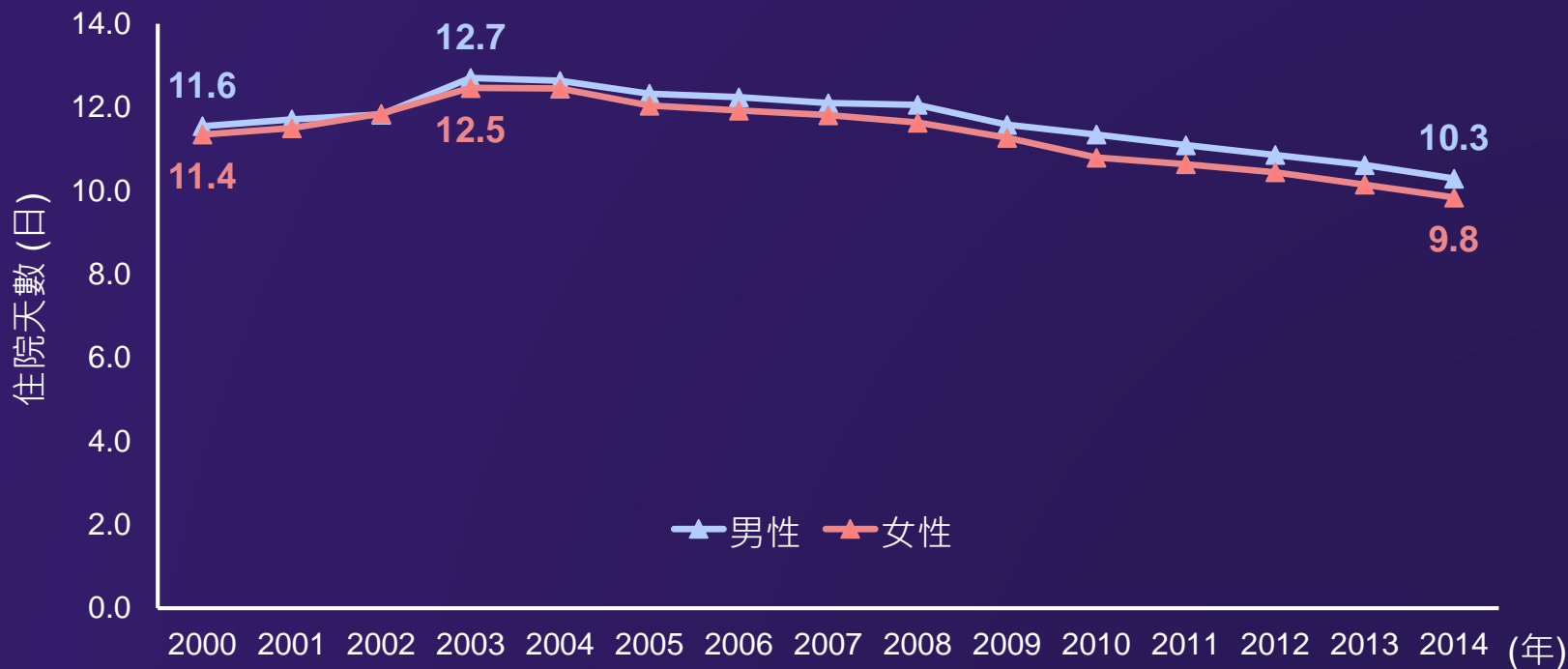
## 第 2 型糖尿病個案之住院人數比例 依住院原因





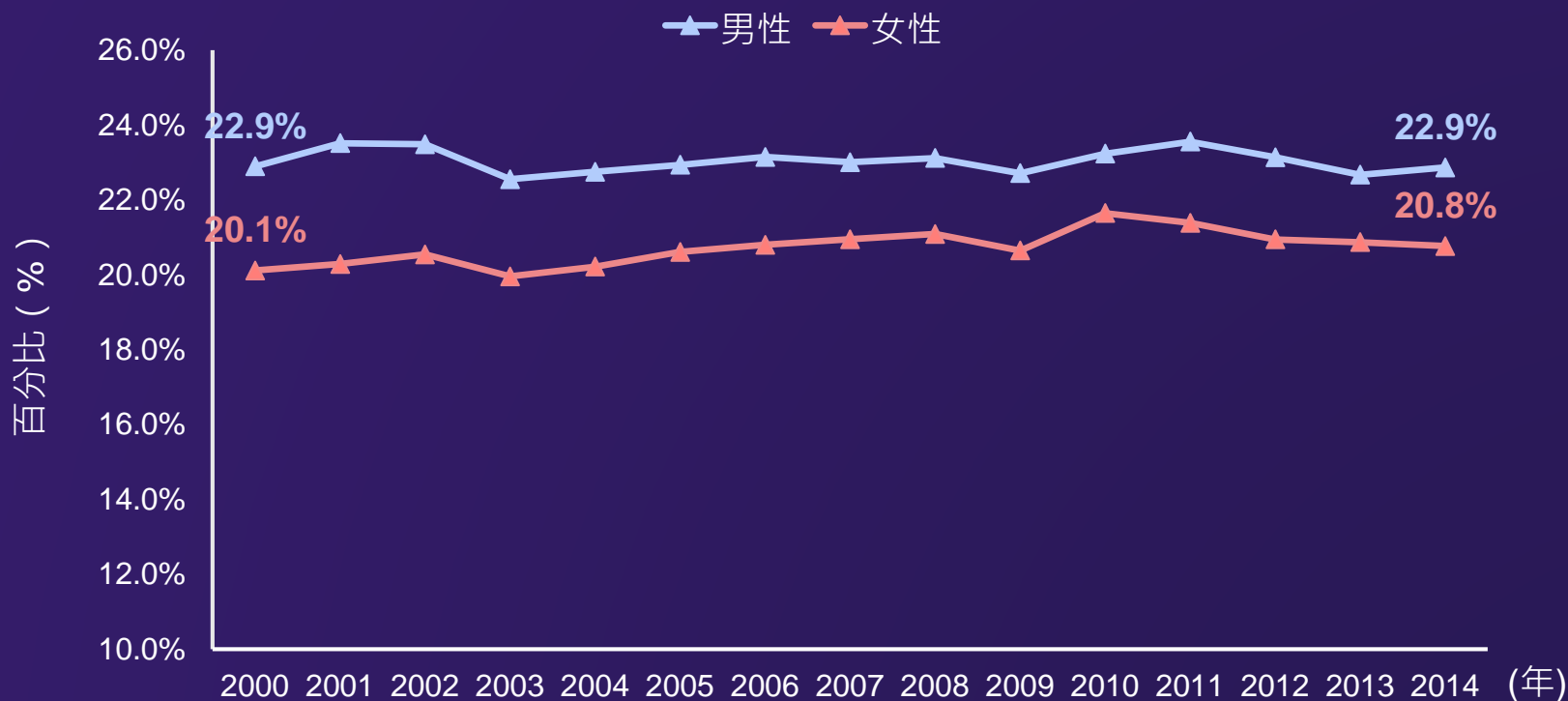
# 第 2 型糖尿病患者的住院天數亦逐年減少

## 第 2 型糖尿病個案依性別分布 平均每人每次住院天數



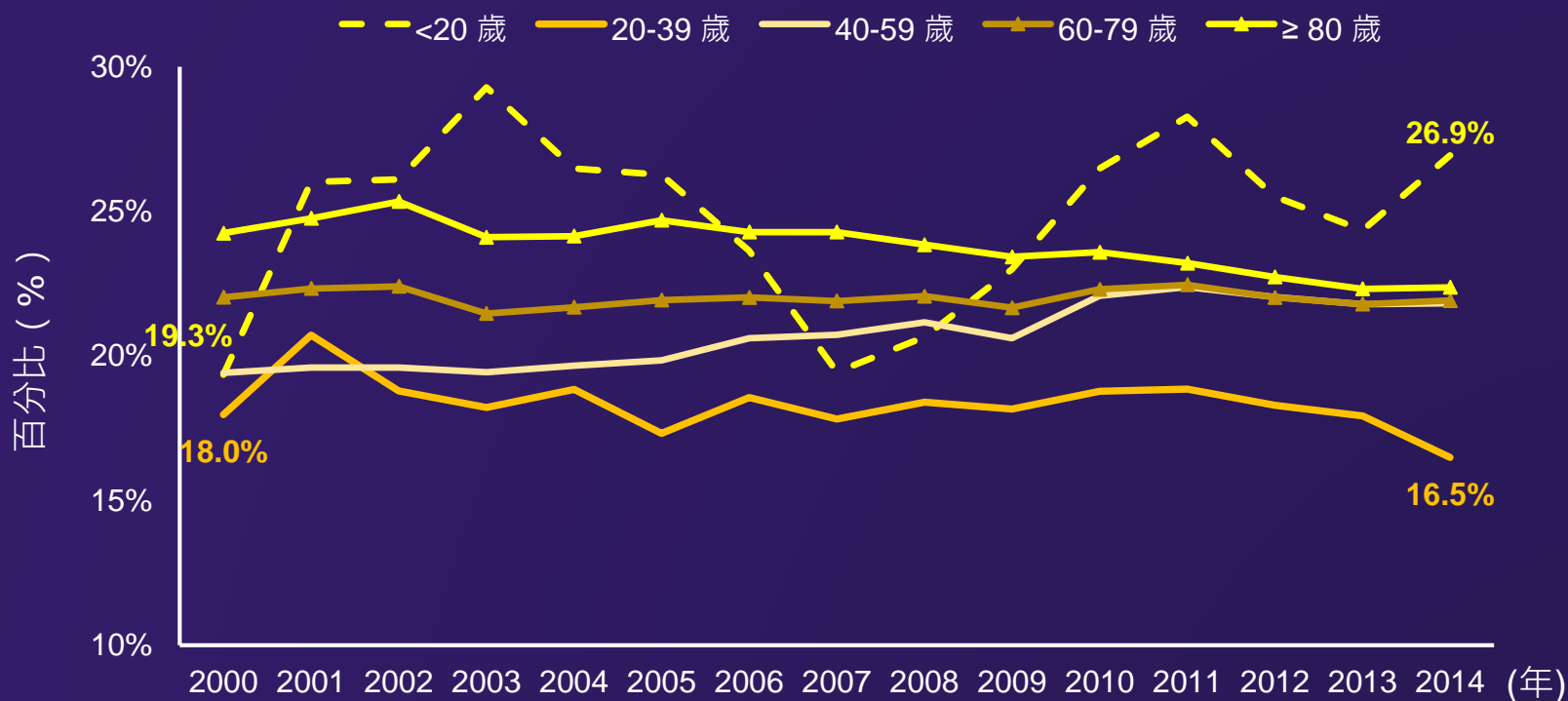
# 出院後 30 天內的再住院率大致持平

## 第 2 型糖尿病個案依性別分布 出院後 30 天內的再住院率



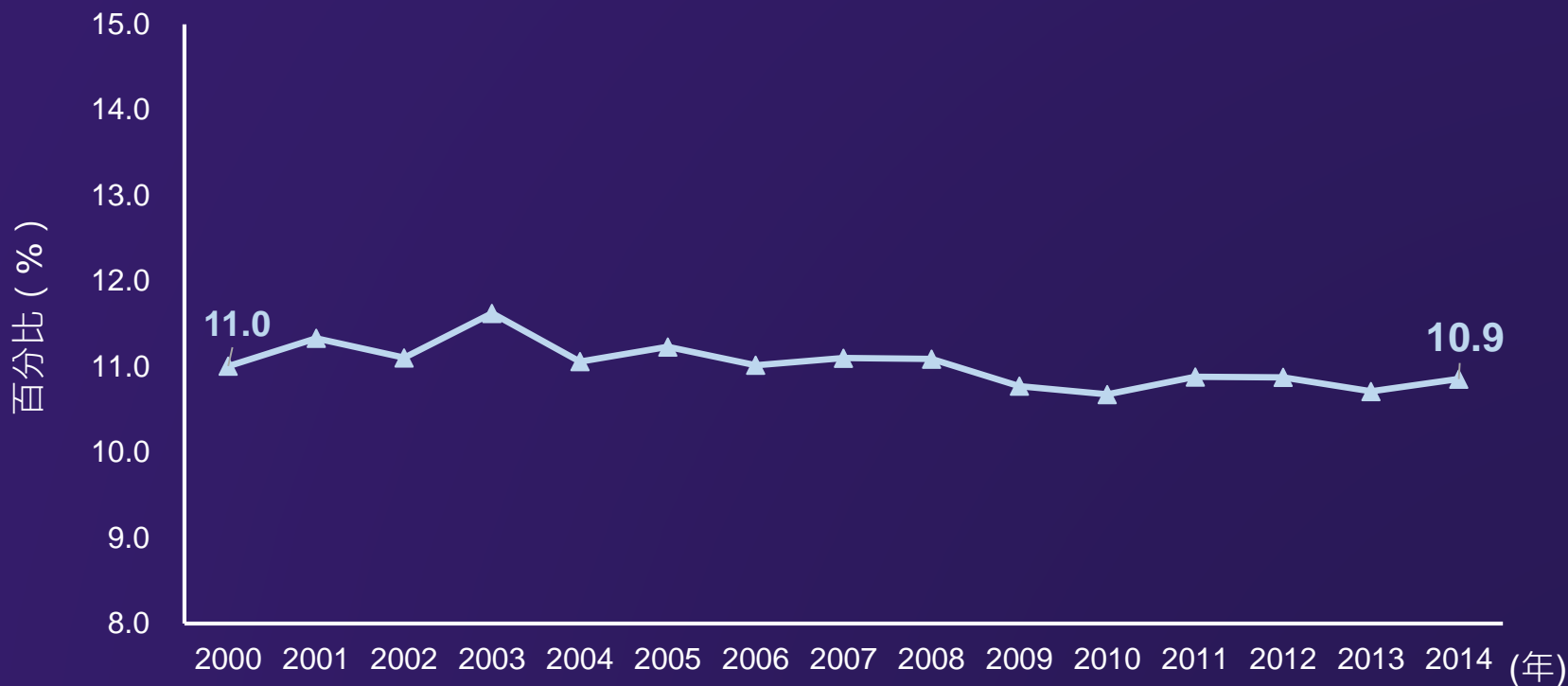
# 相較之下，20 歲以下患者 出院後 30 天內的再住院率變動最大

## 第 2 型糖尿病個案依年齡分布 出院後 30 天內的再住院率



# 整體而言，第 2 型糖尿病患者 出院後 30 天內的死亡率約略持平

## 第 2 型糖尿病個案 出院後 30 天內的死亡率

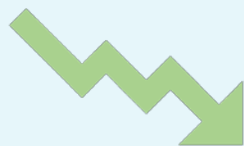


30 天內死亡率=該年出院後 30 天內死亡人數/該年住院人數 x 100%

# 臨床關聯

## 臺灣 第 2 型糖尿病 住院情形

住院盛行率



因糖尿病控制不良  
而住院比例



80 歲以上



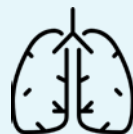
高齡化

住院人次及人數

## 住院原因



癌症



肺炎



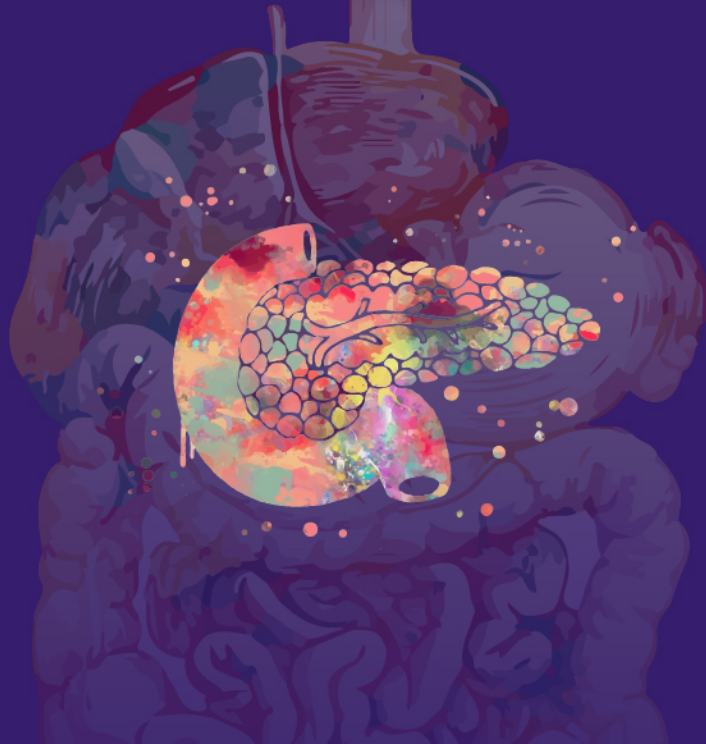
敗血症/  
感染



加強衛教、  
落實預防措施

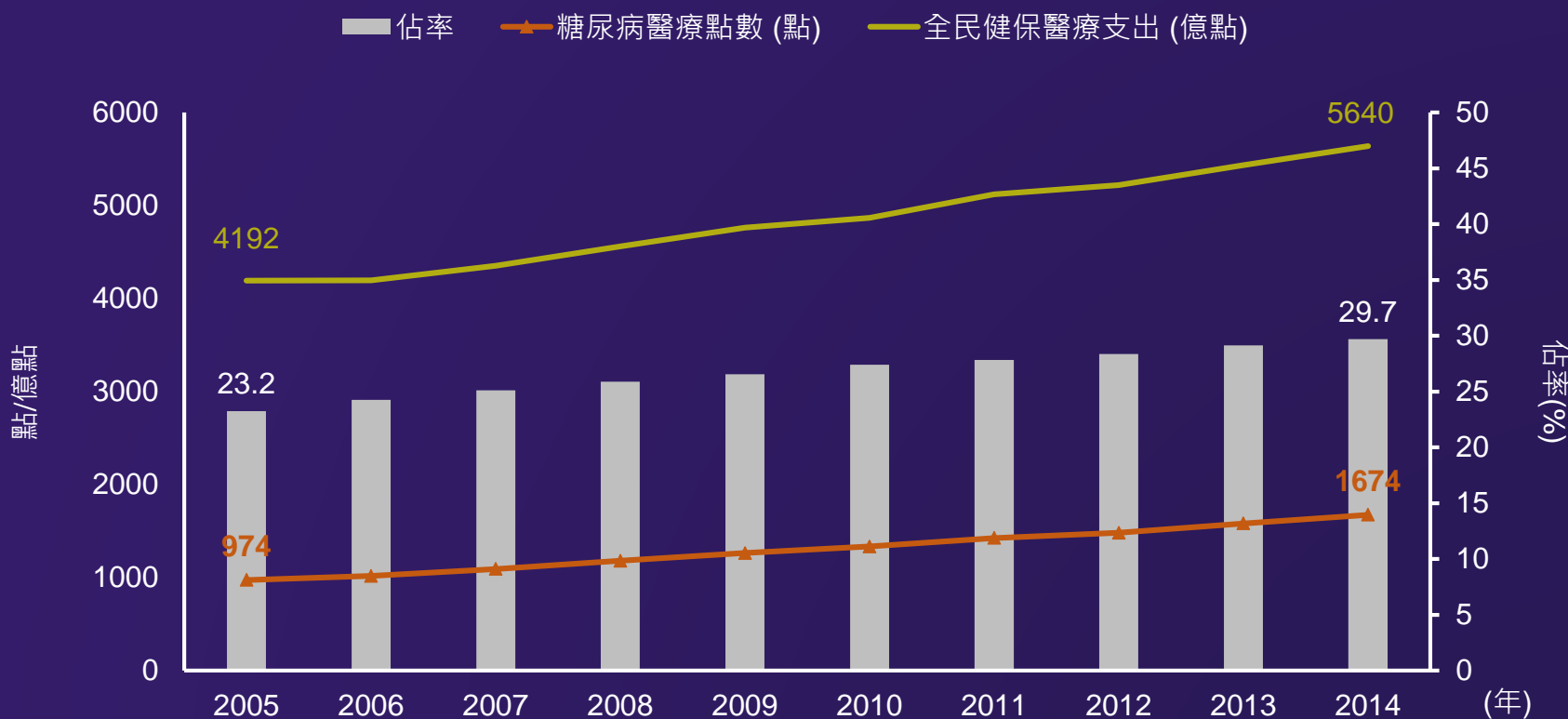
# 第八章

## 第 2 型糖尿病 醫療點數



# 全民健保在第 2 型糖尿病患者的支出逐年增加

## 全民健保醫療支出與糖尿病患者總醫療點數之歷年趨勢

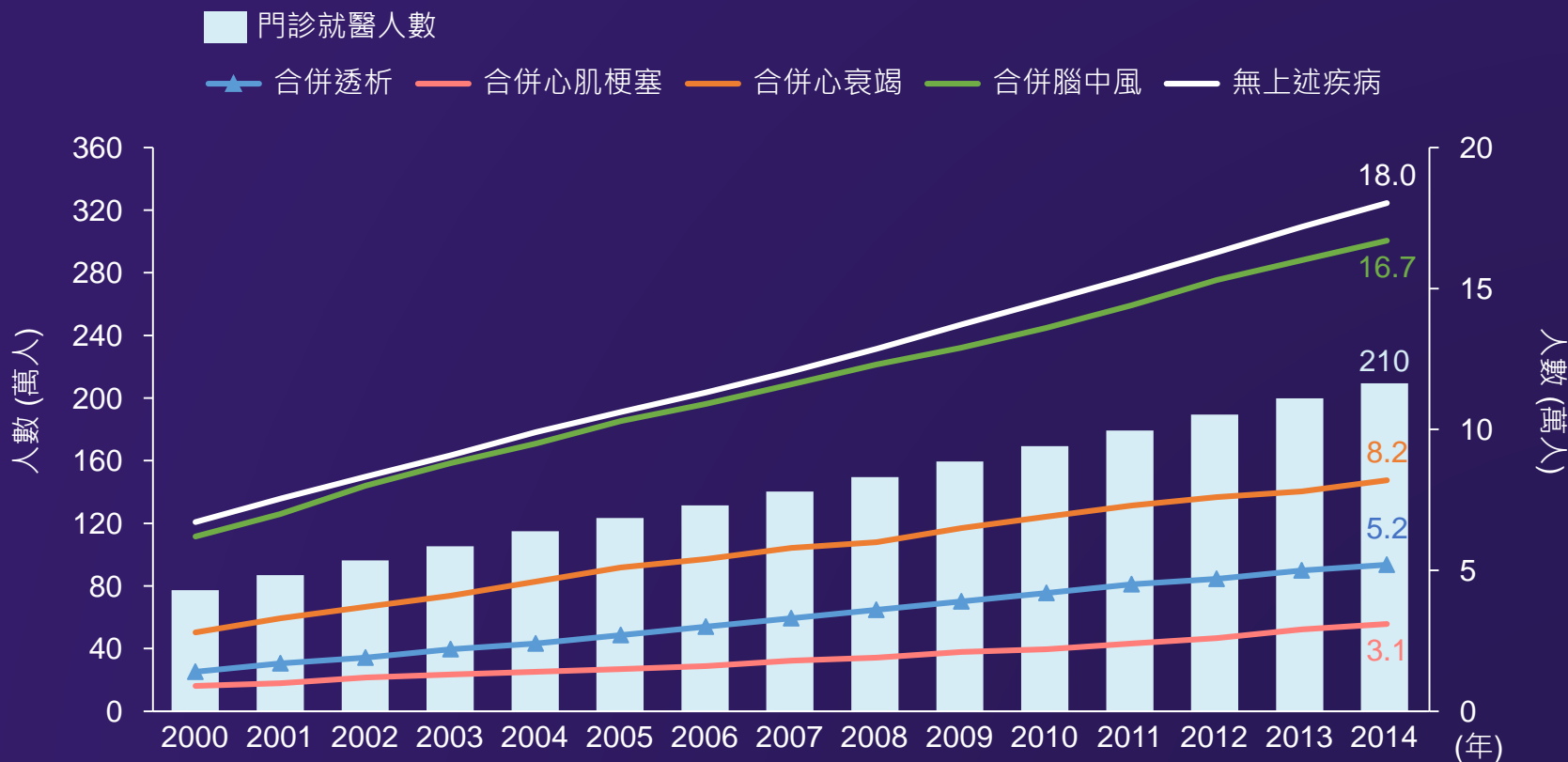


資料來源：衛生福利部統計處 94~103 年度全民健康保險醫療統計年報  
註：(各年度)佔率=(各年度)糖尿病患者總醫療點數/(各年度)群民健保醫療支出



# 第 2 型糖尿病患者的門診就醫人數逐年增加

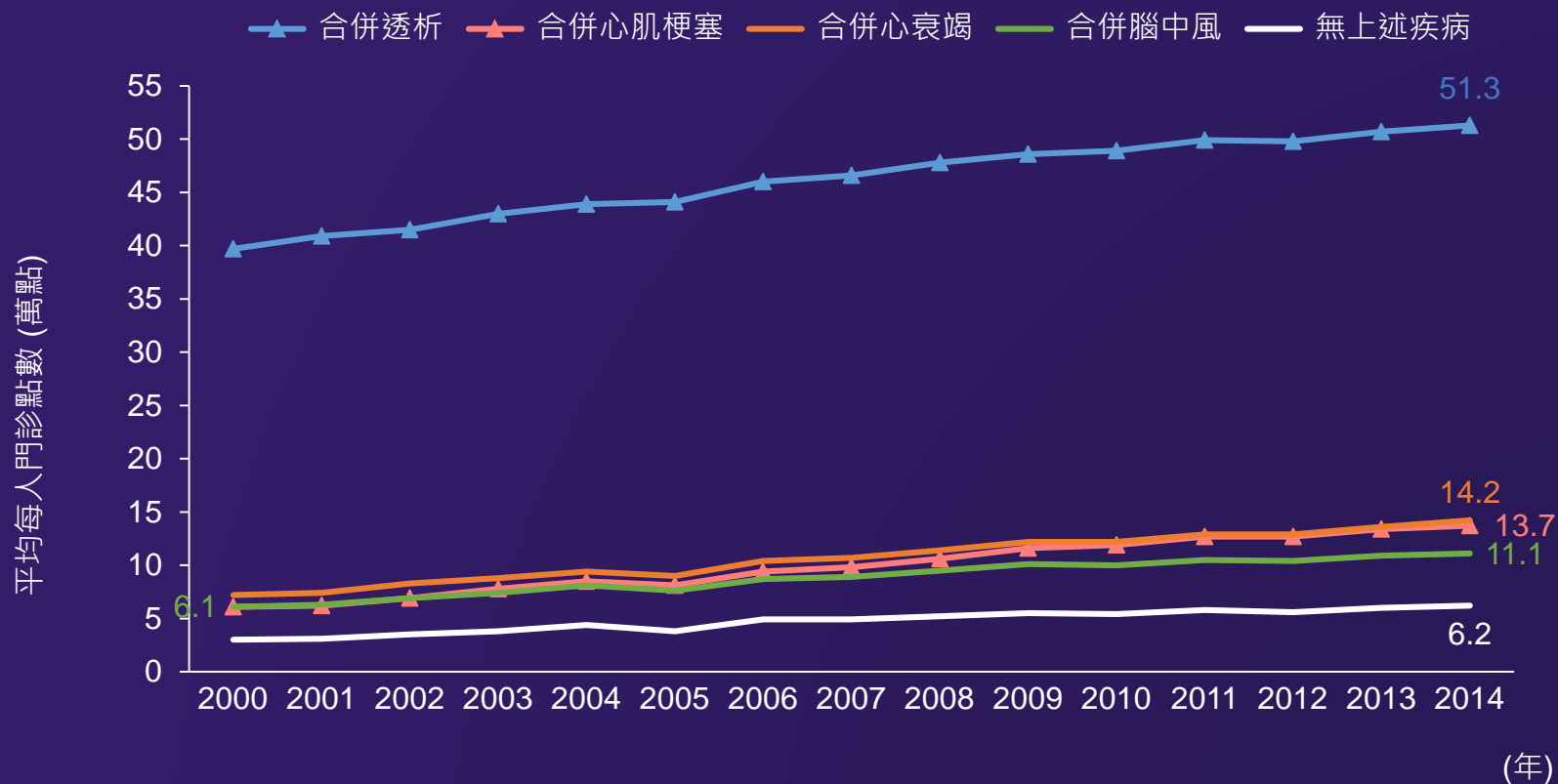
## 第 2 型糖尿病個案之門診就醫人數





# 合併症的門診點數顯著攀升

## 第 2 型糖尿病人併有合併症之門診點數

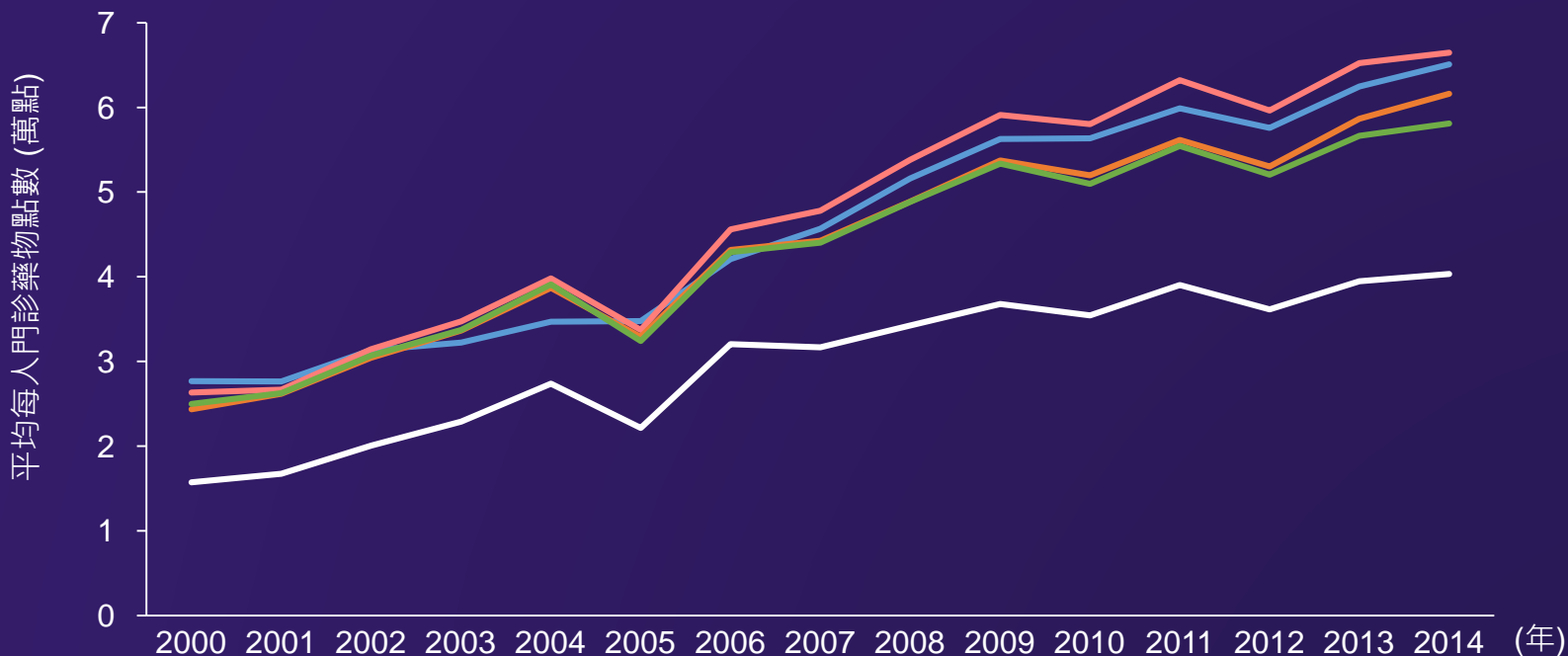


全部趨勢  $P$  值皆  $<0.001$

# 平均每人門診藥物之點數增加一倍左右

## 第 2 型糖尿病人併有合併症之門診藥物點數

— 合併透析 — 合併心肌梗塞 — 合併心衰竭 — 合併腦中風 — 無上述疾病

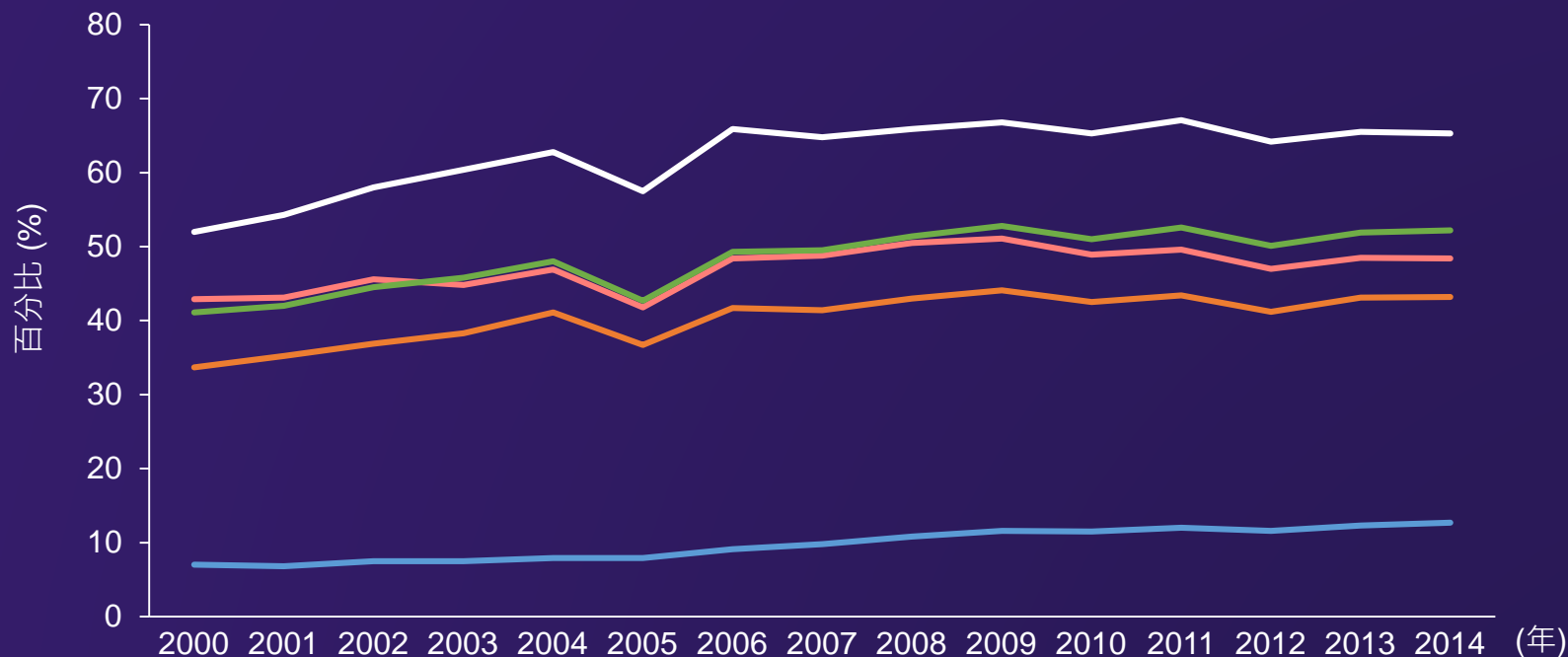


全部趨勢  $P$  值皆  $<0.001$

# 門診藥物點數佔門診總點數比率約五至六成

## 第 2 型糖尿病人個案門診藥物點數占門診總點數之比例

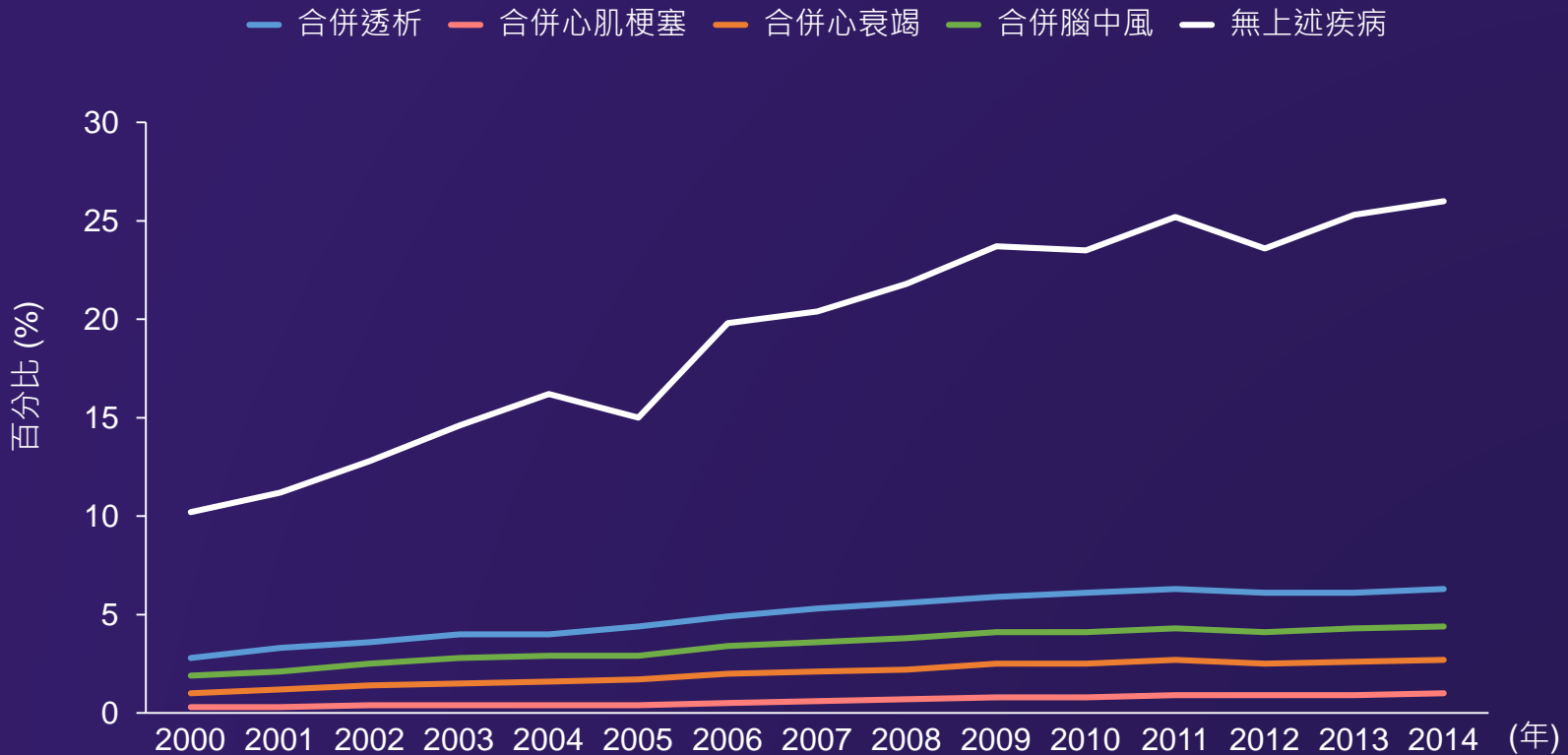
— 合併透析 — 合併心肌梗塞\* — 合併心衰竭 — 合併腦中風 — 無上述疾病



\*趨勢  $P=0.004$  · 其他全部趨勢  $P$  值皆  $<0.001$

# 第 2 型糖尿病患者的門診點數 占全國門診費用比例逐年升高

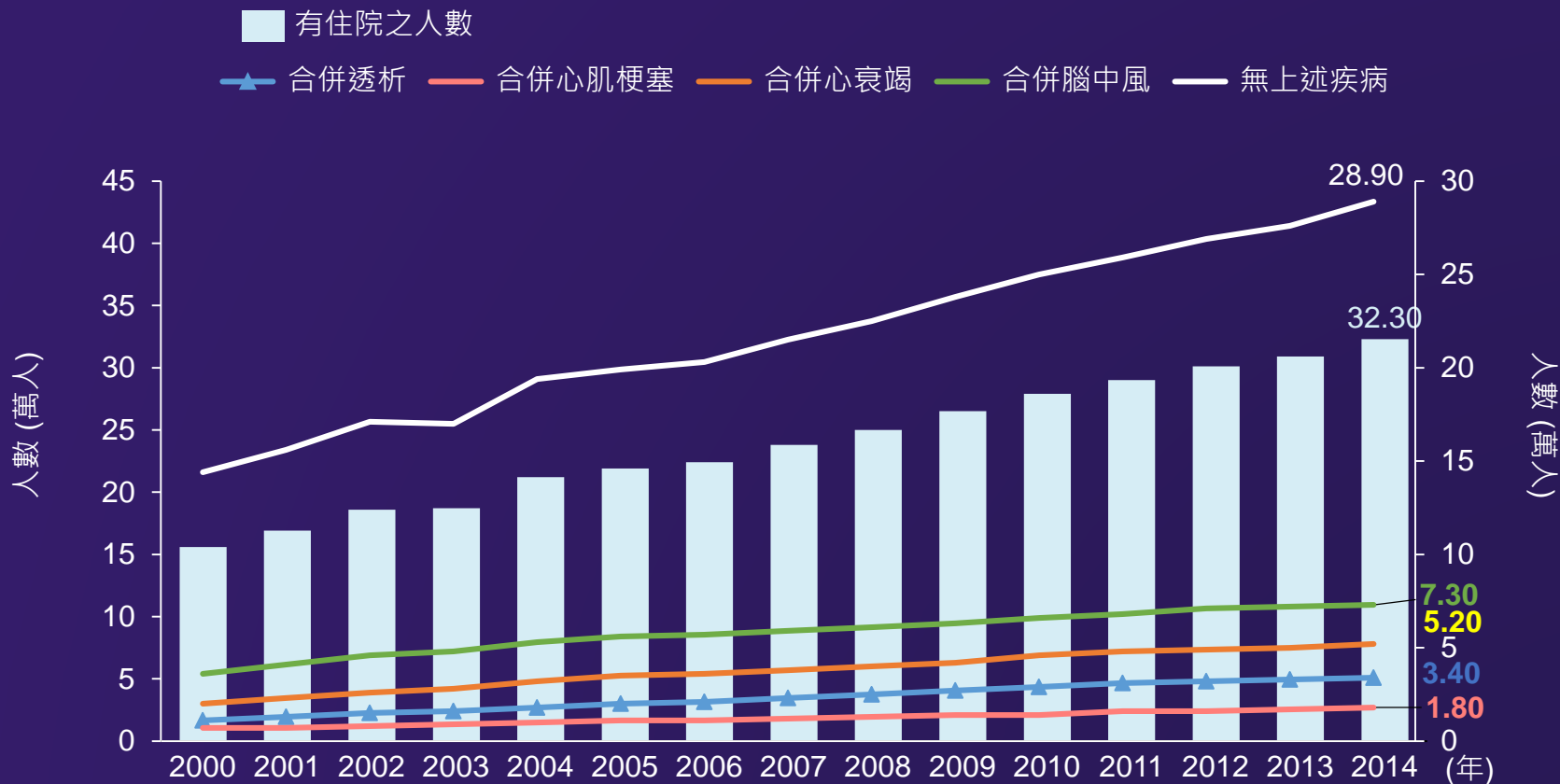
## 第 2 型糖尿病個案的門診點數占全國門診費用之比例



全部趨勢  $P$  值皆  $<0.001$

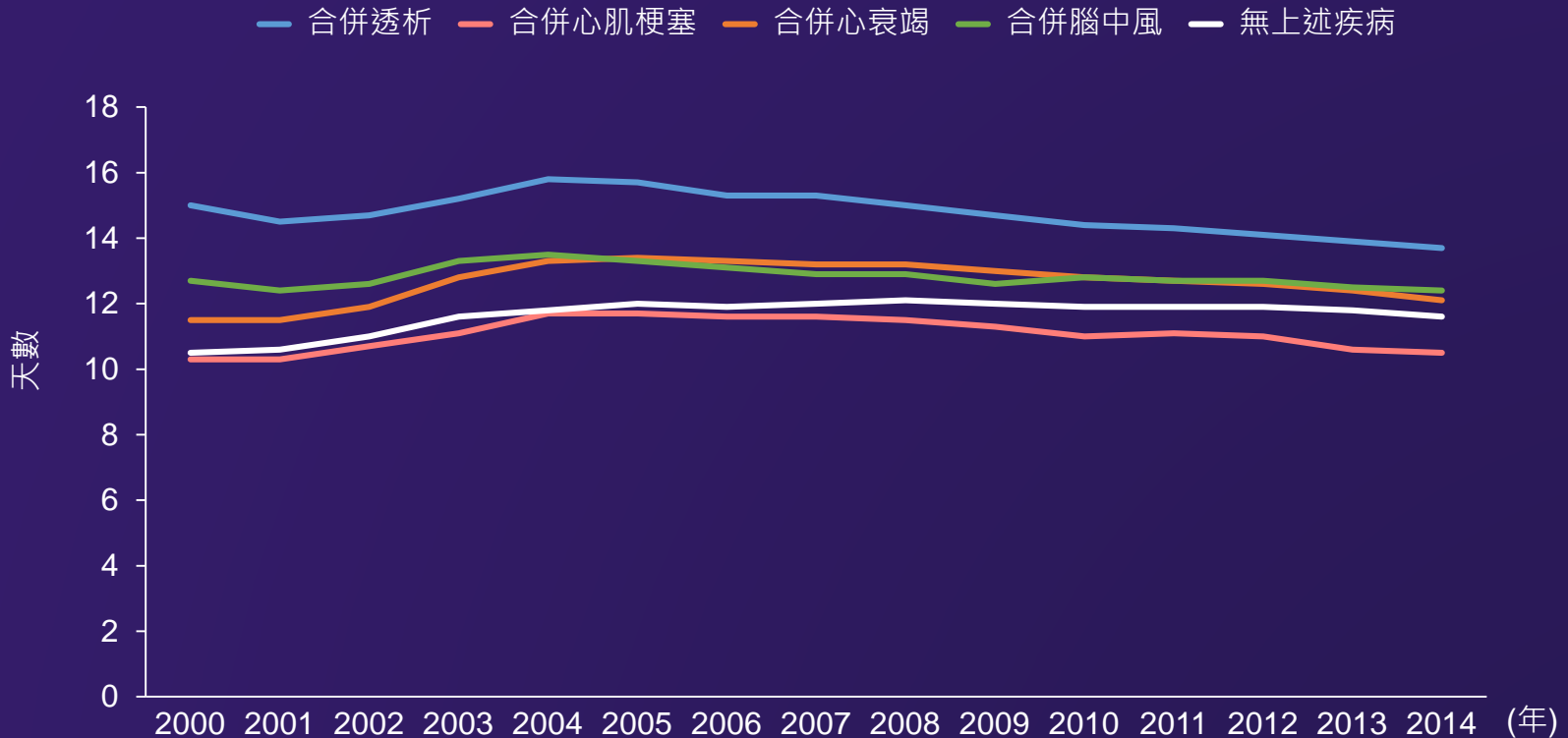
# 第 2 型糖尿病患者住院人數 在 14 年間增加 2 倍

## 第 2 型糖尿病個案之住院人數



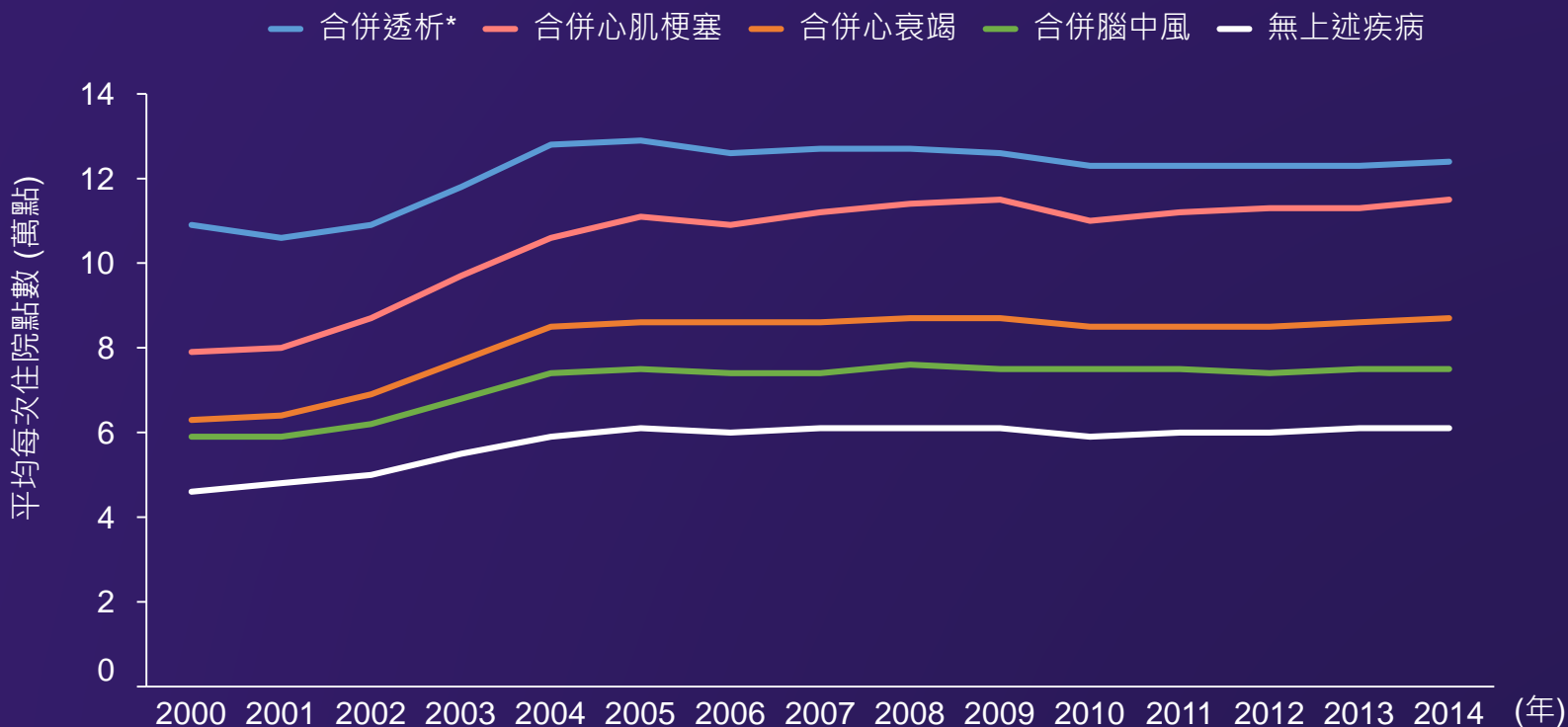
# 第 2 型糖尿病患者平均住院天數 穩定維持於 12 天左右

## 平均住院天數



# 第 2 型糖尿病患者平均每次住院點數 逐年略為增加

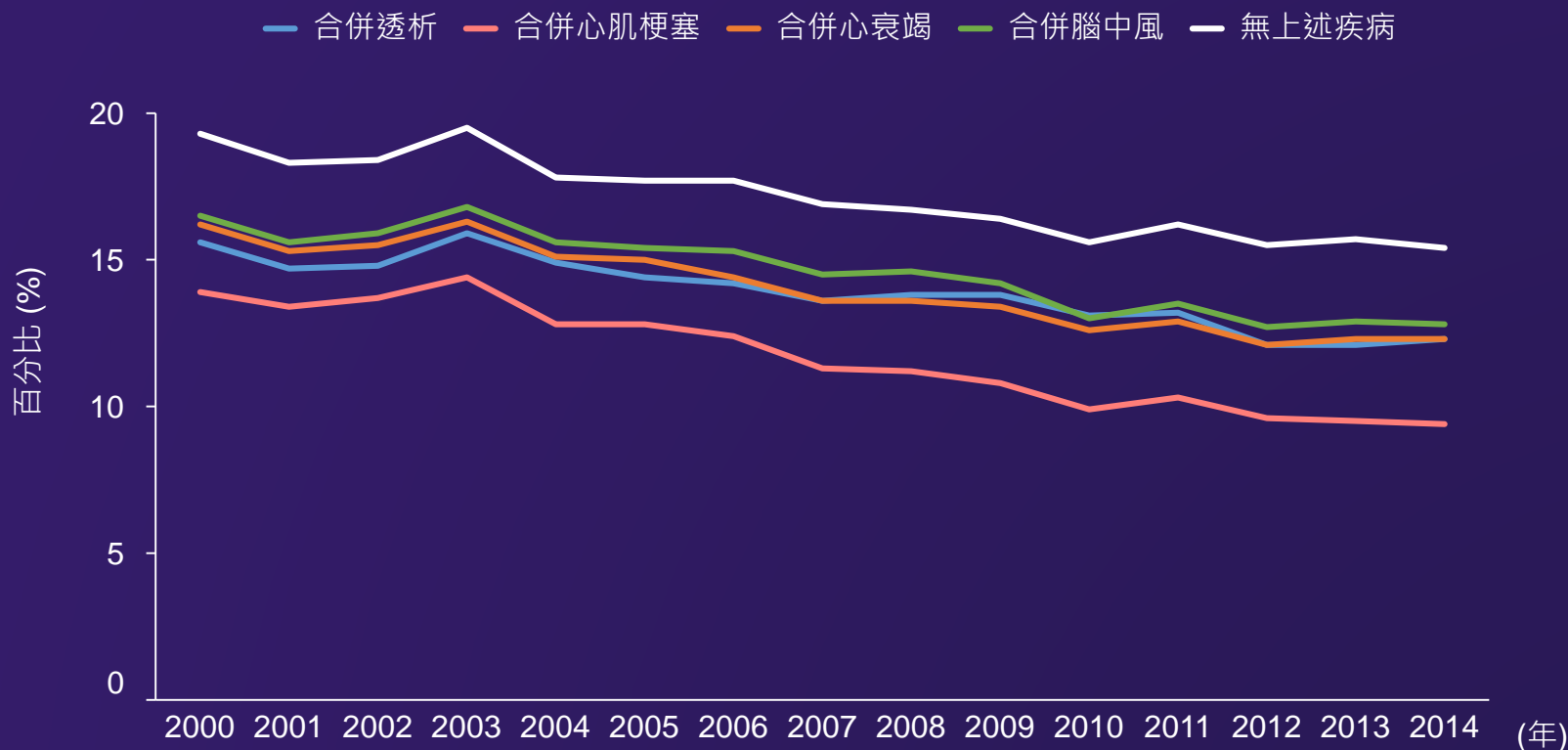
## 第 2 型糖尿病個案平均每次住院點數



\*趨勢  $P=0.020$  · 其他全部趨勢  $P$  值皆  $<0.001$

# 住院藥物點數占住院總點數之百分比 則逐年顯著下降

## 第 2 型糖尿病個案住院藥物點數占住院總點數之比例

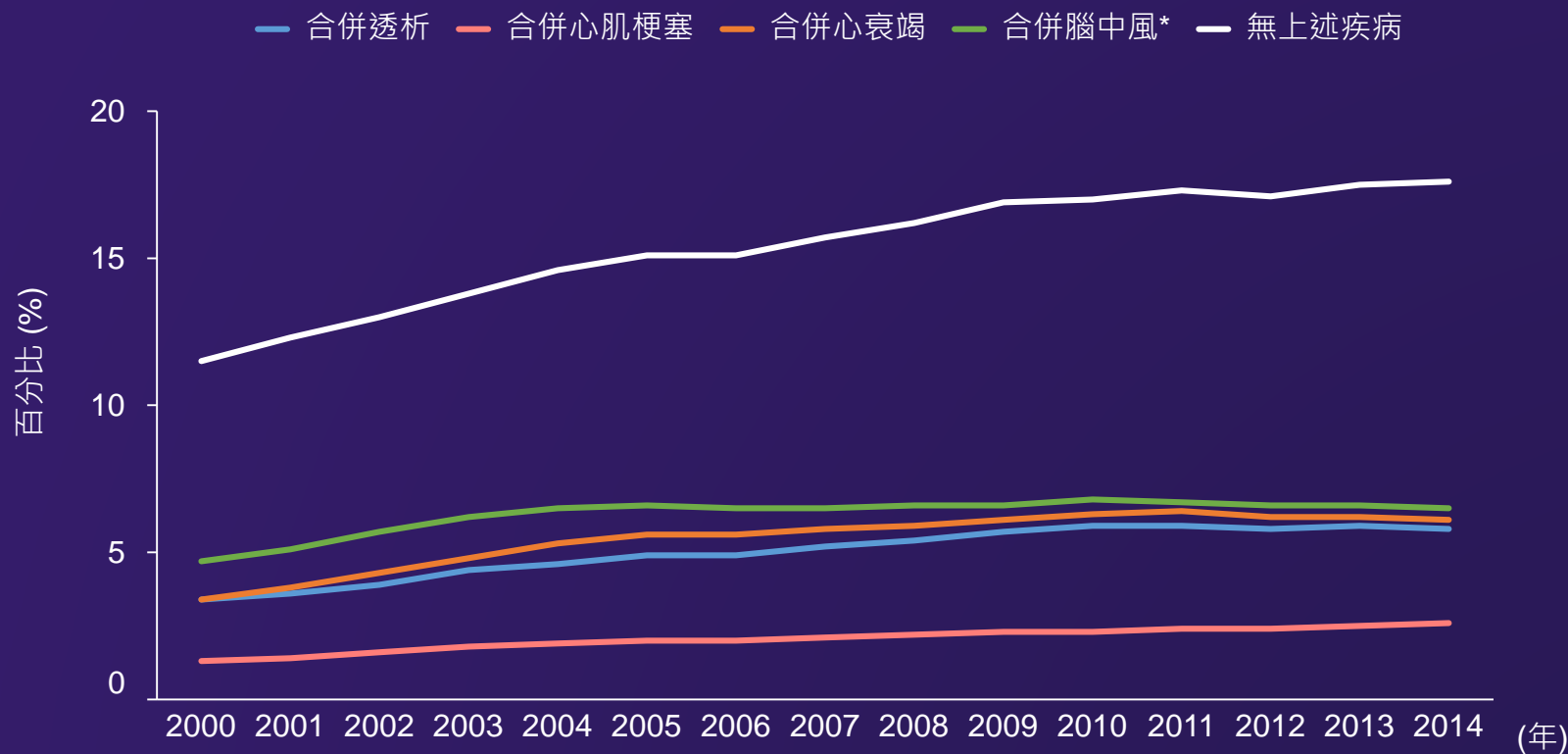


全部趨勢  $P$  值皆  $<0.001$



# 第 2 型糖尿病患者住院點數 占全國住院費用比例逐年升高

## 第 2 型糖尿病個案住院點數占全國住院費用之比例



\*趨勢  $P=0.001$  · 其他全部趨勢  $P$  值皆  $<0.001$

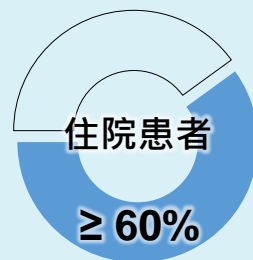
# 總結摘要

臺灣  
第 2 型糖尿病患者  
併有合併症之現況

合併症者

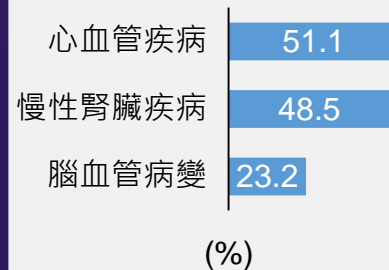


醫療點數占比高



有多重合併症

多重合併症比例

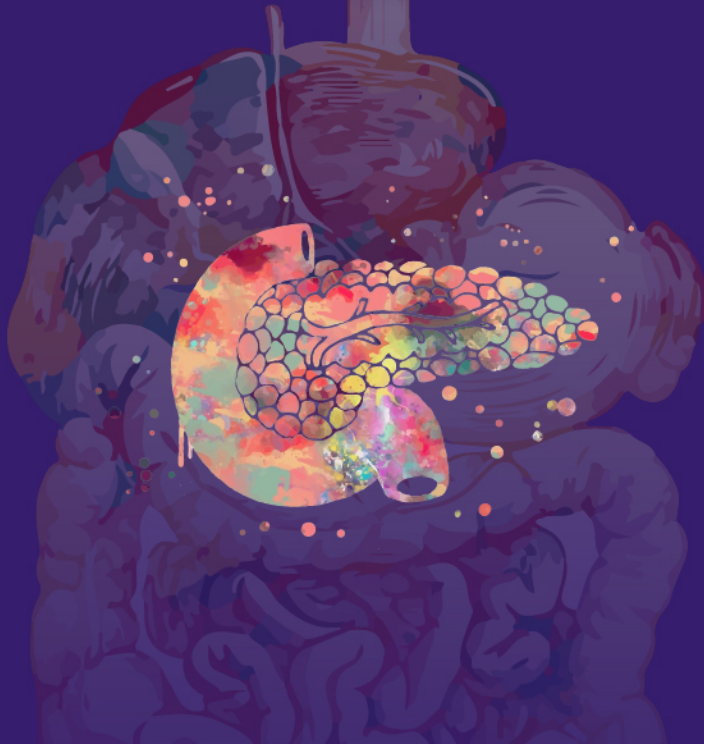


比例最高  
住院原因



# 第九章

# 糖尿病照護品質



# 糖尿病患者照護品質的評估指標



# 糖尿病患者照護品質的評估指標

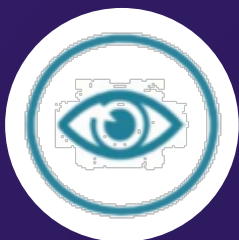
2006 年中央健康保險署建立以下為評估糖尿病照護品質的主要指標



糖化血色素  
檢查率



空腹血脂  
檢查率



眼底檢查或  
眼底彩色攝影  
檢查率



微量白蛋白  
檢查率

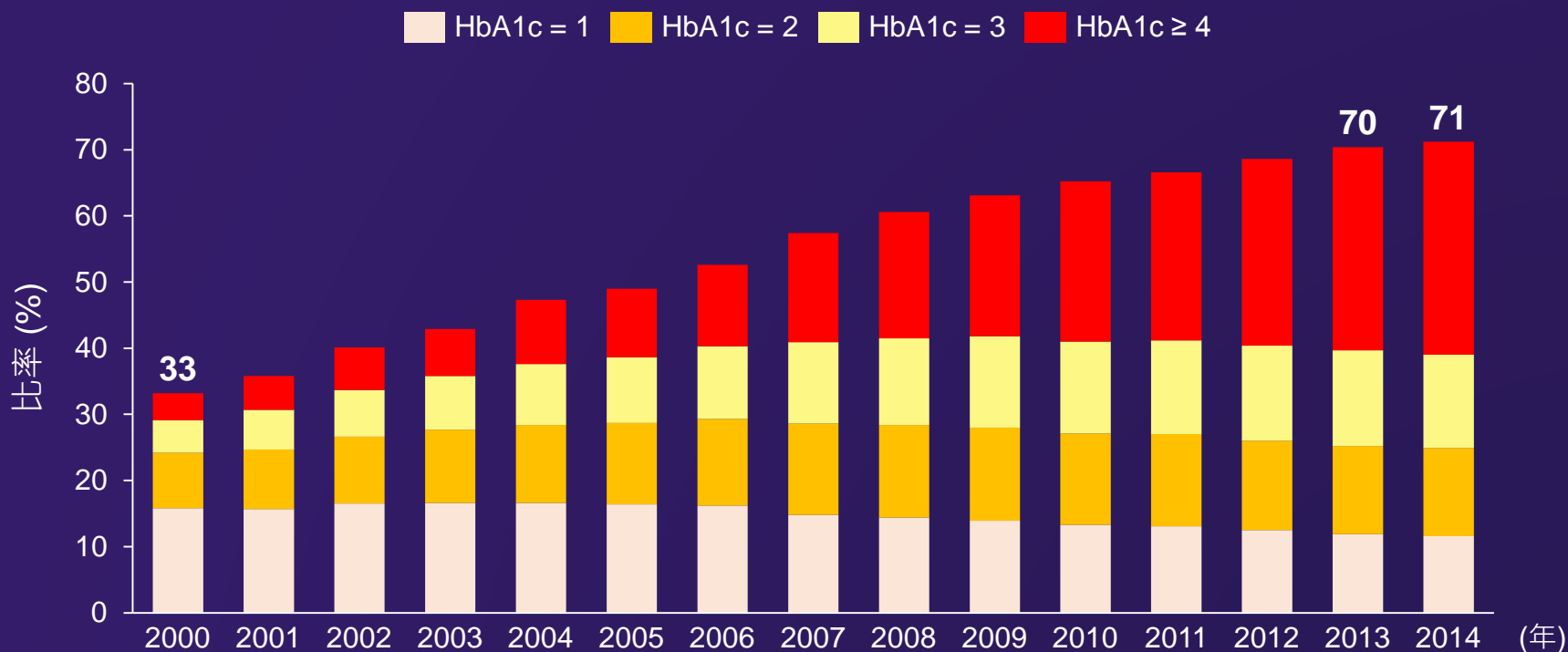


糖尿病患者  
加入照護方案  
比率

盡責度指標

# 糖化血色素檢查率雖有上升， 仍有 30% 的糖尿病患者從未接受過檢查

## 第 2 型糖尿病患者 每年接受糖化血色素檢查之比率

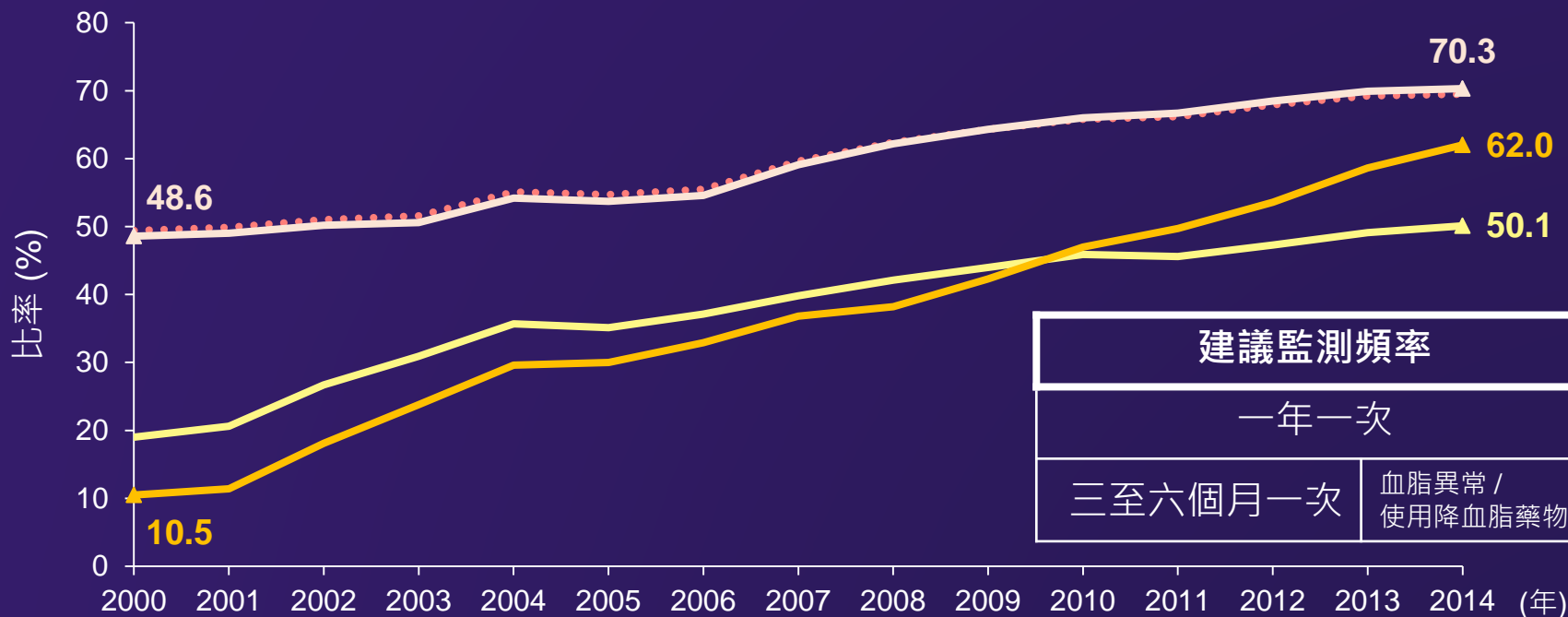


註: 1. 接受檢查比率 = [(當年)接受檢查人數 / (當年)糖尿病盛行數] × 100%  
2. HbA1c 健保處置碼: 09006

# 空腹血脂檢查率逐年增加， 但同樣有 30% 的患者未接受檢查

## 第 2 型糖尿病患者 每年接受空腹血脂檢查之比率

● TCH ≥ 1    — HDLc ≥ 1    — LDLc ≥ 1    — TG ≥ 1



註: 1. 接受檢查比率 = [(當年)接受檢查人數 / (當年)糖尿病盛行數] × 100%

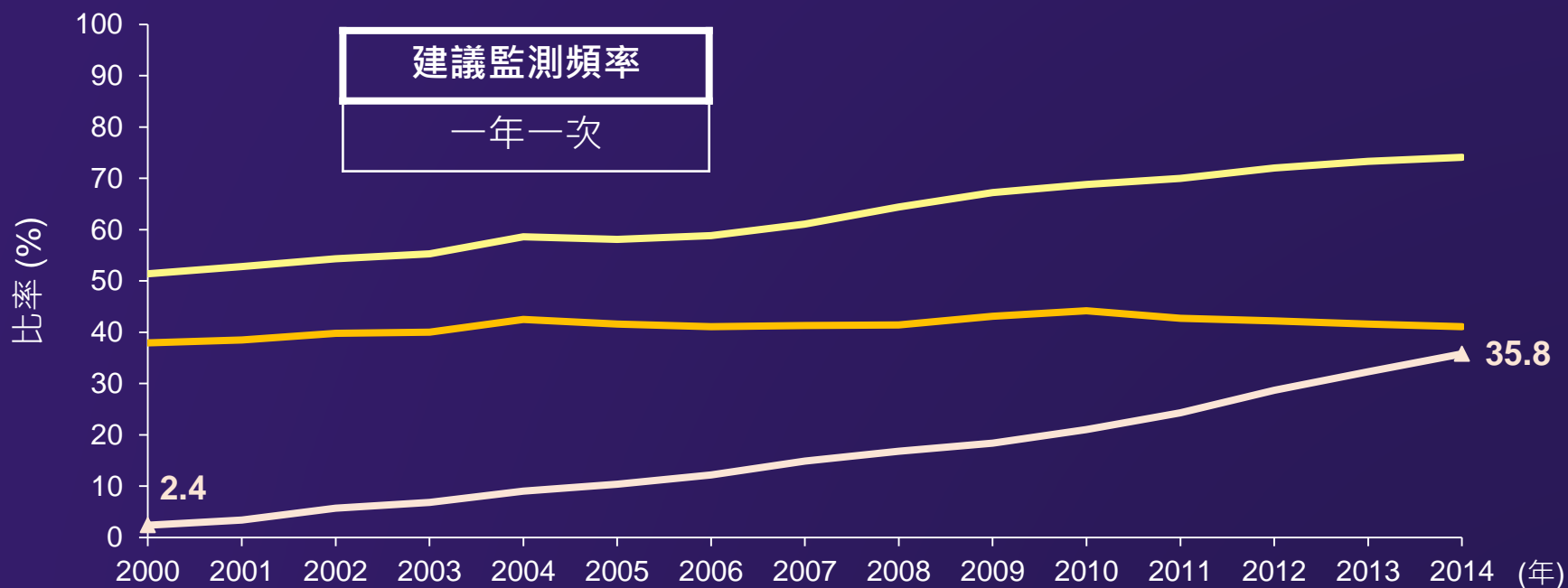
2. Total cholesterol (TCH) 09001; High-density lipoprotein cholesterol (HDLc) 09043 ;  
Low-density lipoprotein cholesterol (LDLc) 09044 ; Triglyceride (TG) 09004 。

TCH, total cholesterol 總膽固醇 ; HDLc, high density lipoprotein 高密度脂蛋白 ; LDLc, low-density lipoprotein 低密度脂蛋白 ;  
TG, triglyceride 三酸甘油酯

# 超過 40% 的患者從未接受過尿蛋白檢測

## 第 2 型糖尿病患者每年接受 微量白蛋白、尿液常規及血清肌酸酐檢查之比率

— Serum creatinine  $\geq 1$  — Urine routine  $\geq 1$  — Microalbuminuria  $\geq 1$



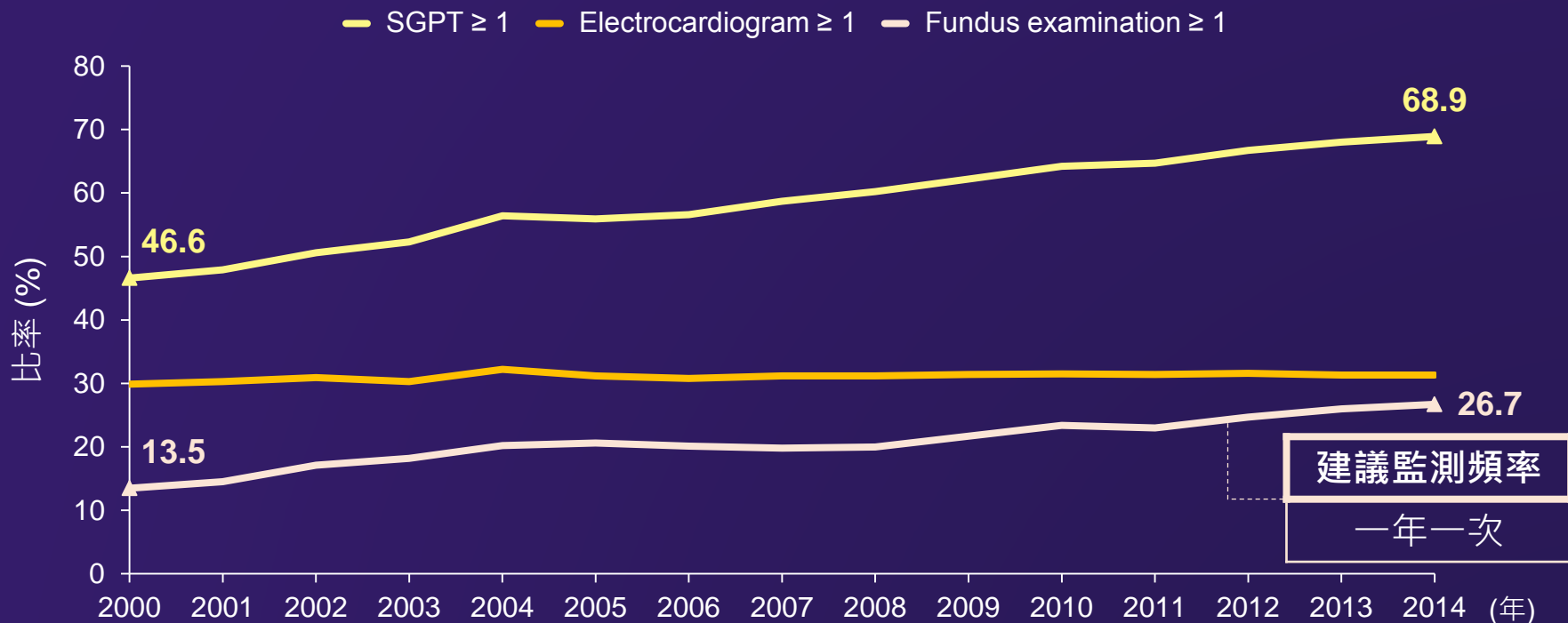
註: 1. 接受檢查比率= [(當年)接受檢查人數/(當年)糖尿病盛行數]  $\times$  100%

2. Serum creatinine 09015 ; Urine protein 06012, 06013 ; Microalbuminuria 12111, 27065 。



# 眼睛與肝功能檢查率皆有上升， 心電圖檢查率則持平

## 第 2 型糖尿病患者每年接受 眼底檢查、心電圖與血清麩胺酸丙酮酸轉氨基酶檢查之比率

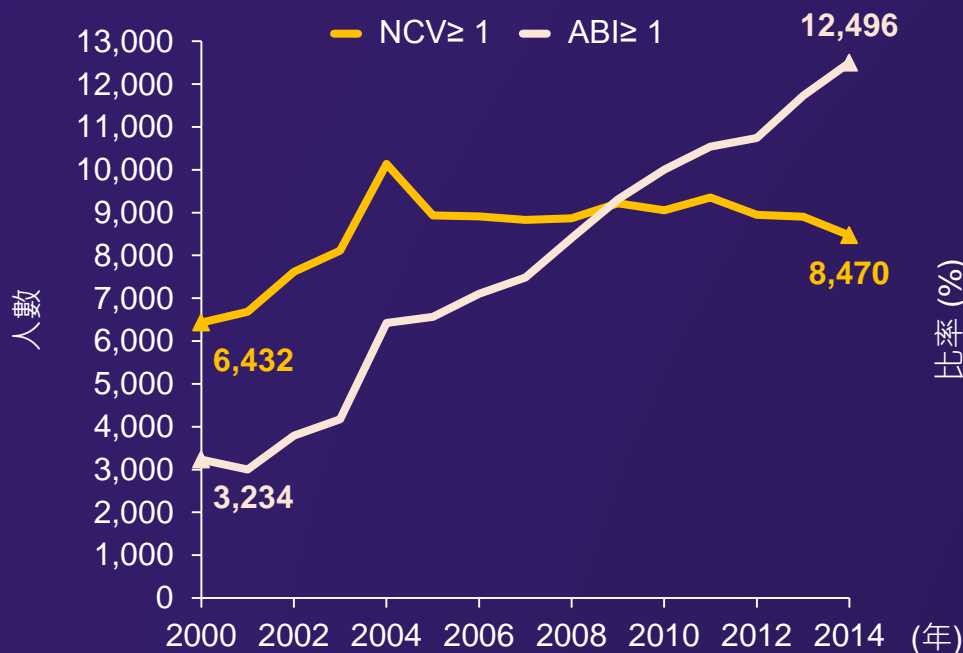


註: 1. 接受檢查比率= [(當年)接受檢查人數/(當年)糖尿病盛行數] × 100%

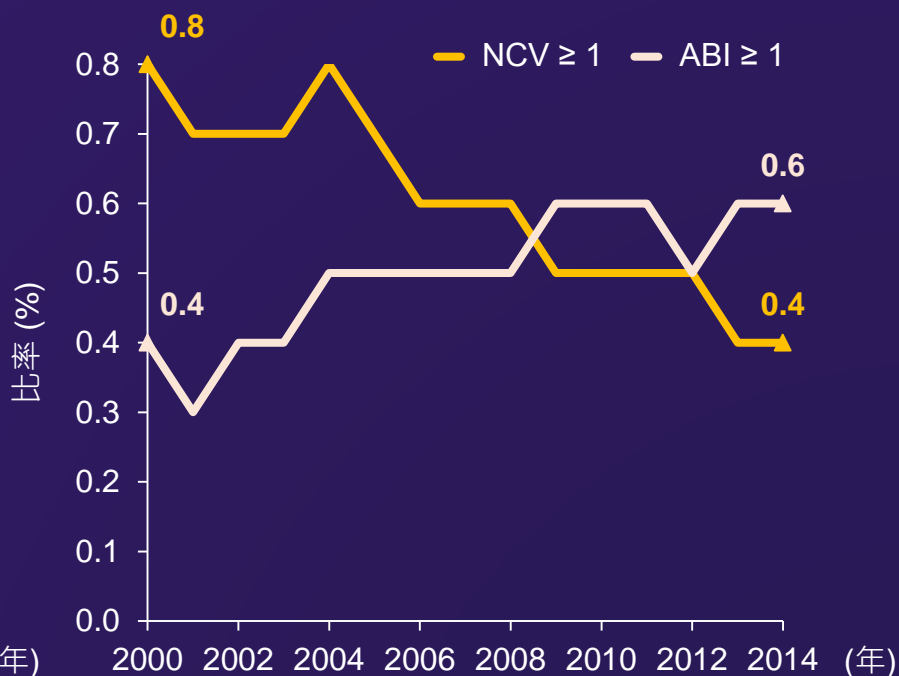
2. Serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT or ALT) 09026 ; Electrocardiogram (ECG) 18001 ;  
Eye fundus examination 23501, 23502, 23702 。

# 周邊動脈疾病與神經病變的實際檢查人數逐年上升

第 2 型糖尿病患者每年接受神經傳導速度檢查 (NCV) 與踝臂動脈收縮壓比值檢查 (ABI) 之人數\*



第 2 型糖尿病患者每年接受神經傳導速度檢查 (NCV) 與踝臂動脈收縮壓比值檢查 (ABI) 之比率



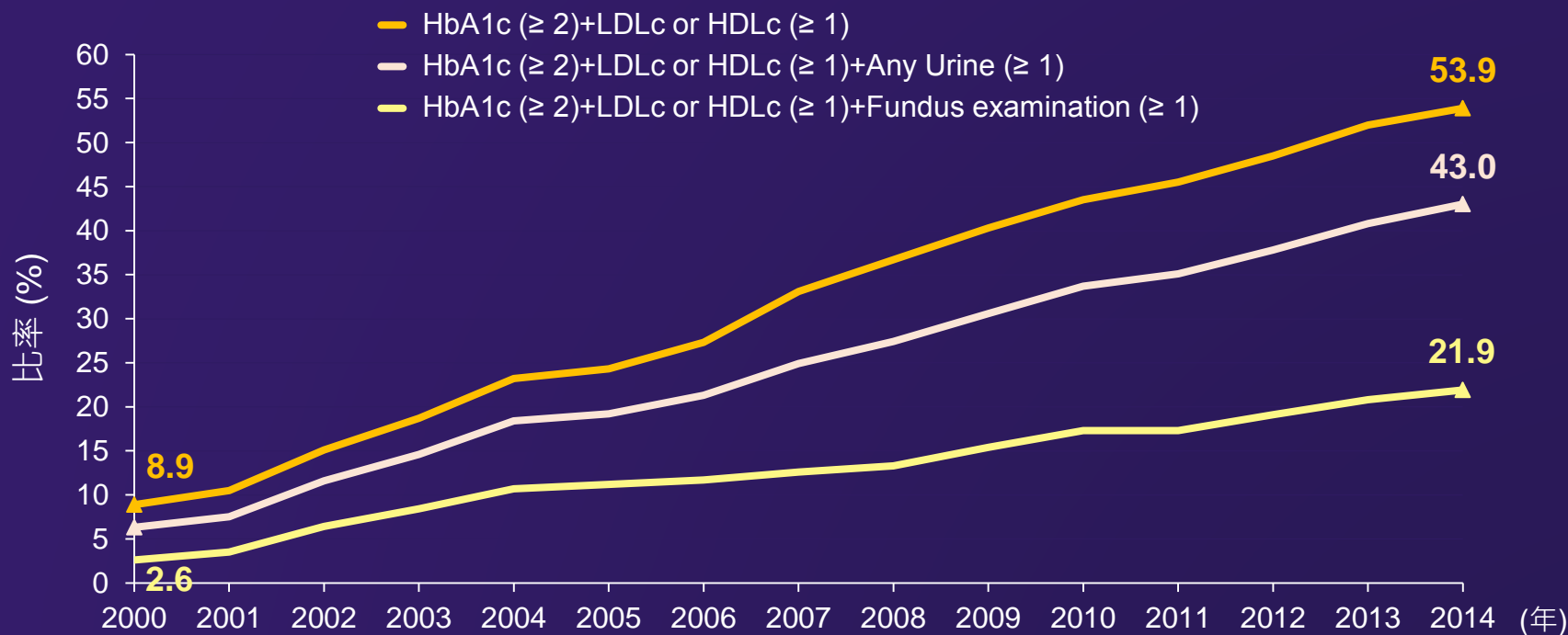
\*誤差範圍為 0-10，因 <19 歲族群個案數過少，無法取得實際數值。

註: 1. 接受檢查比率= [(當年)接受檢查人數/(當年)糖尿病盛行數] × 100%  
 2. Nerve conduction velocity (NCV) 41145b, 20016b, 20019b ;  
 Ankle brachial index (ABI) 18008b, 18008c, 18009a, 18009b, 18011a, 18011b。



# 整體而言，臺灣第 2 型糖尿病患者 接受完整照護的比率有逐漸改善

## 第 2 型糖尿病患者每年接受 結合糖化血色素、空腹血脂、尿液檢查及眼底檢查之比率



註: 1. 接受檢查比率= [(當年)接受檢查人數/(當年)糖尿病盛行數] × 100%

2. HbA1c 09006 ; High-density lipoprotein cholesterol (HDLc) 09043 ;

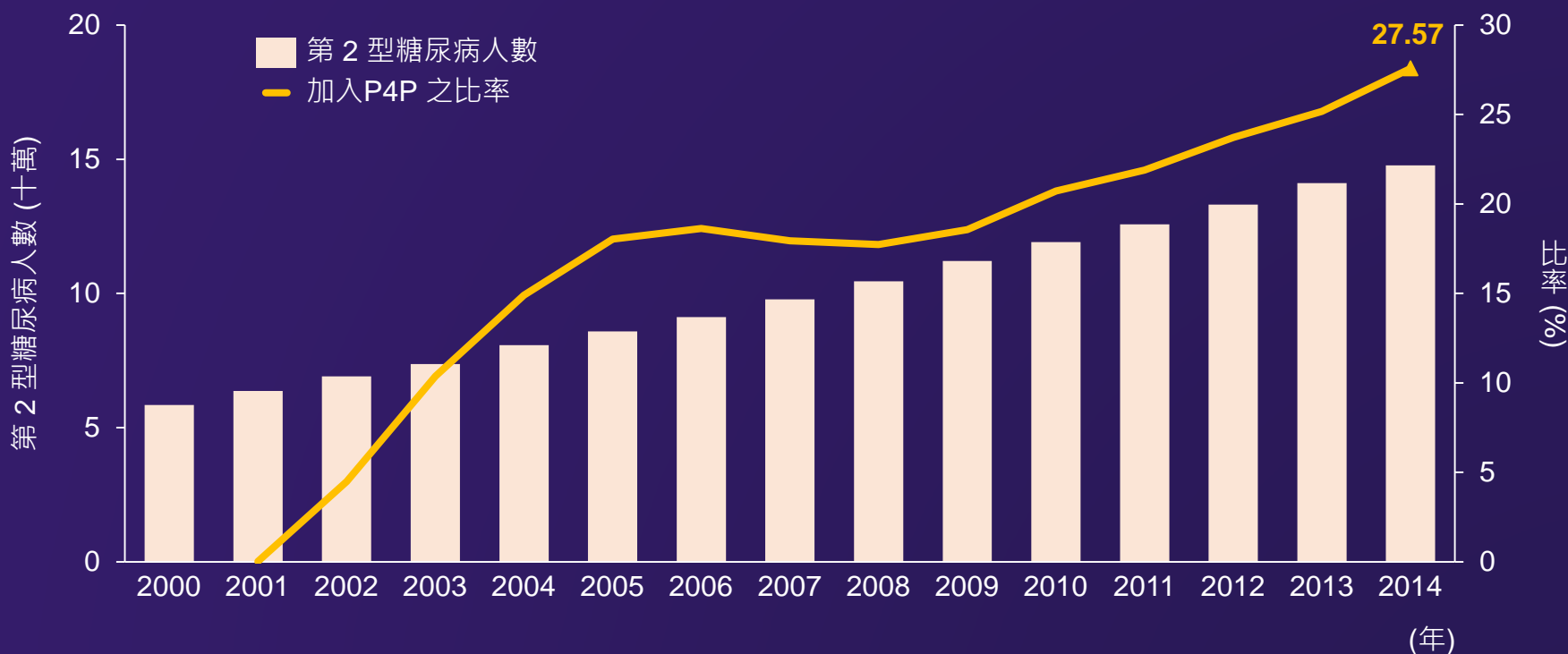
Low-density lipoprotein cholesterol (LDLc) 09044 ;

Urine protein 06012, 06013 ; Eye fundus examination 23501, 23502, 23702 。

HbA1c, glycosylated hemoglobin 糖化血色素 ; total cholesterol 總膽固醇 ; HDLc, high density lipoprotein 高密度脂蛋白 ; LDLc, low-density lipoprotein 低密度脂蛋白

# 加入全民健保糖尿病醫療給付改善方案的 患者比例亦逐年上升

## 第 2 型糖尿病患者 參加糖尿病照護方案之比率

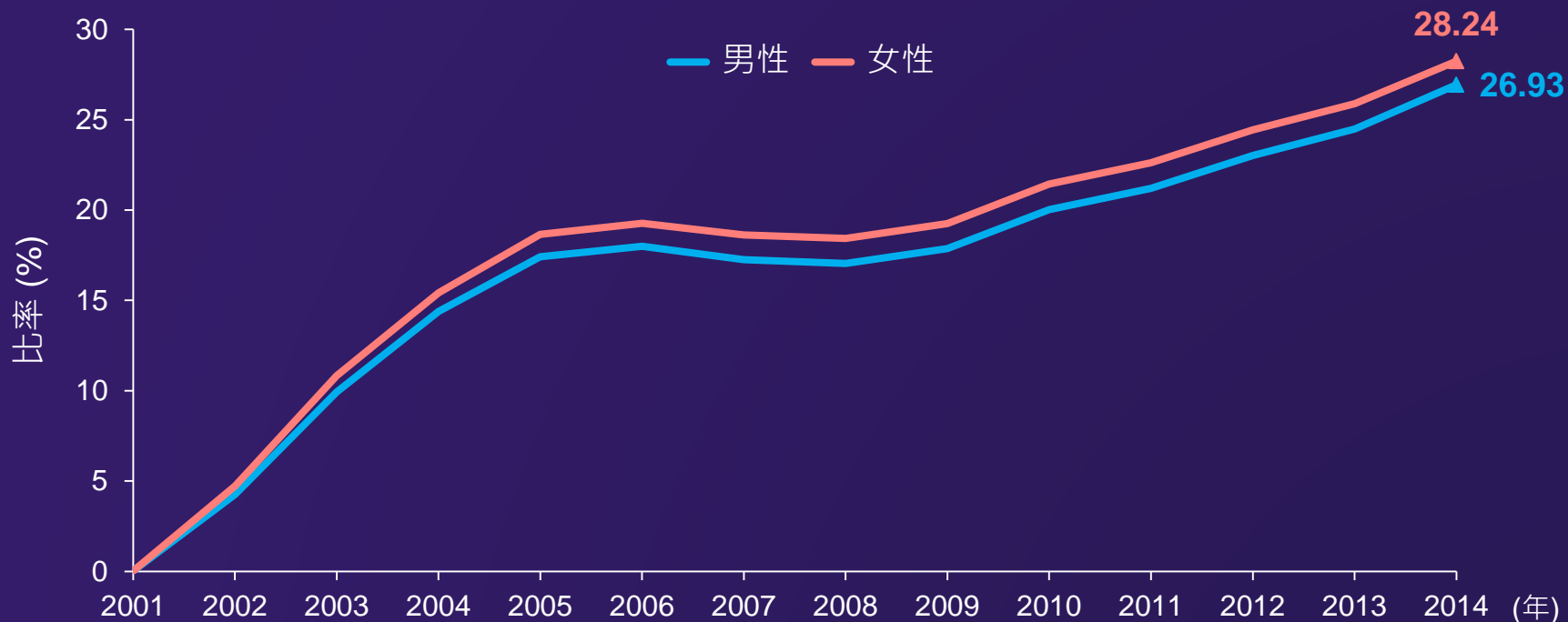


\*糖尿病照護品質計畫於 2001.11.01 實施

P4P : P1401, P1402, P1403, P1404, P1405, P1406, P1407, P1408, P1409, P1410, P1411

# 加入全民健保糖尿病醫療給付改善方案的 患者比例亦逐年上升

## 第 2 型糖尿病患者 參加糖尿病照護方案之比率 (依性別)

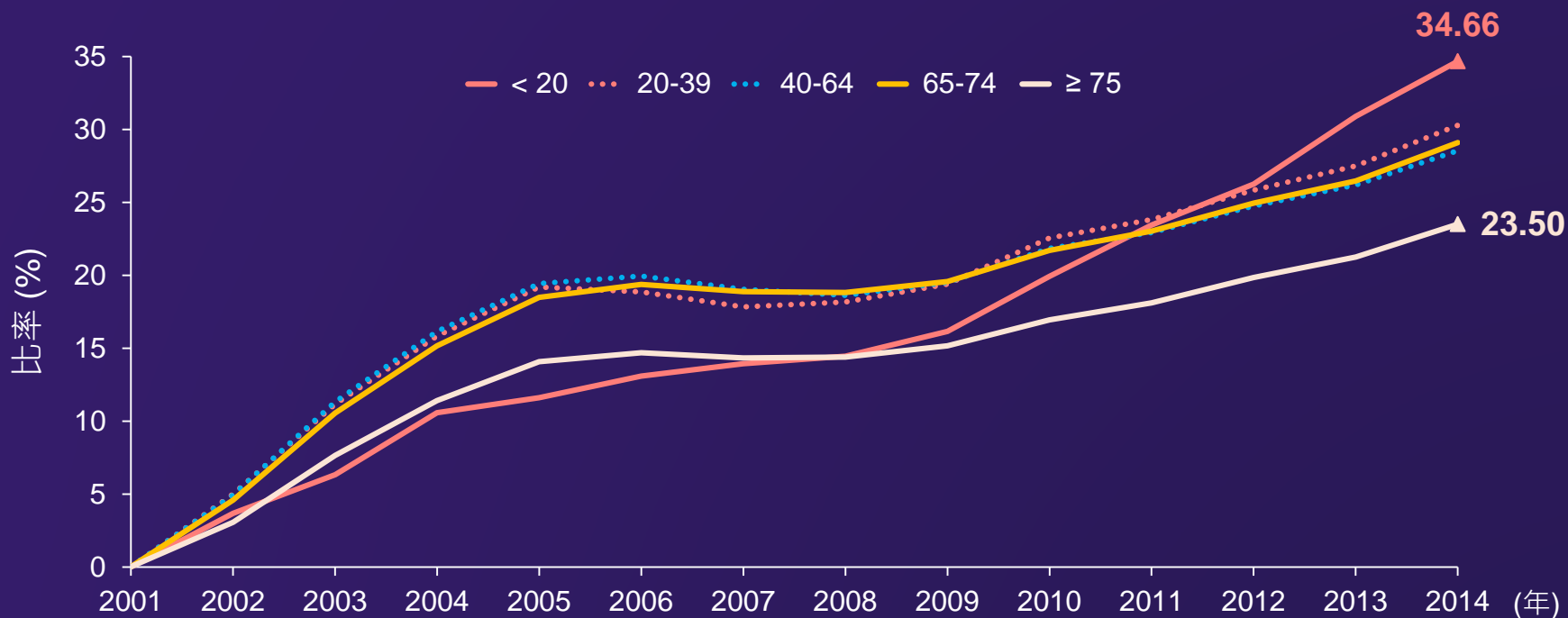


\*糖尿病照護品質計畫於 2001.11.01 實施

P4P : P1401, P1402, P1403, P1404, P1405, P1406, P1407, P1408, P1409, P1410, P1411

# 20 歲以下參加糖尿病照護方案的比例最高，75 歲以上的患者比例仍須改善

## 第 2 型糖尿病患者 參加糖尿病照護方案之比率 (依年齡)

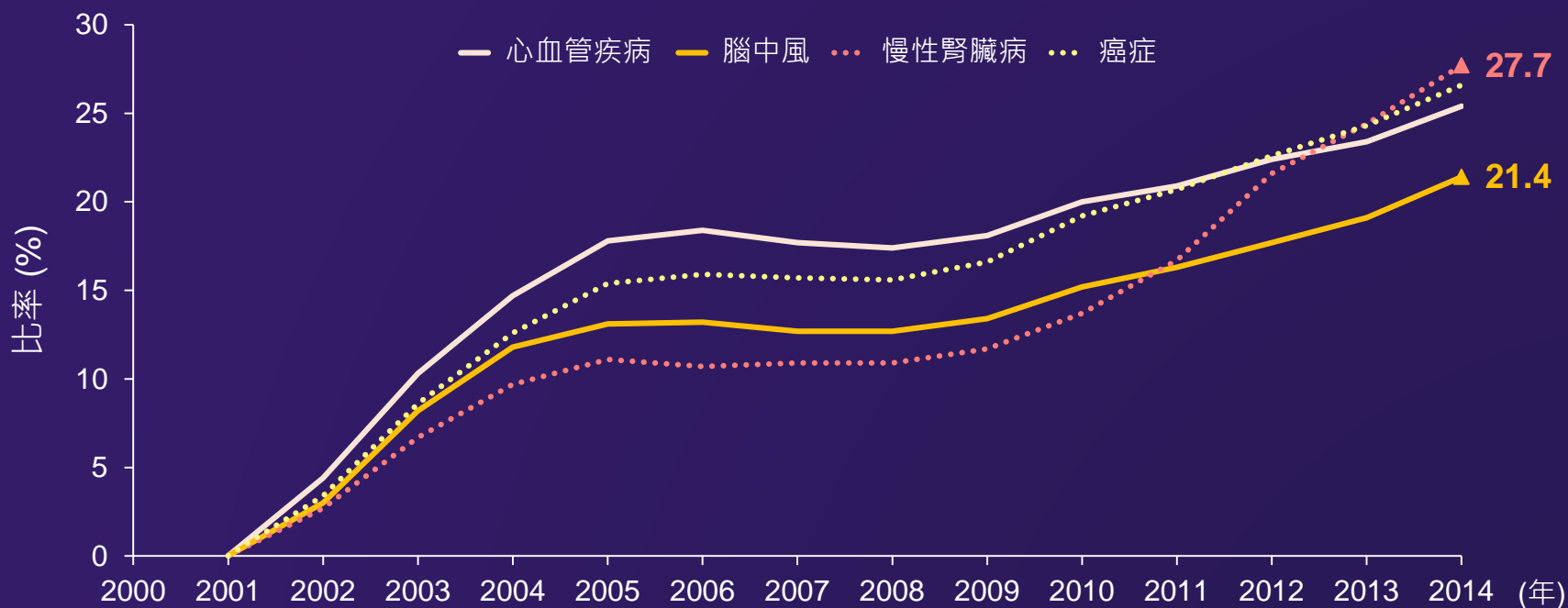


\*糖尿病照護品質計畫於 2001.11.01 實施

P4P : P1401, P1402, P1403, P1404, P1405, P1406, P1407, P1408, P1409, P1410, P1411

# 慢性腎臟病患者於照護方案的涵蓋率最高， 腦中風患者的比例仍須改善

## 第 2 型糖尿病患者 參加糖尿病照護方案之比率 (依共病症)

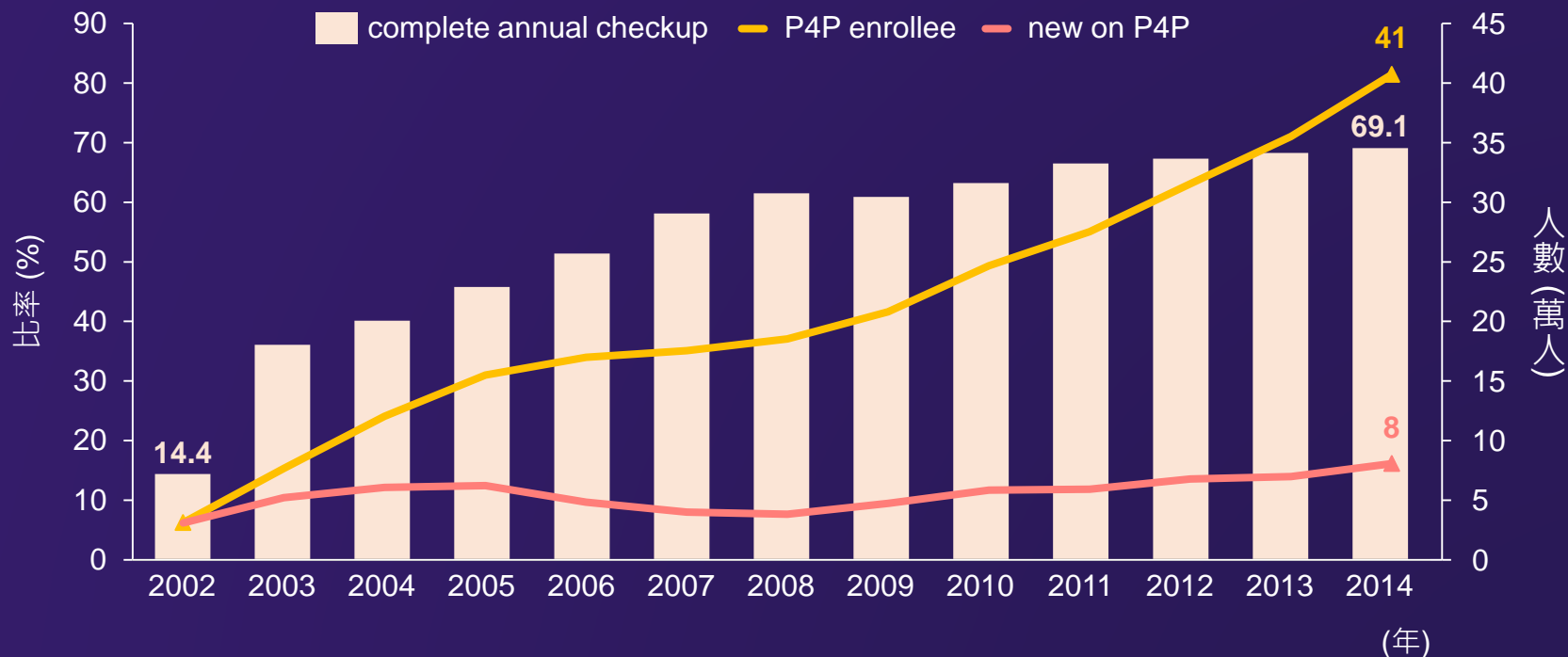


\*糖尿病照護品質計畫於 2001.11.01 實施

比率=(當年)參加 P4P 且有該共病症之個案數個數/(當年)第二型糖尿病有該共病症之個案數x100%。

# 糖尿病照護方案之完成追蹤率同時逐年上升

## 第 2 型糖尿病盛行個案 照護方案 (P4P) 之完成追蹤比率



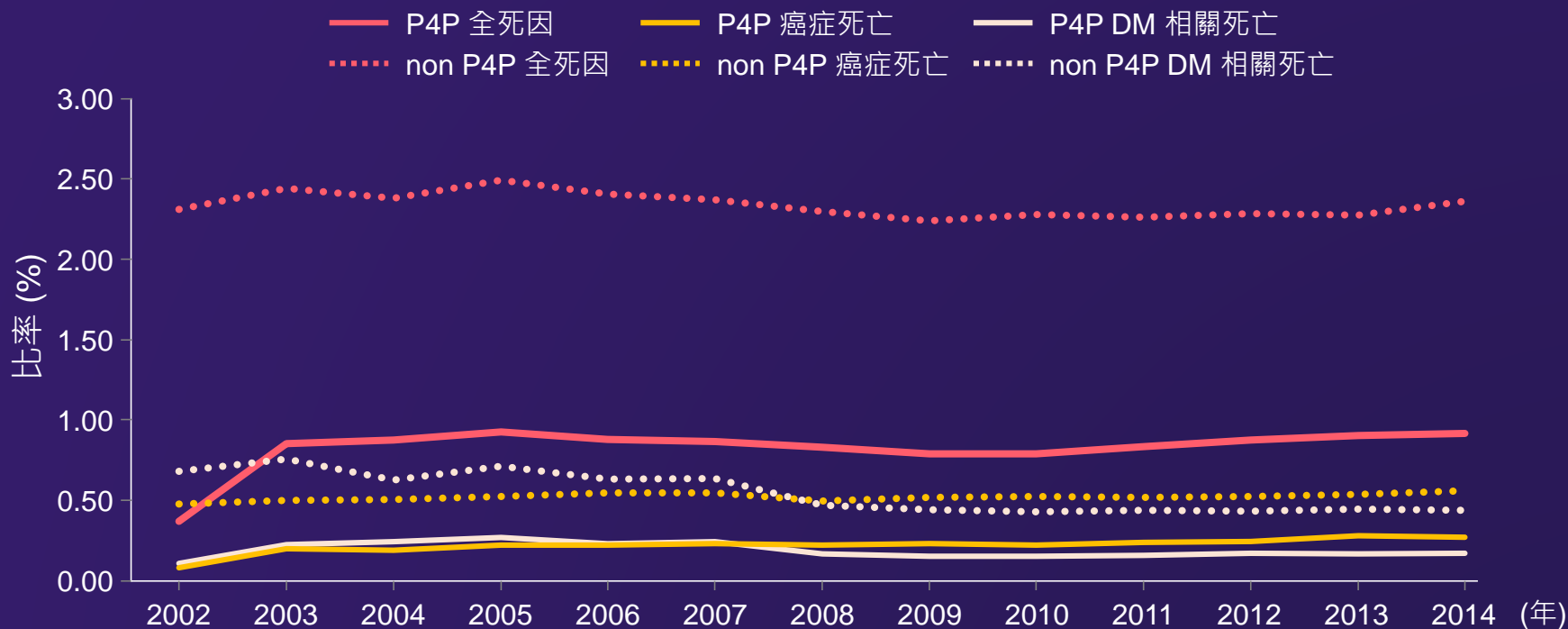
\*糖尿病照護品質計畫於 2001.11.01 實施

完成追蹤比率=當年完成 3 次以上評估 (含初次 P1407 / 追蹤管理 P1408, P1410/年度評估 P1409, P1411)/ 加入 P4P 之人數x100%。



# 參加照護方案的糖尿病患者死亡率較低

## 第 2 型糖尿病盛行個案死亡率： 參加照護方案 (P4P) 與未參加照護方案 (non-P4P) 之比較



\*糖尿病照護品質計畫於 2001.11.01 實施

死亡率=(當年)死亡人數/第二型糖尿病盛行個數x100%。DM related 250.xx; E10-E14;

Cancer related 140.xx-208.xx; C00-C97。

# 臨床關聯

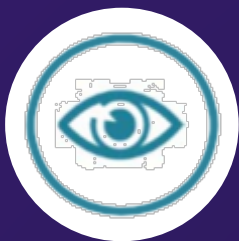
## 照護品質指標有明顯改善



糖化血色素  
檢查率



空腹血脂  
檢查率



眼底檢查或  
眼底彩色攝影  
檢查率



微量白蛋白  
檢查率



糖尿病患者  
加入照護方案  
比率



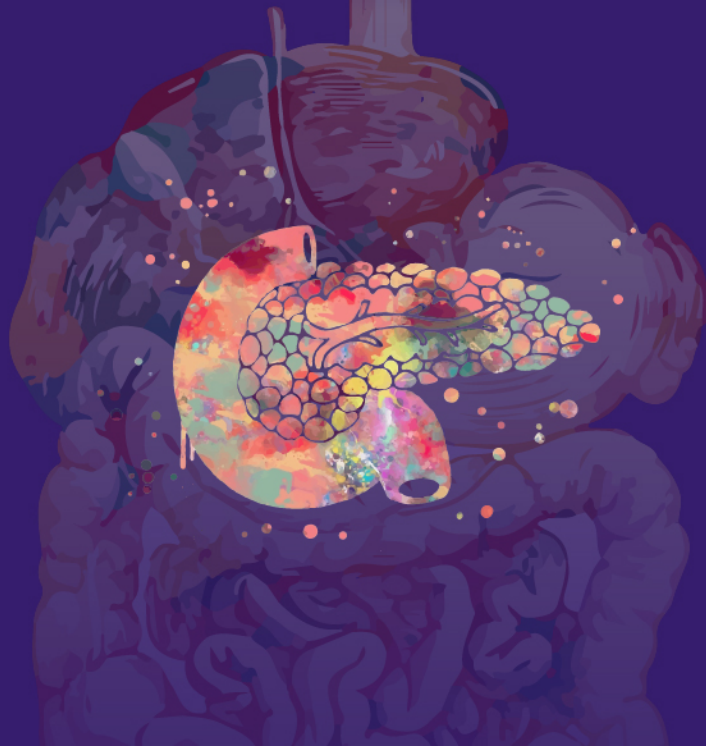
無論是否加入照護方案



仍有努力空間

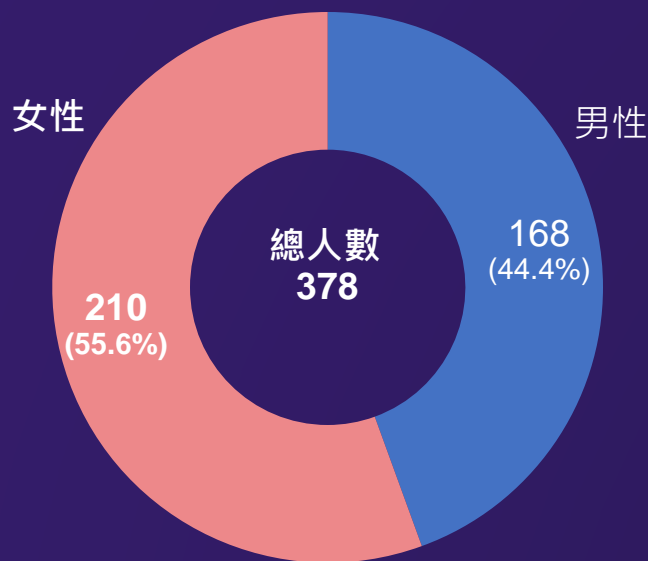
# 第十章

## 綜合討論 臺灣糖尿病流行病學結果統整

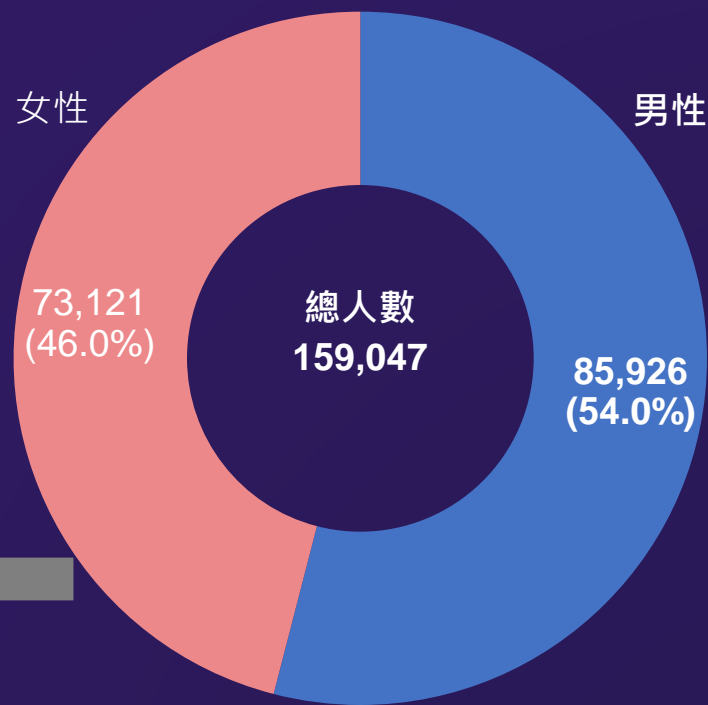


# 臺灣每年新發生糖尿病個案以第 2 型糖尿病為主 且第 2 型糖尿病患者以男性居多

## 第 1 型糖尿病患者數

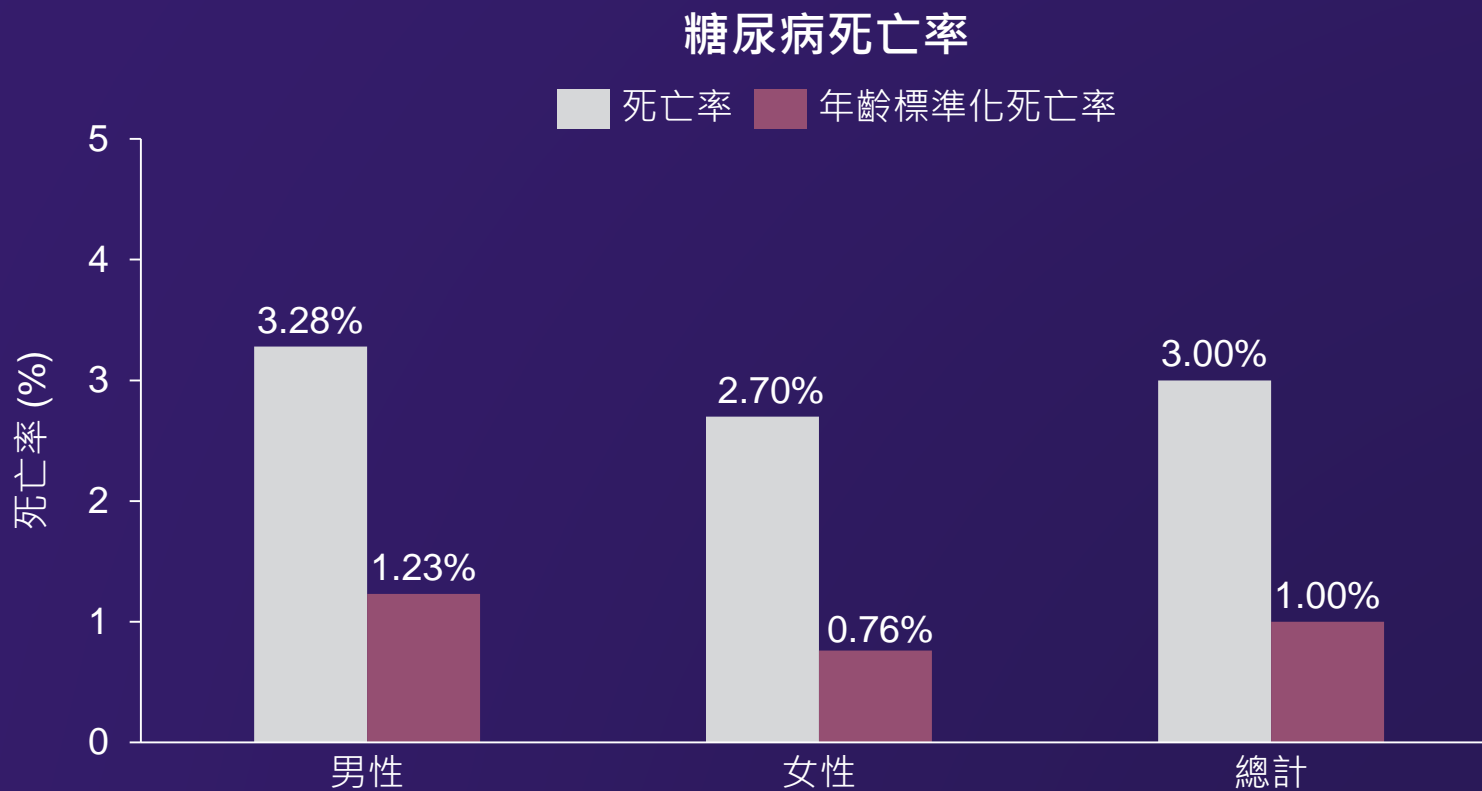


## 第 2 型糖尿病患者數



此性別上之差異趨勢  
自 2005 年到 2014 年皆未改變

# 臺灣糖尿病年齡標準化死亡率 男性高於女性



應鼓勵男性參加糖尿病品質給付方案，接受更完整的糖尿病照護

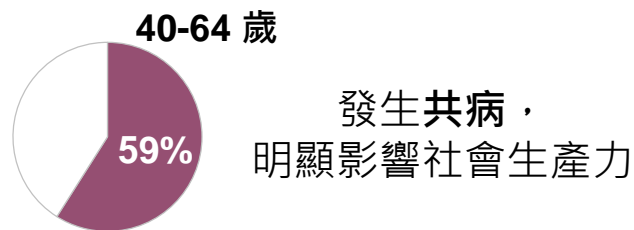
# 臺灣第 2 型糖尿病患者以 40-64 歲為眾

## 20-40 歲新發第 2 型糖尿病 年齡分佈比例



年輕化趨勢

## 40-64 歲糖尿病患者發生率 佔比最多



未來高齡糖尿病患者照顧支出，  
將是重要議題



糖尿病  
共病



高血壓



高血脂



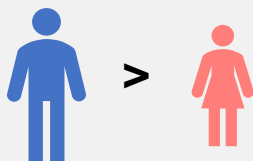
癌症

# 臺灣第 2 型糖尿病患者的死亡率呈下降趨勢

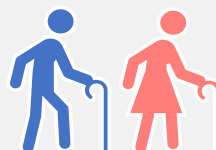


第二型糖尿病死亡率  
(截至 2014 年)

男性較高



75 歲以上  
較高



75 歲以下  
持續下降



粗死亡率

下降 16.8%

3.01%

2000

2014

年齡標準化死亡率

明顯下降

0.89%

2000

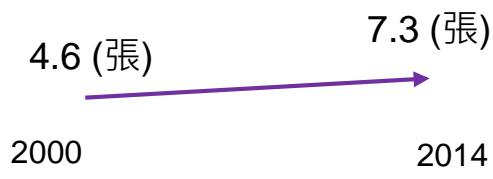
2014

人口老化及糖尿病照護進步是左右糖尿病死亡率的關鍵因子

# 臺灣第 2 型糖尿病患者的用藥逐漸增加

大多數糖尿病照護者都依循臺灣糖尿病治療指引之建議進行藥物治療

糖尿病患者平均處方籤  
(每年每人)



使用 3-4 種以上  
口服藥和針劑治療



使用單方或兩種  
藥物治療



口服藥物

Metformin



DPP-4 inhibitors



胰島素針劑

預混型、  
基礎型併用口服藥



短效型





# 糖尿病小血管併發症，僅足部病變比率逐年遞減

## 糖尿病小血管併發症



腎臟疾病

個案比率



2000 2014

透析



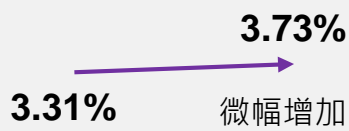
60-79 歲最多

腎臟移植



視網膜病變

個案比率



2000 2014

以高齡為主



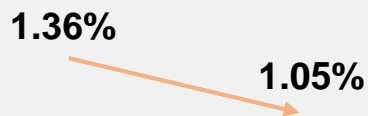
60-80 歲

需治療的個案



足部病變

個案比率



2000 2014

足部感染



足部蜂窩性組織炎



# 糖尿病大血管併發症，盛行率隨年齡升高

## 糖尿病大血管病變



腦中風

盛行率

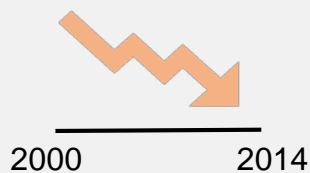


< 40歲



心血管疾病

盛行率

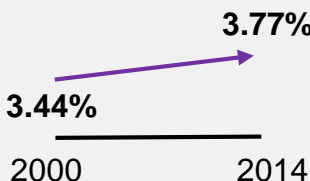


> 40歲



心臟衰竭

盛行率



< 40歲

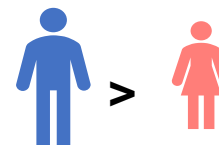


# 糖尿病患者整體住院率減少，但高齡者仍增加

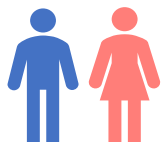
糖尿病患者住院率  
(每千人)



住院人次及人數



住院天數



約 14 天

出院後 30 天內  
再住院率



出院後 30 天內  
死亡率



住院原因



心臟病



腦血管病變



呼吸系統疾病



血糖控制不良



肺炎



癌症



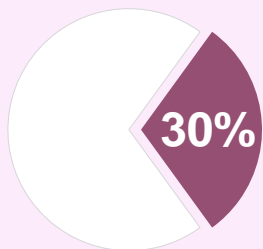
- 提早發現癌症
- 落實肺炎認知及疫苗注射

# 臺灣糖尿病的照護品質，明顯改善

- 加入品質照護方案的患者比率
- 完整照護與併發症篩檢概念



照護品質，明顯改善



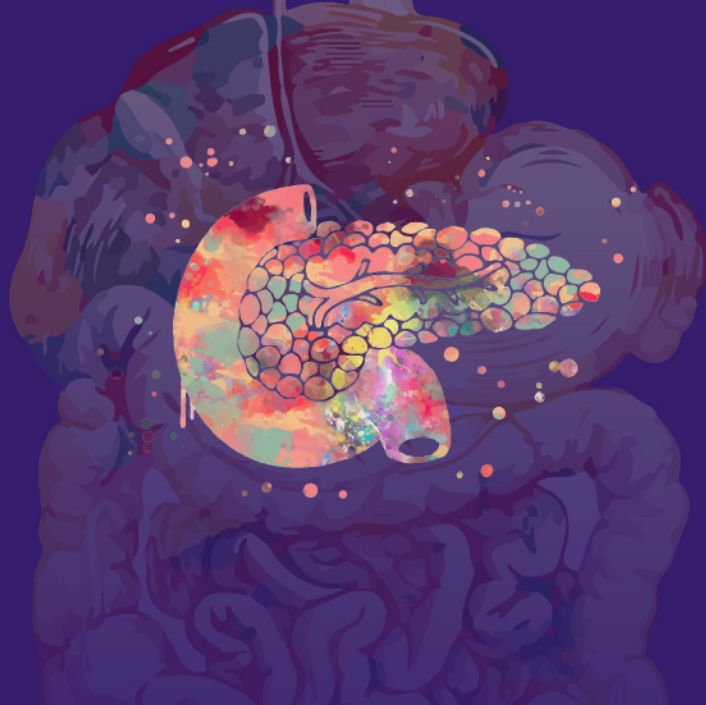
未接受  
糖化血色素  
(HbA1c) 檢測

完整照護評估的  
患者健康識能

- 對於患者，加強教育與推廣
- 對於醫療照護團隊，提升關注

# 第十一章

## 討論 臺灣糖尿病診療防治重點結果

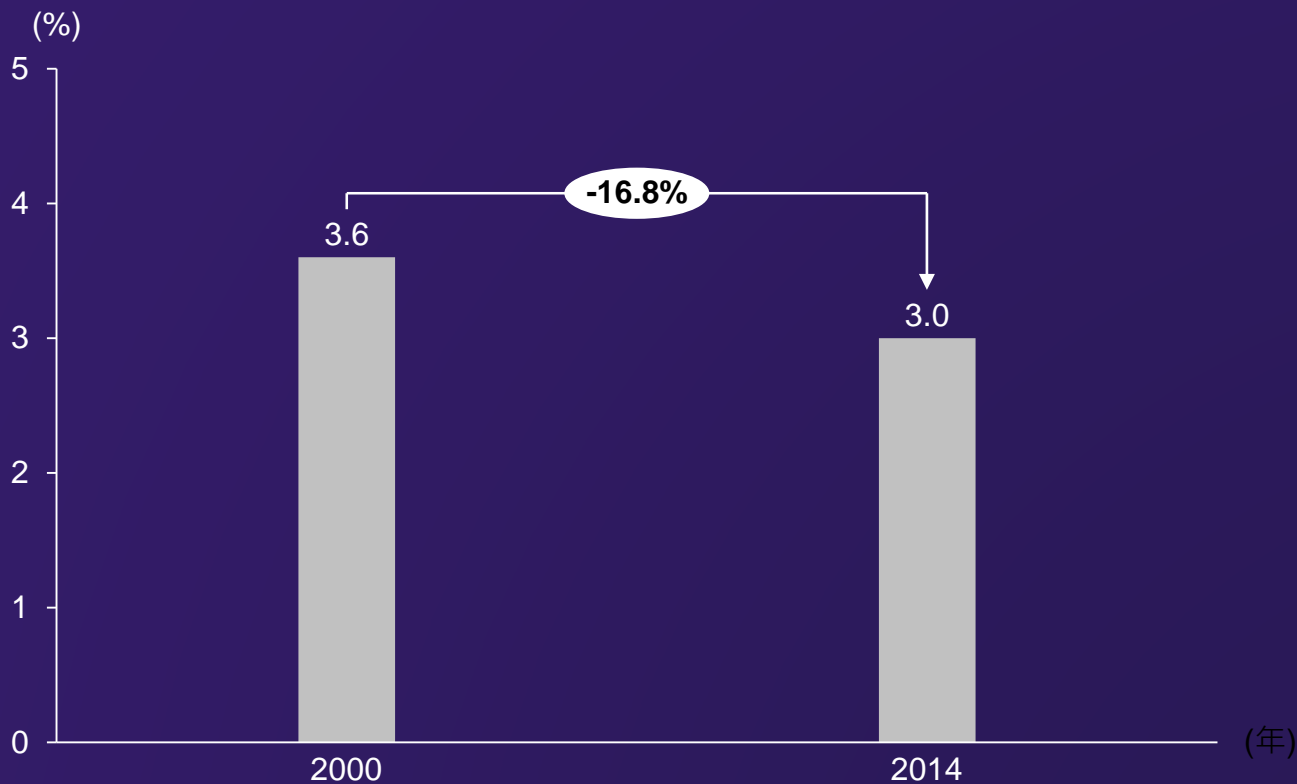




# 臺灣第 2 型糖尿病人 整體死亡率顯著下降

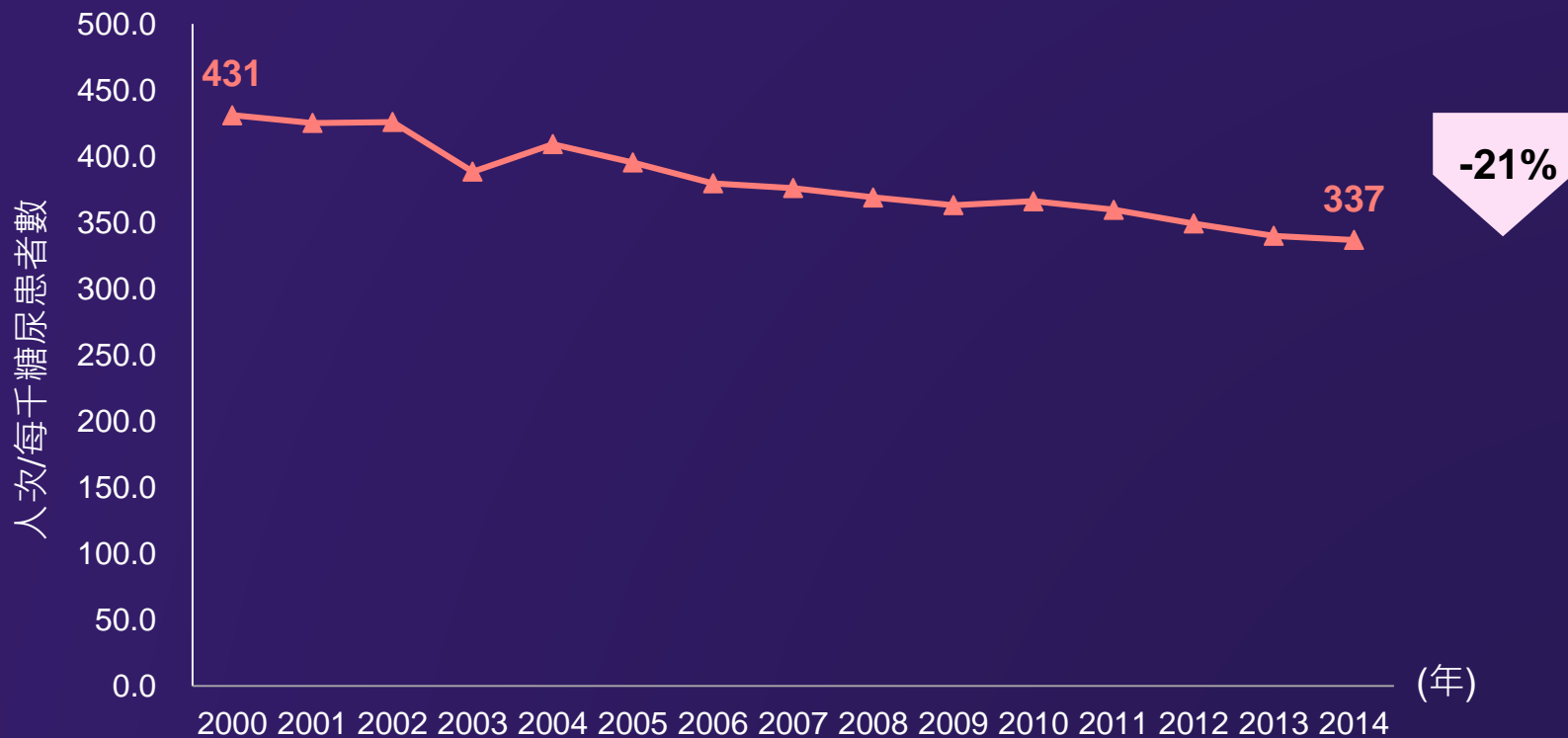
# 第 2 型糖尿病粗死亡率下降 16.8%

## 第 2 型糖尿病人粗死亡率



# 第 2 型糖尿病人住院率亦降低 21%

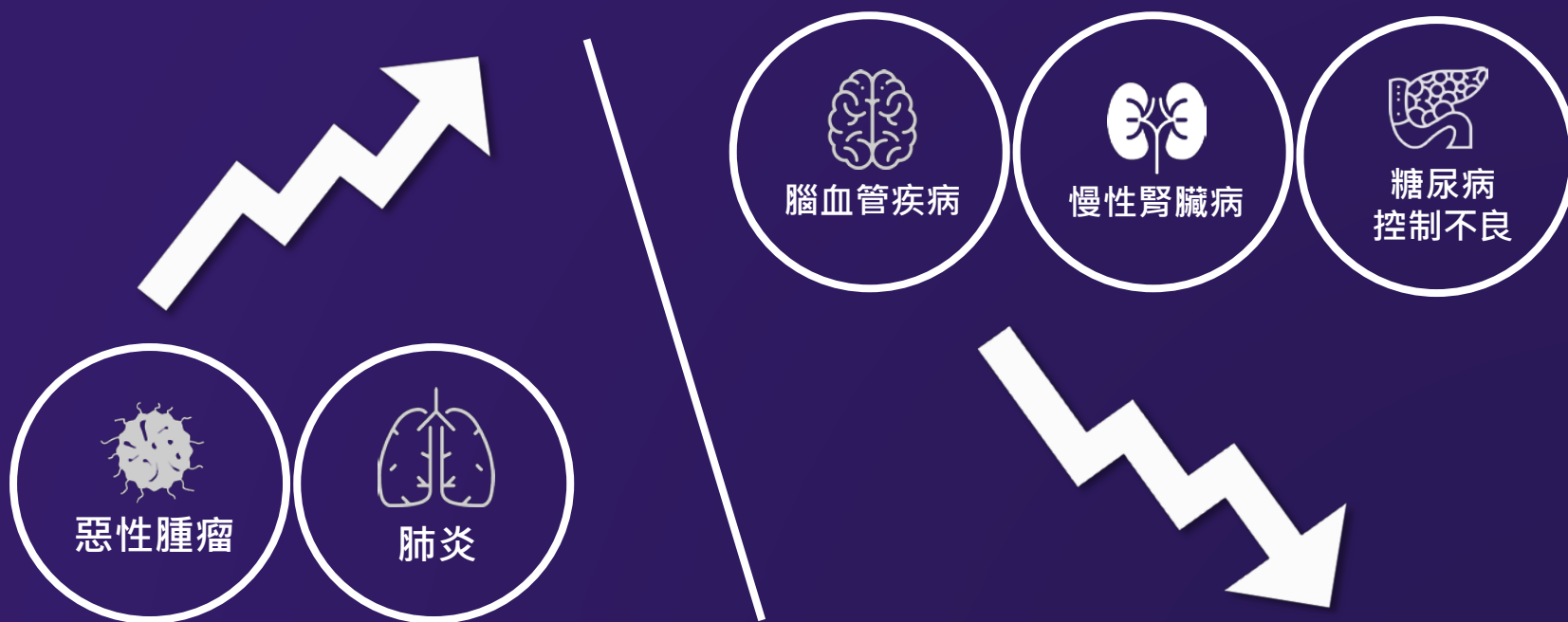
## 2000-2014 年第 2 型糖尿病個案每千人住院率





# 住院和死亡原因有共同趨勢

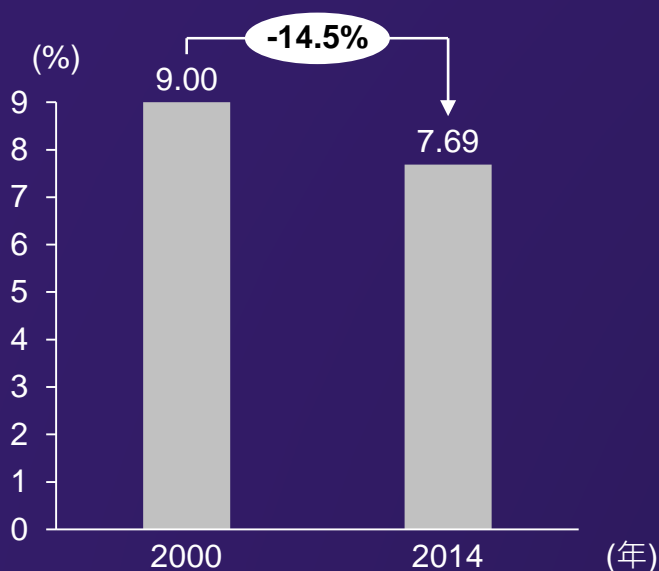
## 住院和死亡原因



# 臺灣糖尿病照護成果逐年進步



第 2 型糖尿病人  
需治療的視網膜病變比例



無糖尿視網膜  
病變比例 **70-73%** (p=0.575)



第 2 型糖尿病人  
足部感染與截肢比例

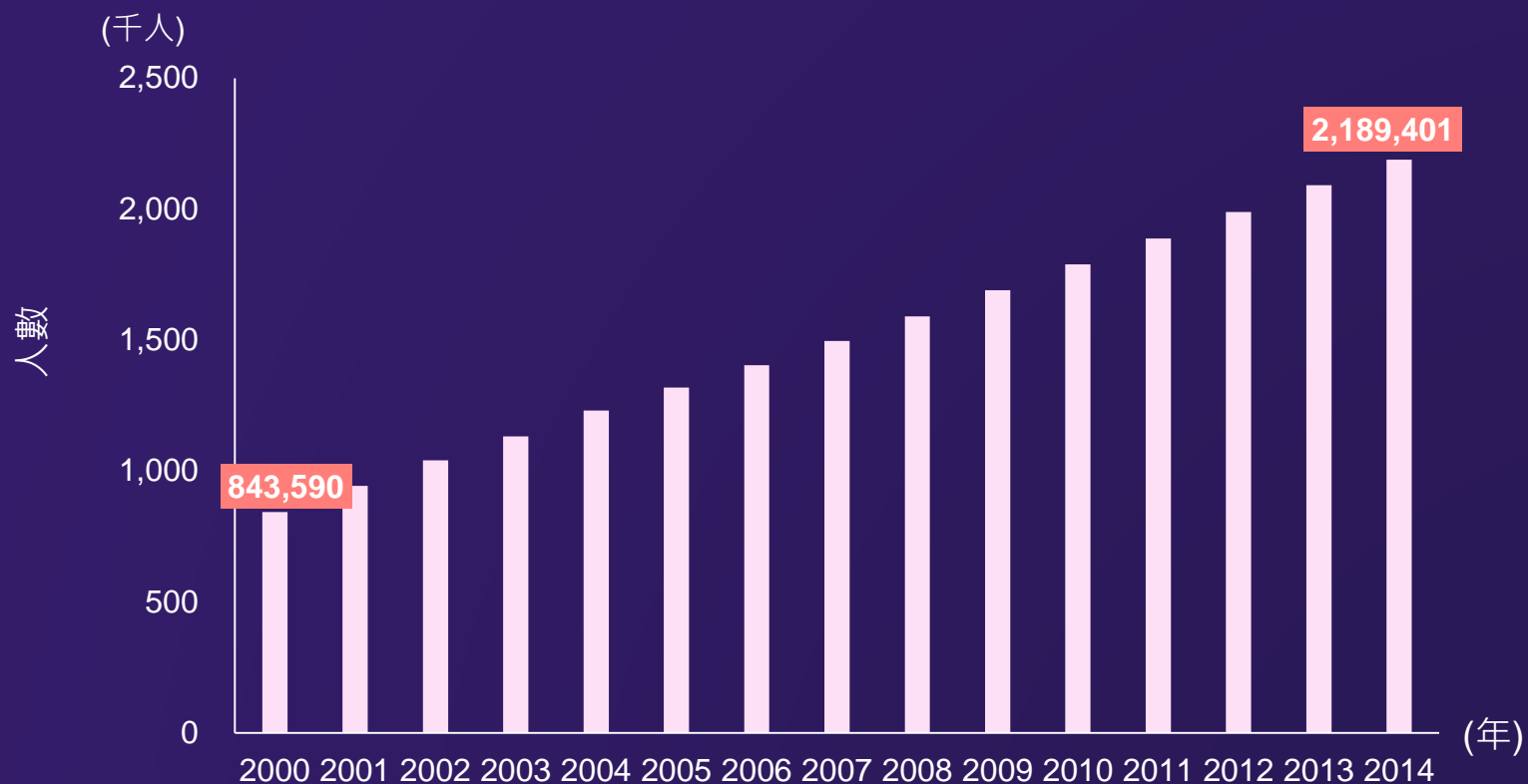




臺灣第 2 型糖尿病人數  
已突破 210 萬

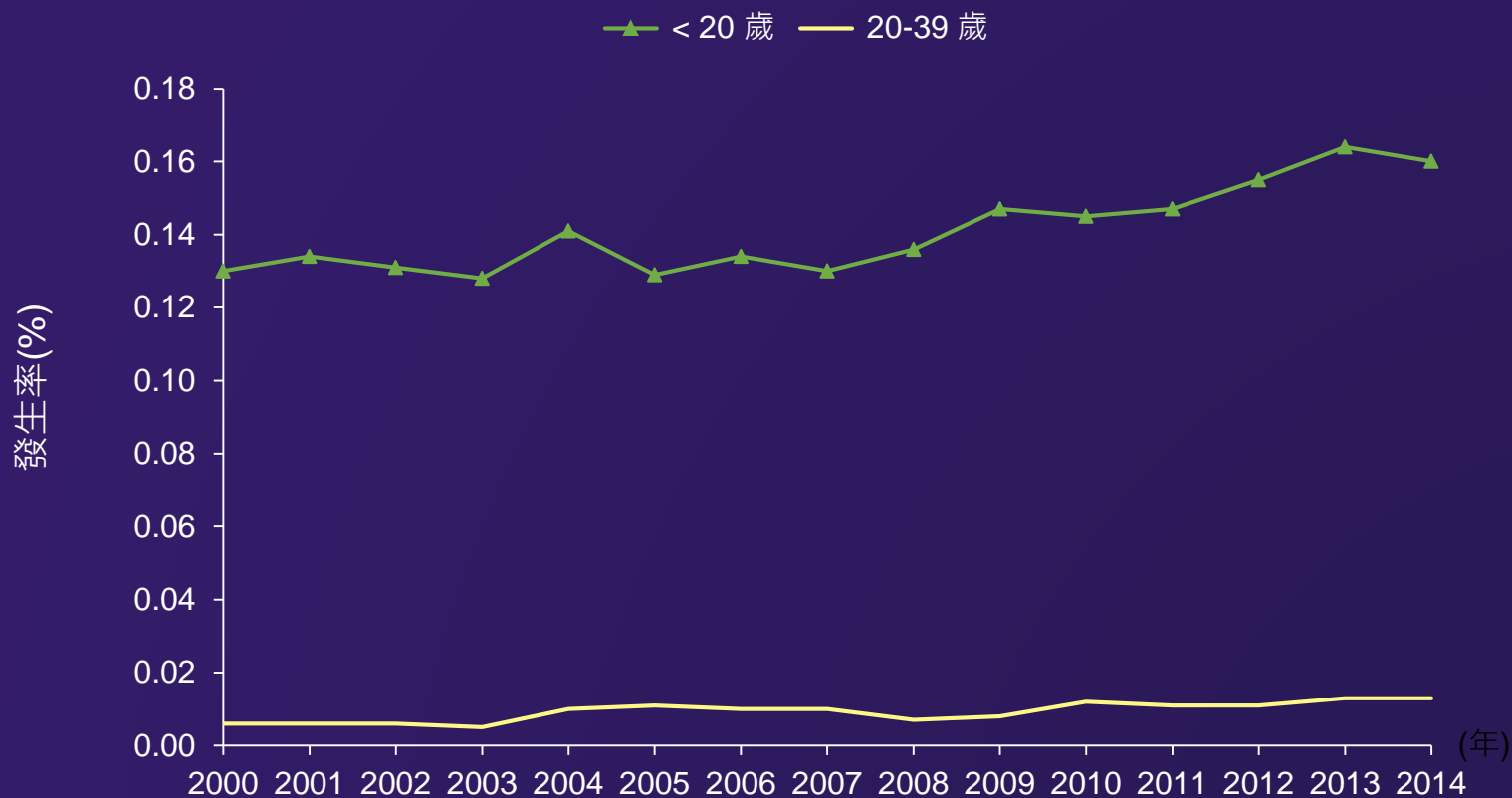
# 臺灣糖尿病盛行率仍不斷攀升

## 2000-2014 年第 2 型糖尿病人數



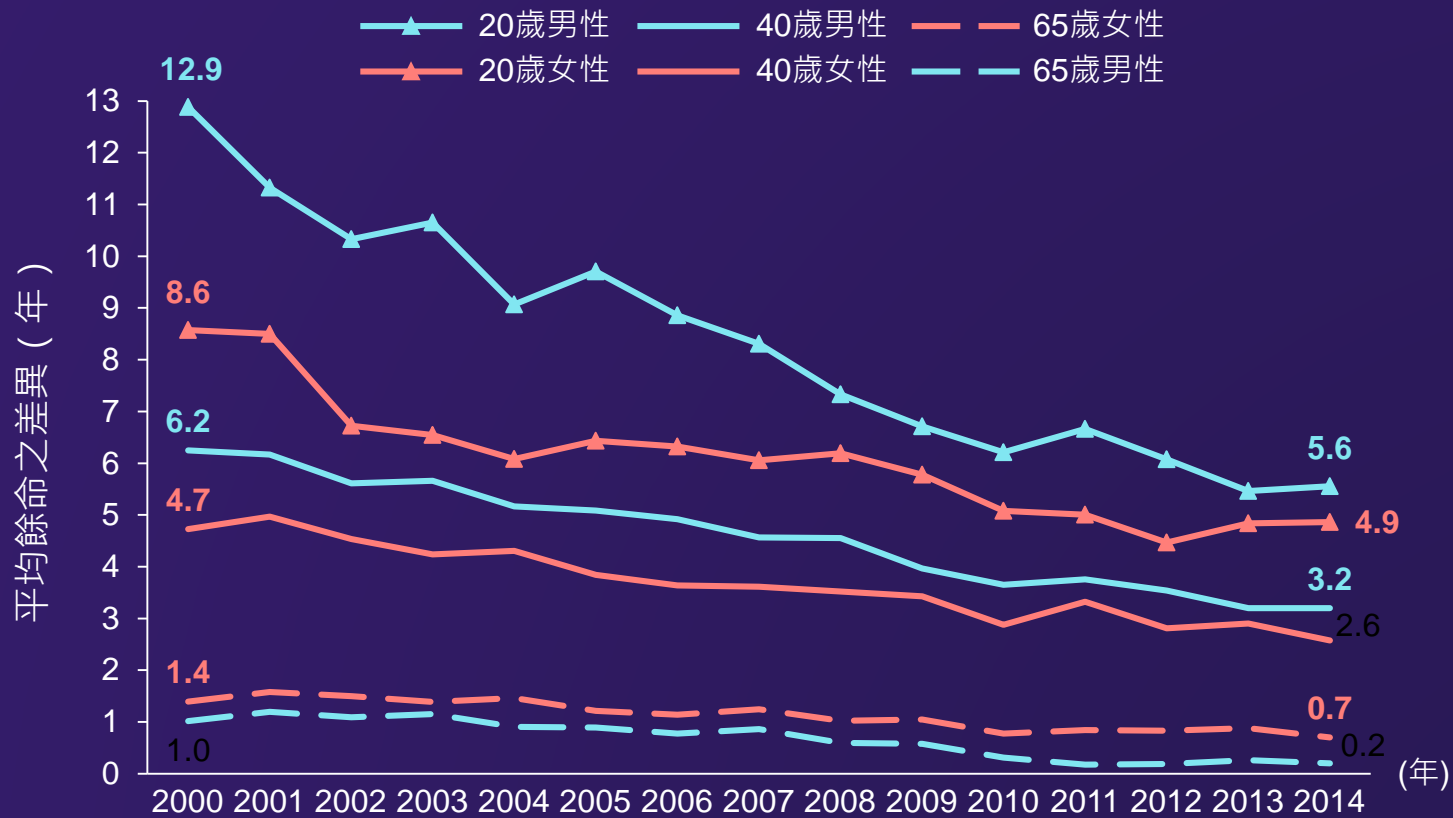
# 40 歲以下年輕族群的發病率逐年上升

## 第 2 型糖尿病的年齡分佈比例



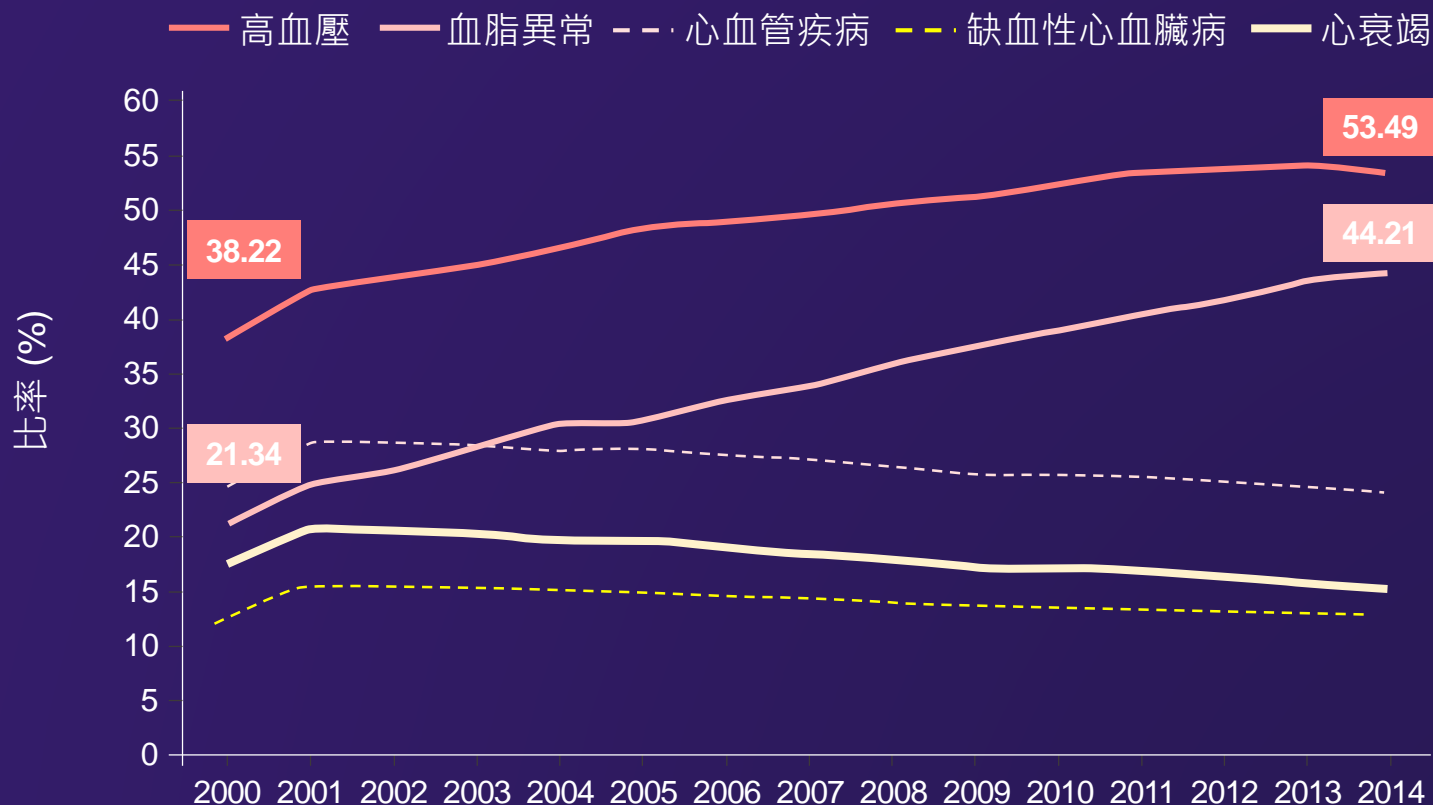
# 預防或延緩第 2 型糖尿病高危險族群於 65 歲前發病是未來的重大課題

## 第 2 型糖尿病患者與國人平均餘命之差異



# 臺灣糖尿病盛行率仍不斷攀升， 需預防高危險族群發病

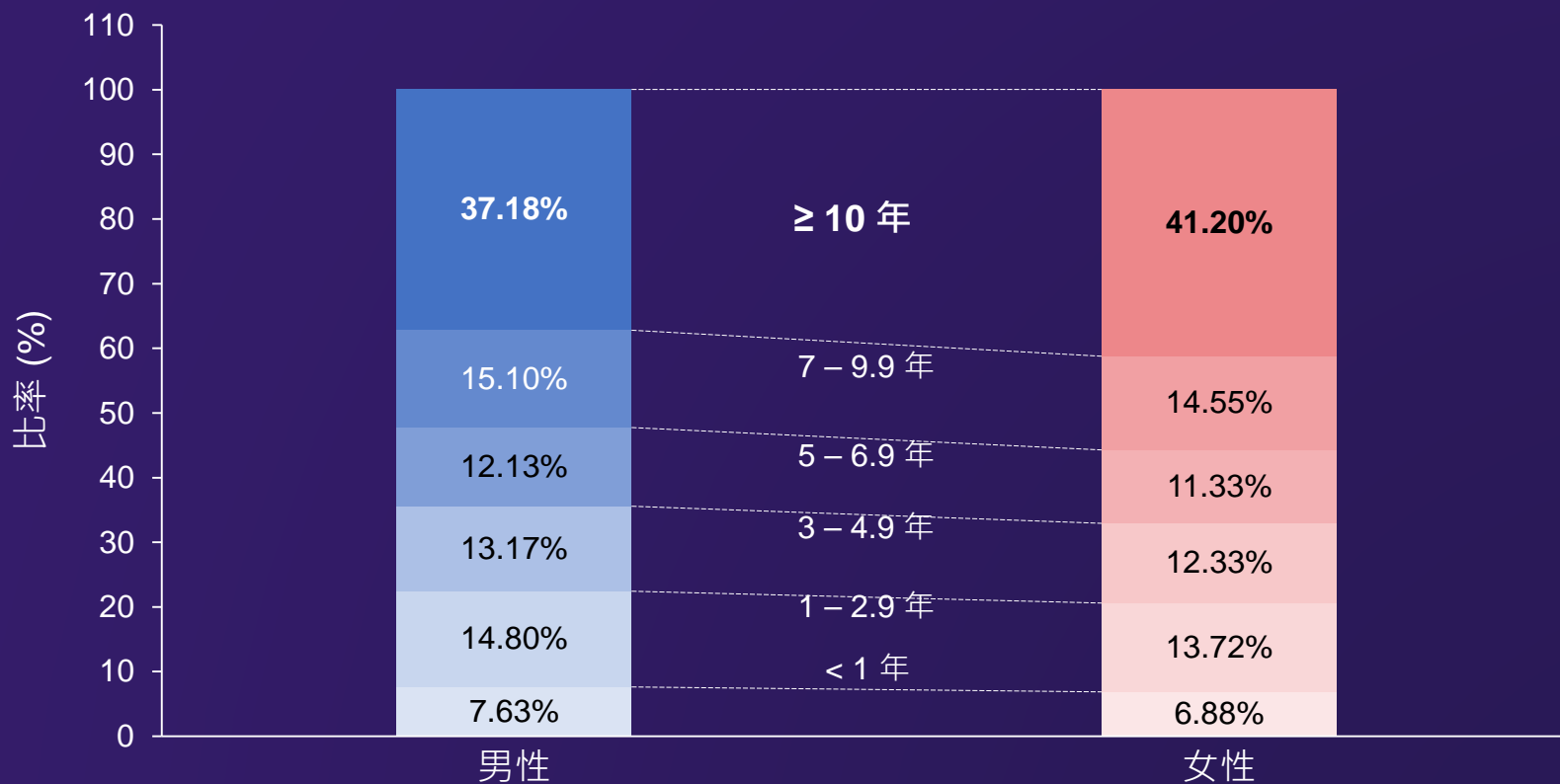
## 第 2 型糖尿病新發生個案於前一年伴隨的相關共病症



# 第 2 型糖尿病長期化

## 四成病人發病超過十年以上

2014 年第 2 型糖尿病患者罹病年數分佈

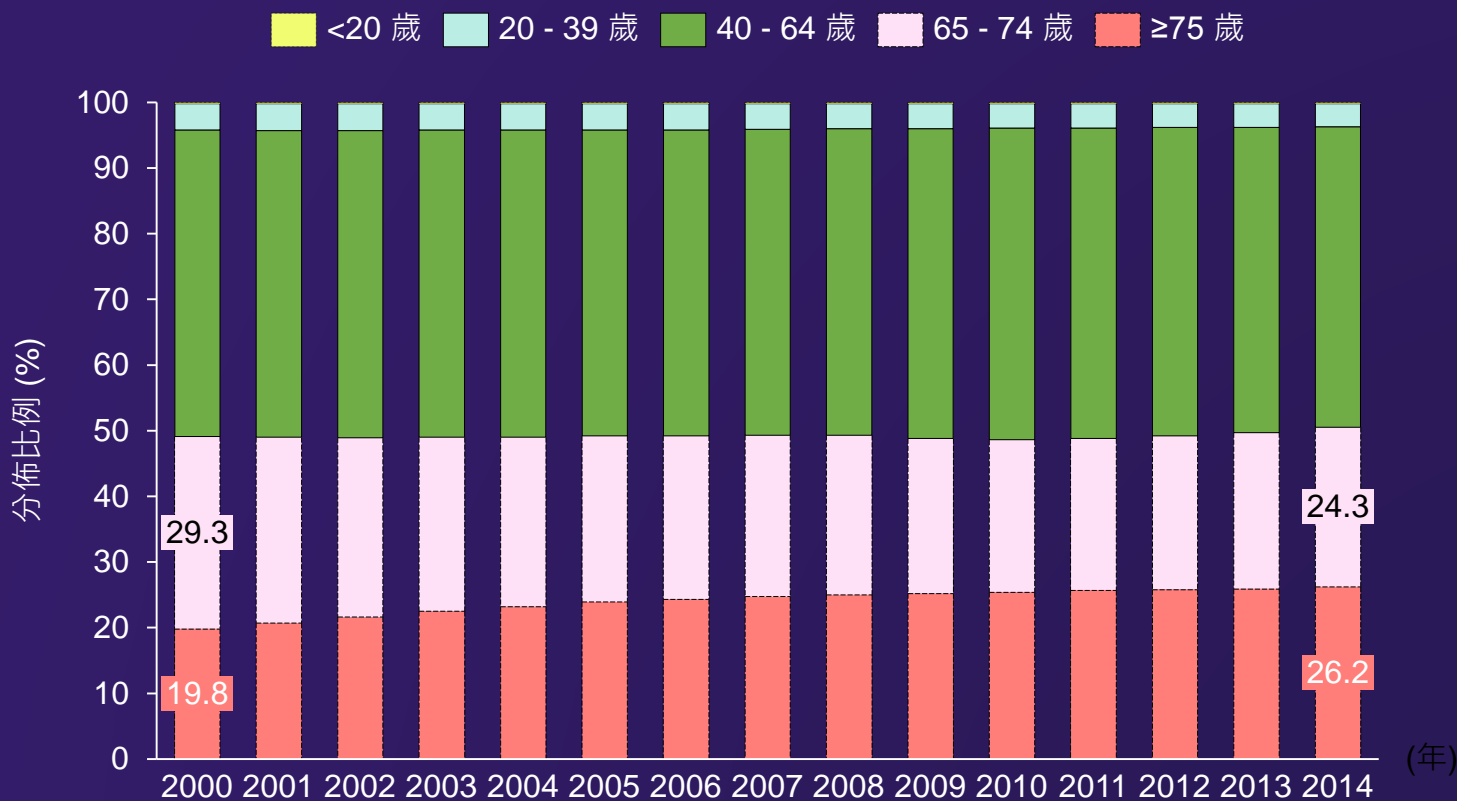




# 第 2 型糖尿病高齡化

## 65 歲以上患者約占 50%

### 第 2 型糖尿病的年齡分佈比例

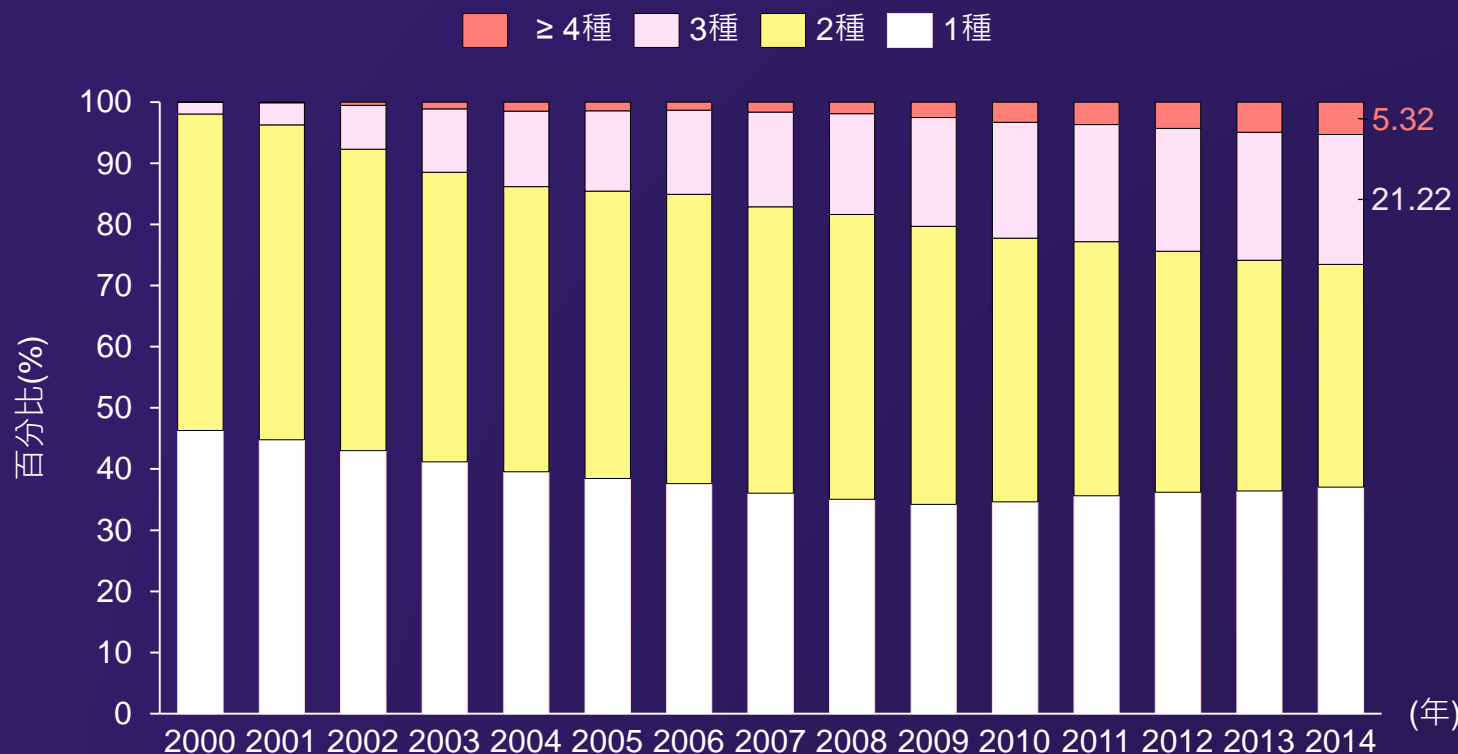




# 臺灣糖尿病照護的新樣貌

# 使用多重降糖藥物的比例增加，表示醫師接受加強治療 (intensive treatment) 的觀念

## 第 2 型糖尿病患者之藥物使用種類



# 胰島素被視為口服降糖藥物治療的輔助角色， 難以達成降糖達標



單獨使用比例

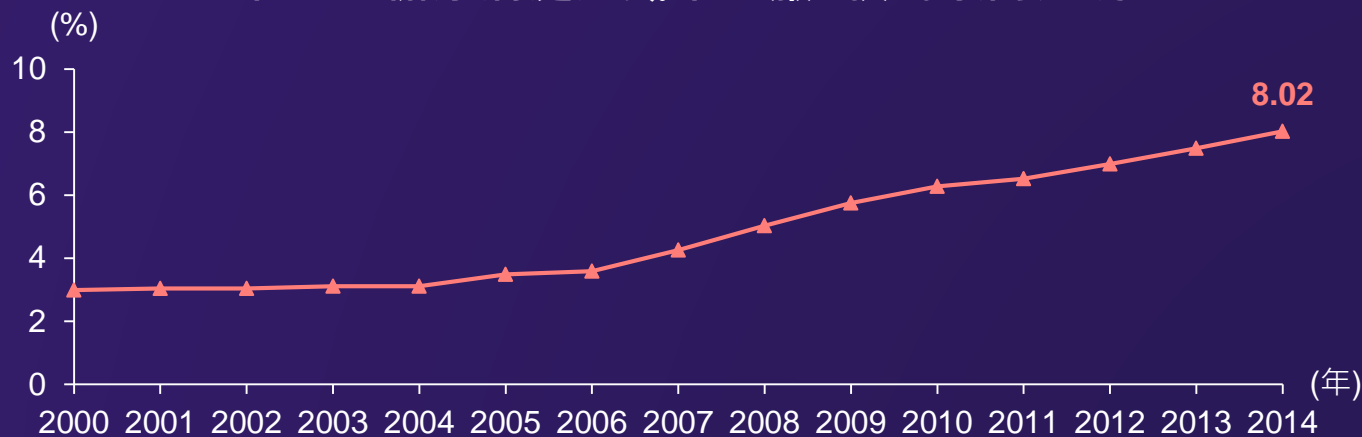
4-5%

基礎胰島素  
使用比例

> 50%



## 第 2 型糖尿病處方籤中口服+胰島素的比例

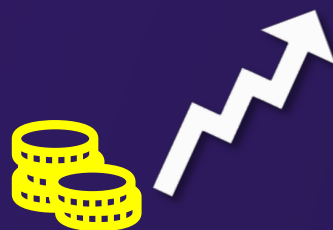


# 預防糖尿病四大併發疾病 為糖尿病照護重要課題

## 第 2 型糖尿病四大併發疾病



醫療支出



# 糖尿病醫療給付改善方案 (P4P方案) 必須評估補強

## 第 2 型糖尿病每年未接受檢查評估的比率

尿蛋白檢測



> 40%

眼底檢查



> 70%

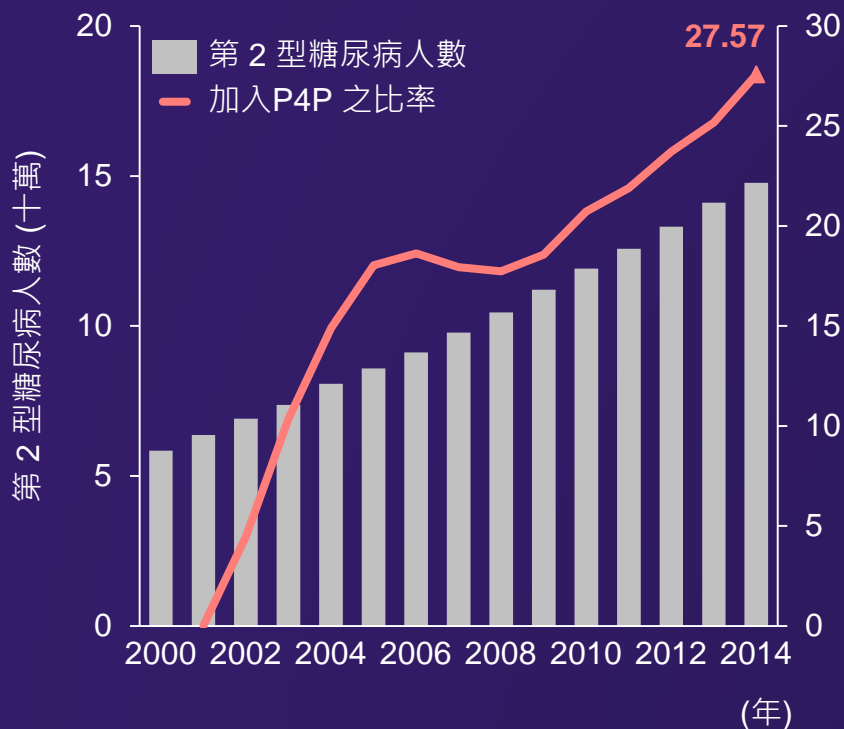
心電圖檢查



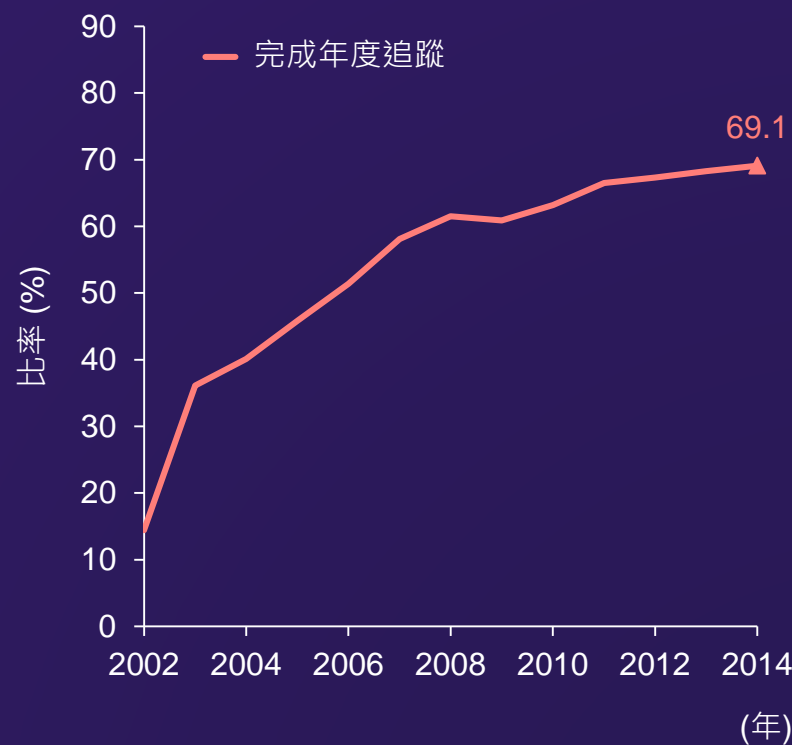
70%

# 年度完成追蹤率將愈發重要， 可朝向 80% 邁進

## 第 2 型糖尿病患者 參加糖尿病照護方案之比率



## 第 2 型糖尿病盛行個案 P4P 完成追蹤比率



“

本年鑑試圖描述、分析 2000~2014 年間臺灣第 2 型糖尿病的整體面貌，除述及過去糖尿病在臺灣所造成的影響，其提供的數據亦可作為未來規劃第 2 型糖尿病防治政策的參考。

”