

全人整合醫療理念

陳亮恭

陽明大學高齡與健康研究中心教授

臺北榮總高齡醫學中心主任

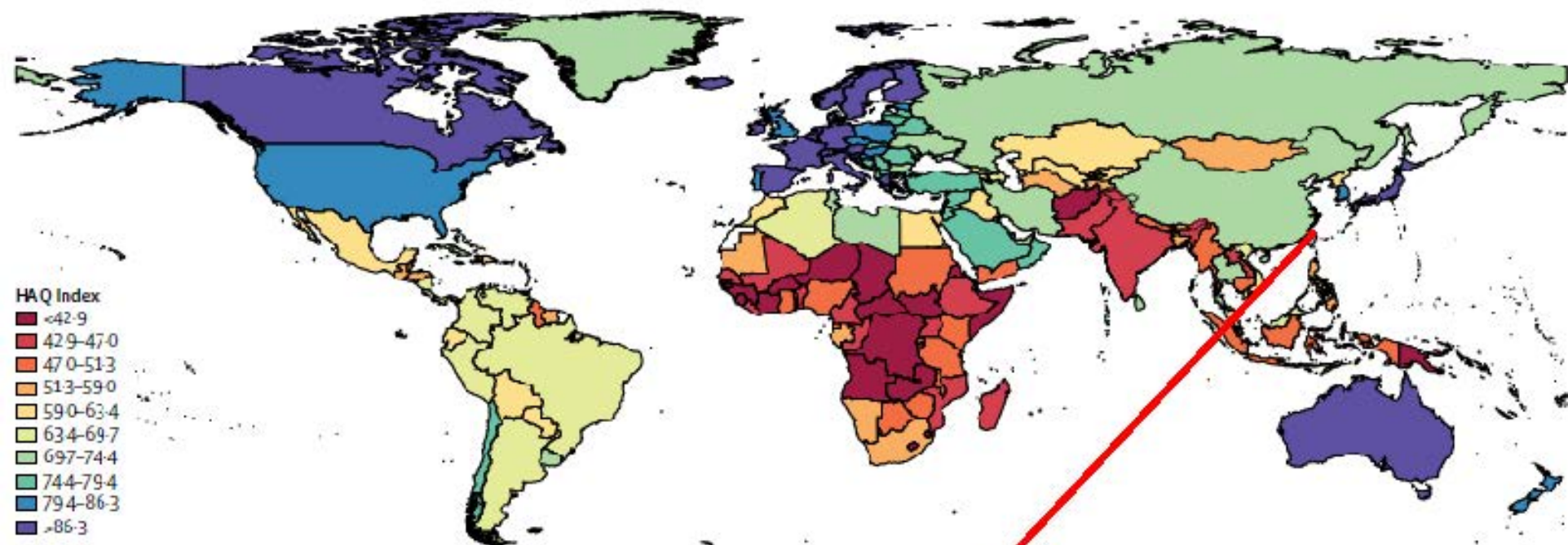
行政院長期照顧委員會委員

行政院國家永續發展委員會委員

衛福部衛生福利政策品質諮詢會委員

Healthcare Access and Quality Index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990–2015: a novel analysis from the Global Burden of Disease Study 2015

GBD 2015 Healthcare Access and Quality Collaborators*



全球第45名

疾病負荷的計算是算總帳的

Sign up for WHO updates

عربي 中文 **English** Français Русский Español



Health topics

Data

Media centre

Publications

Countries

Programmes

Governance

About WHO

Search

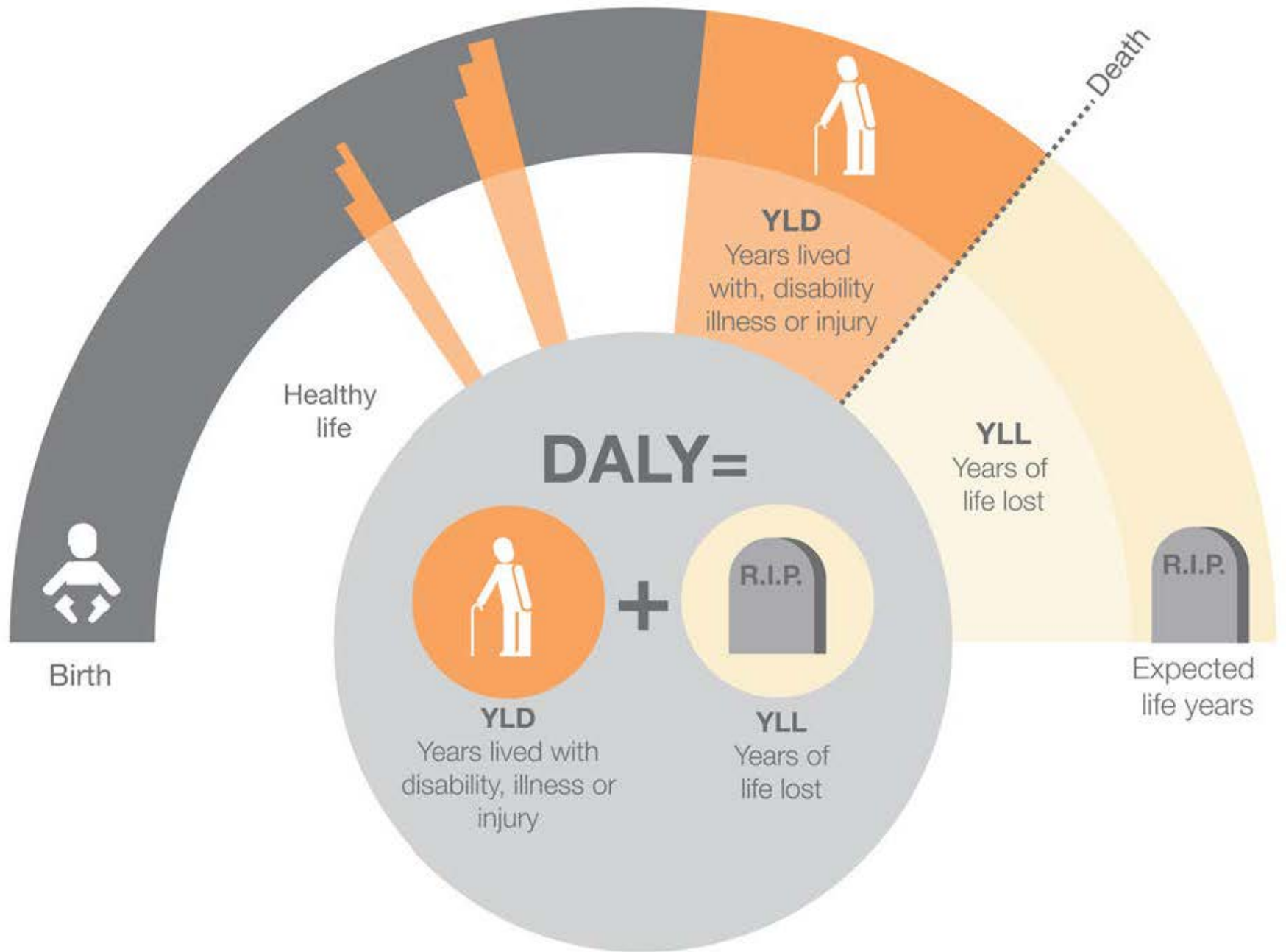
Health topics

Global burden of disease

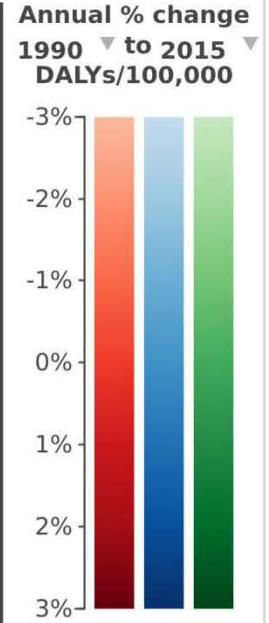
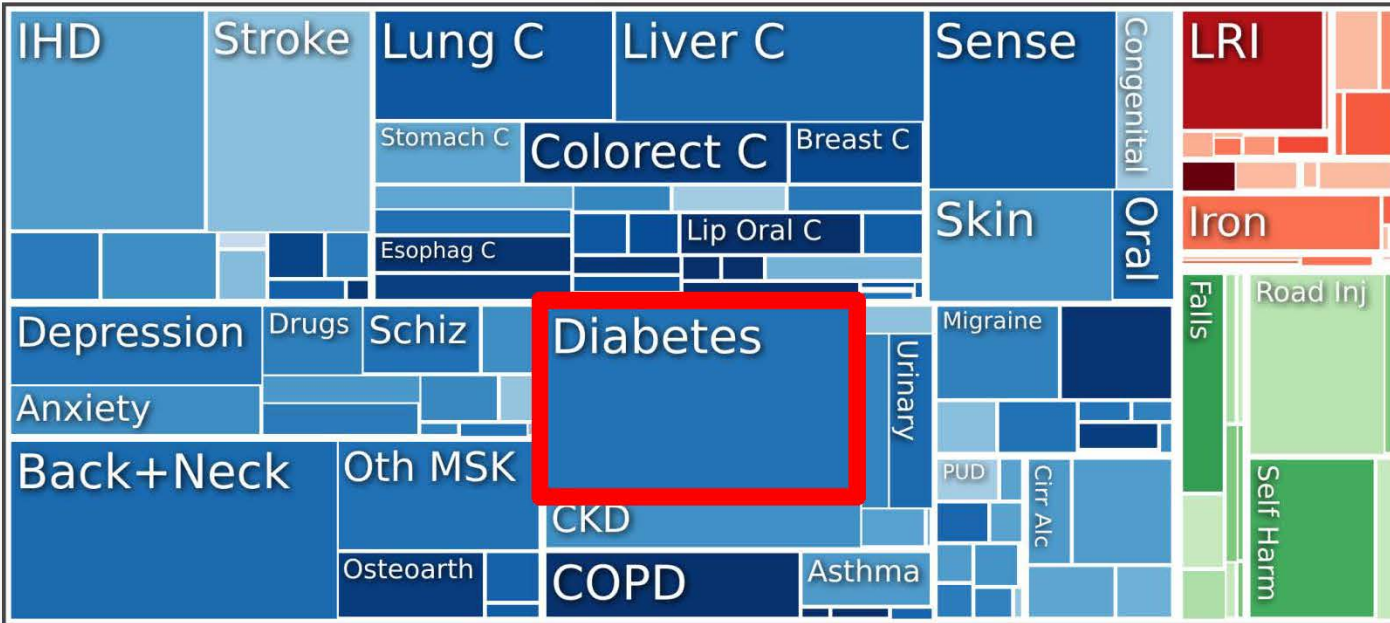


The WHO global burden of disease (GBD) measures burden of disease using the disability-adjusted-life-year (DALY). This time-based measure combines years of life lost due to premature mortality and years of life lost due to time lived in states of less than full health. The DALY metric was developed in the original GBD 1990 study to assess the burden of disease consistently across diseases, risk factors and regions.

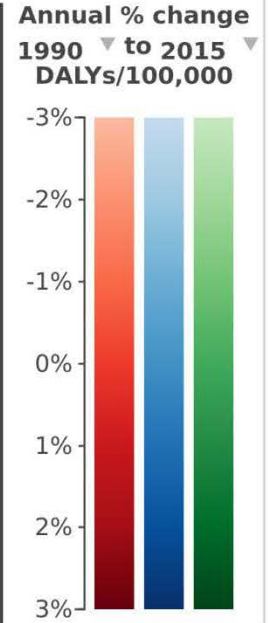
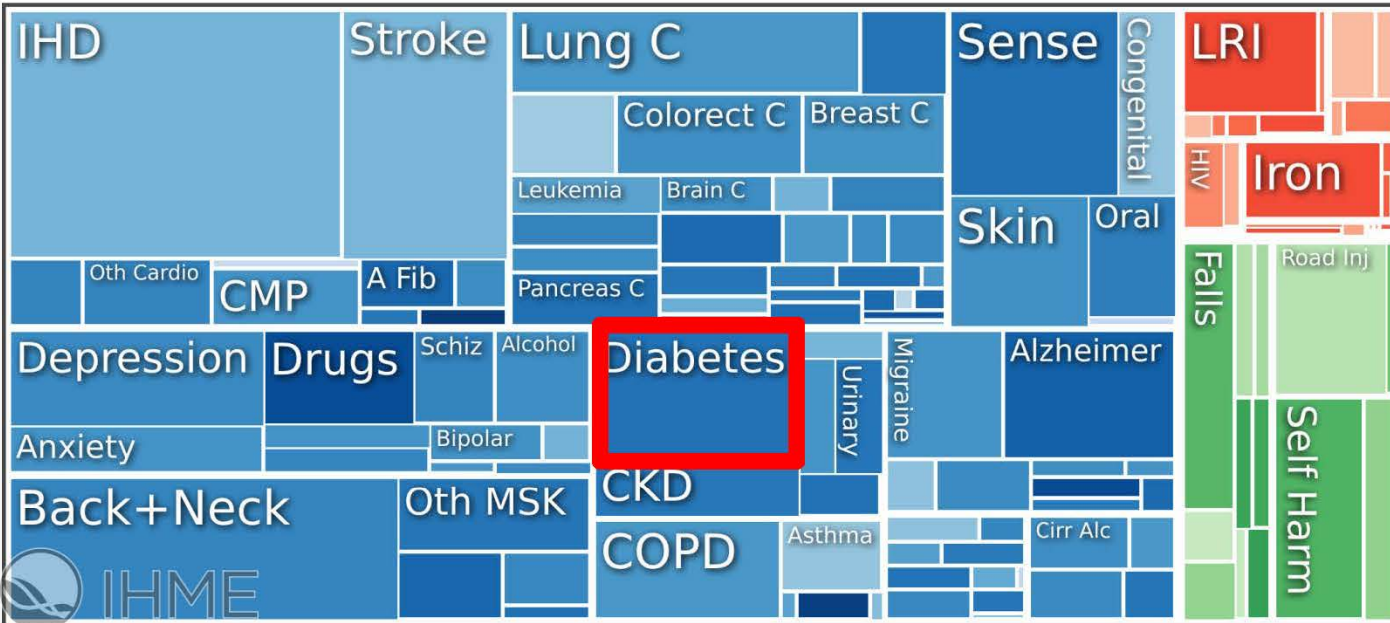
Disability-Adjusted Life Year (DALY)



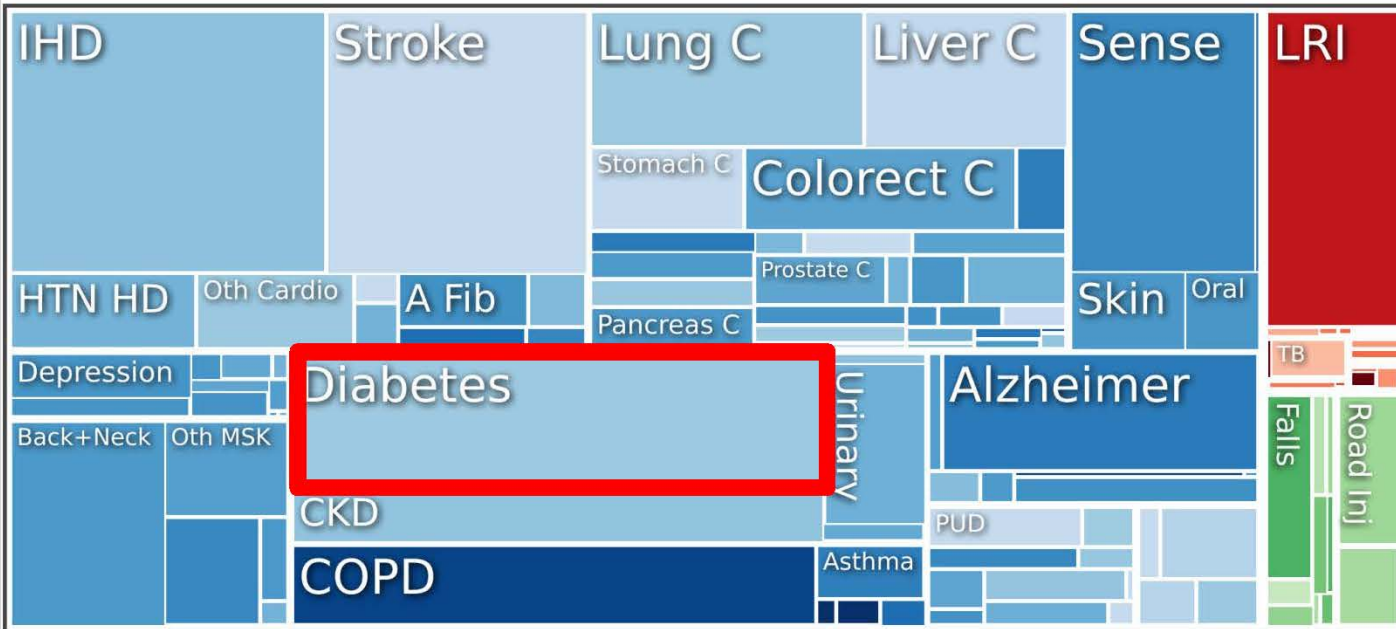
Taiwan
Both sexes, All ages, 2015, DALYs



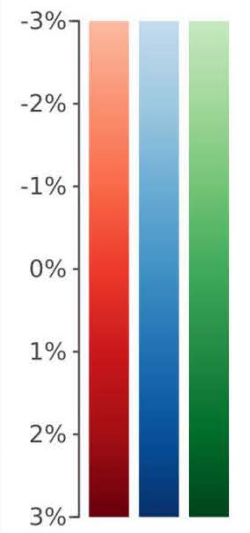
High SDI
Both sexes, All ages, 2015, DALYs



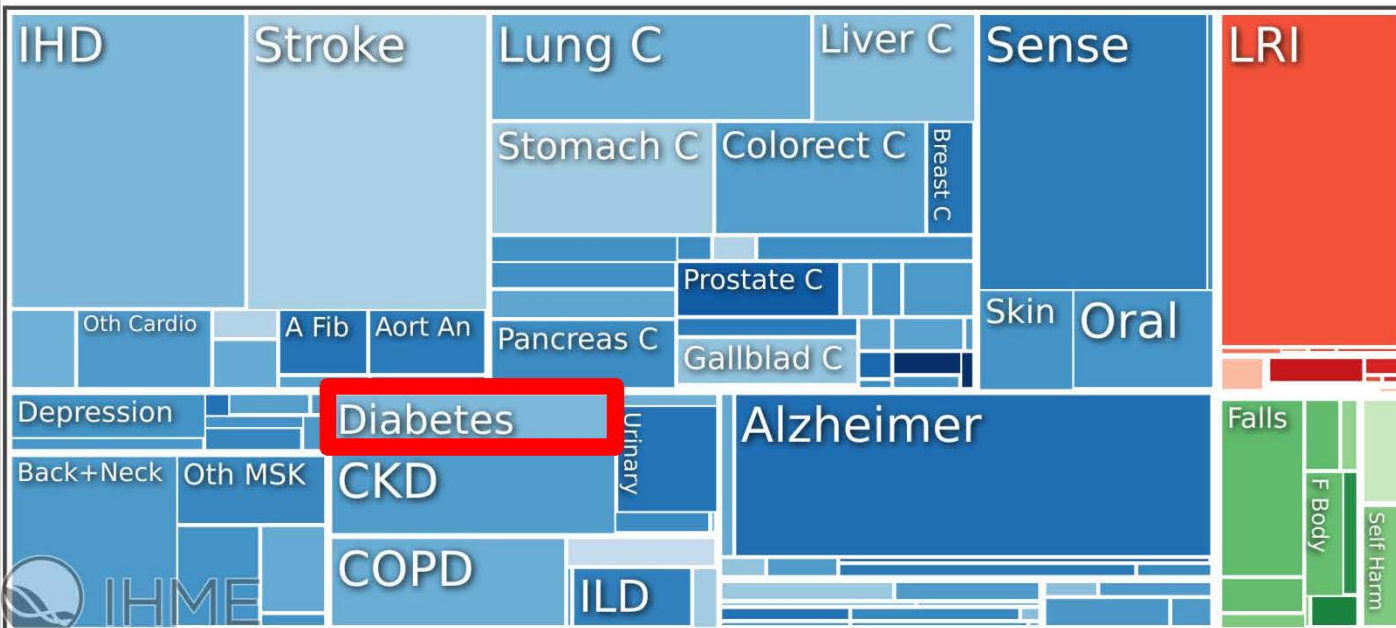
Taiwan
Both sexes, 70+ years, 2015, DALYs



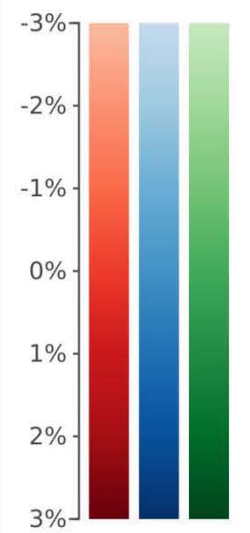
Annual % change
2000 ▼ to 2015 ▼
DALYs/100,000



Japan
Both sexes, 70+ years, 2015, DALYs



Annual % change
2000 ▼ to 2015 ▼
DALYs/100,000



全球議題之在地挑戰

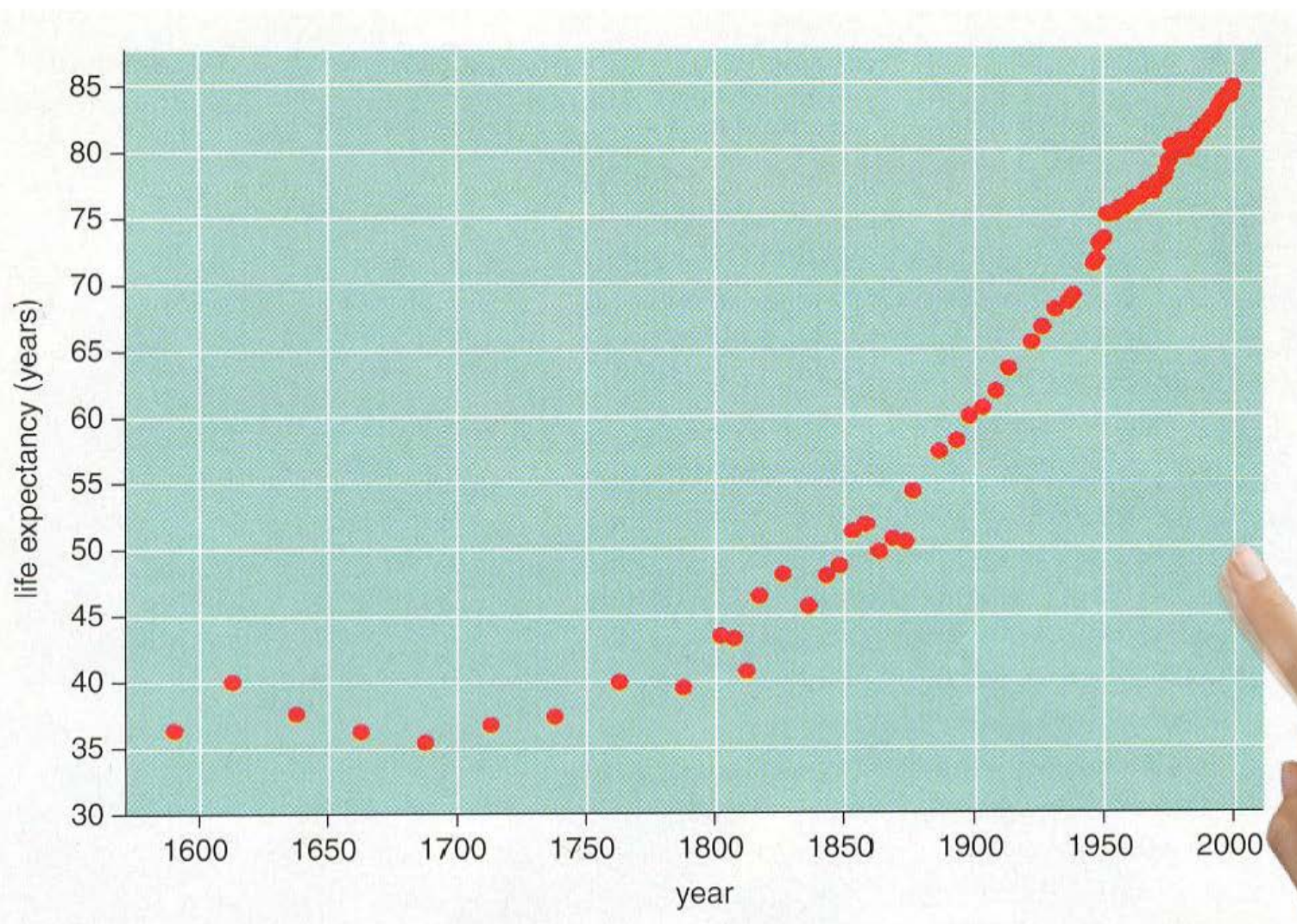


世界各國發展整合照護的緣由

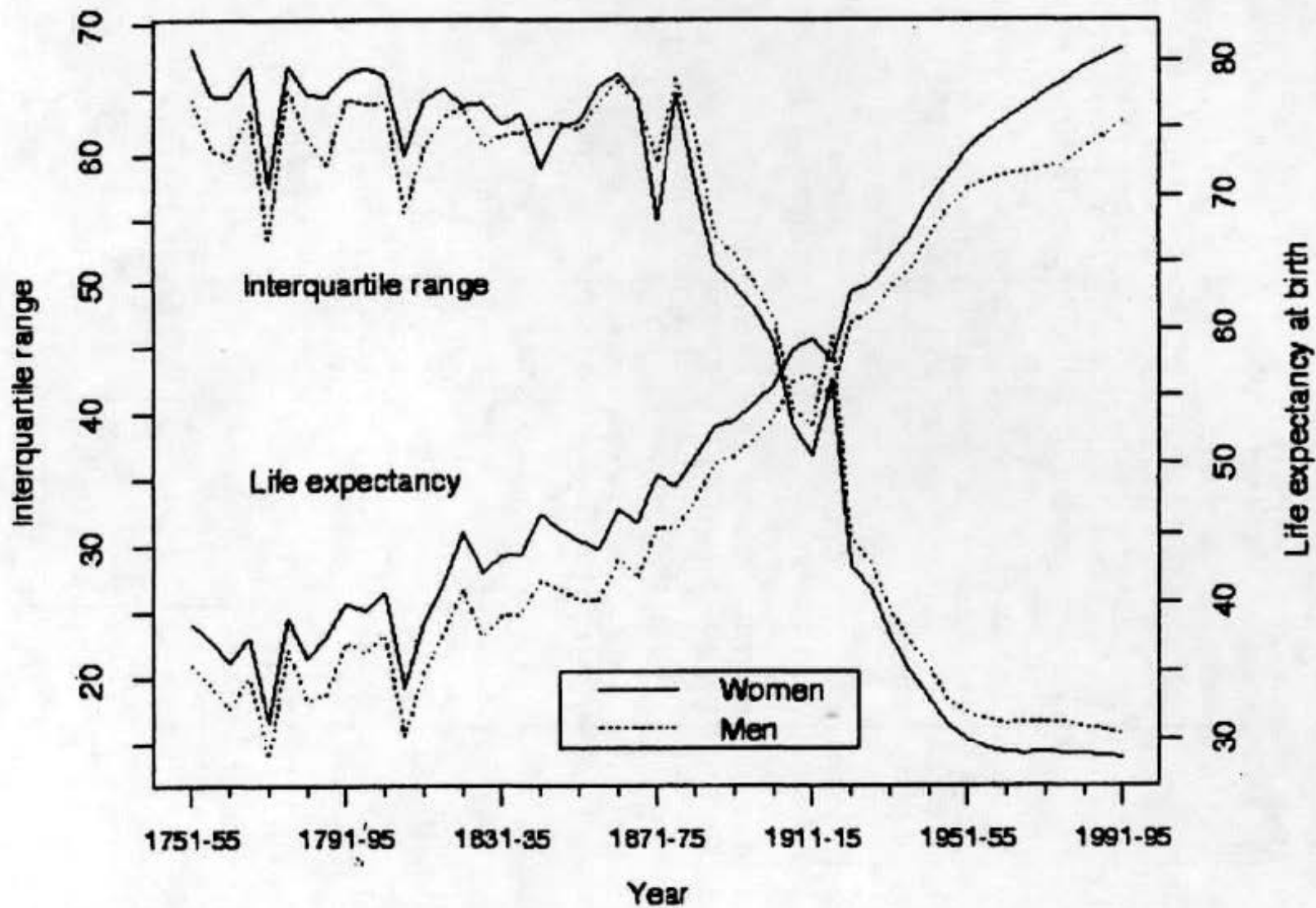


- 社會持續變化中照護需求
- 醫療與長照服務相互關聯
- 社會弱勢應受到妥適照護
- 提升健康照護體系的效率
- 提升品質與促進持續照護

史上未見之快速老化

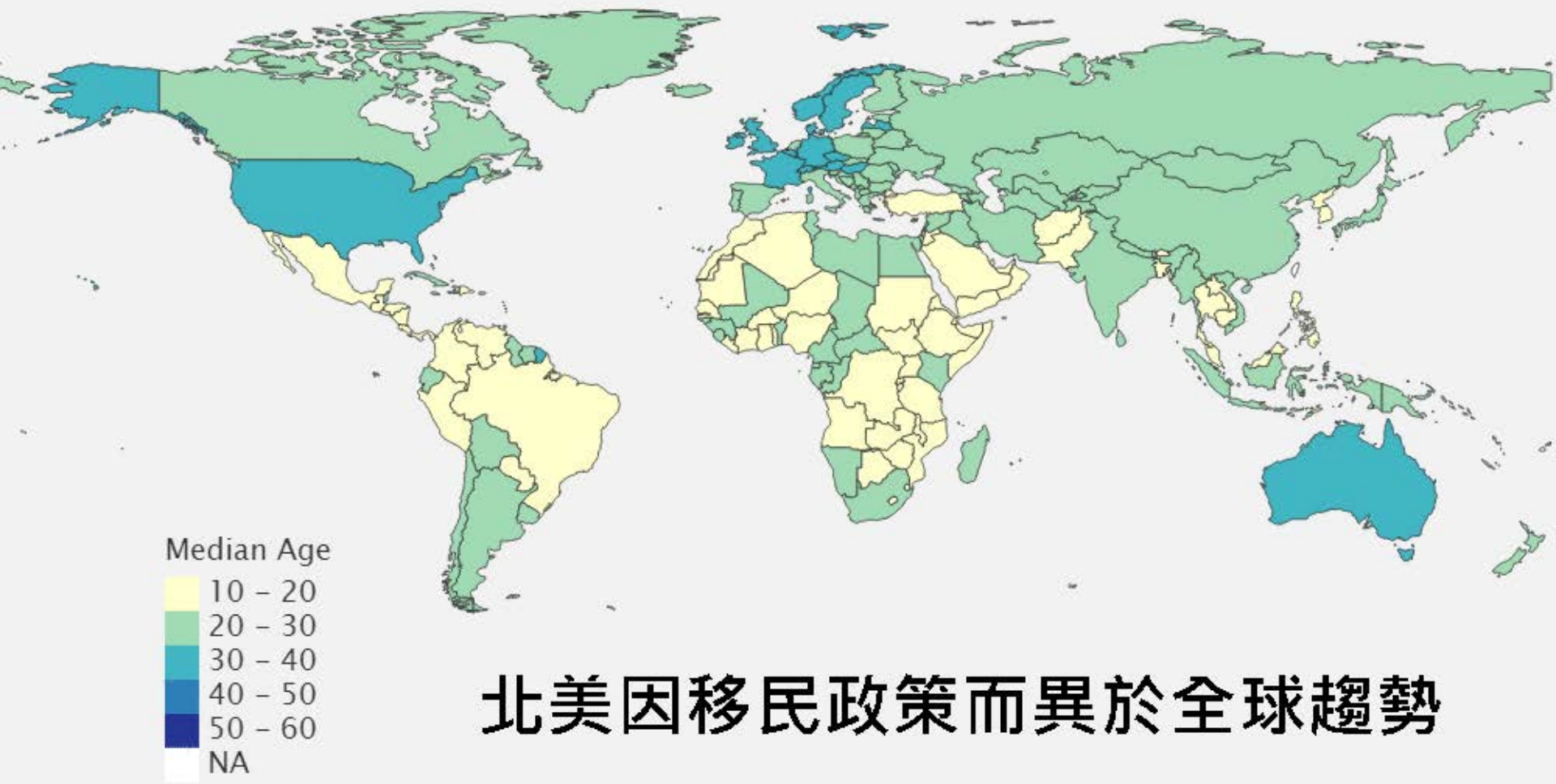


長壽是普遍的現象



1950

How Is the World Aging?



我國人口結構變遷趨勢



扶養比93.6%
扶老比 4.8%



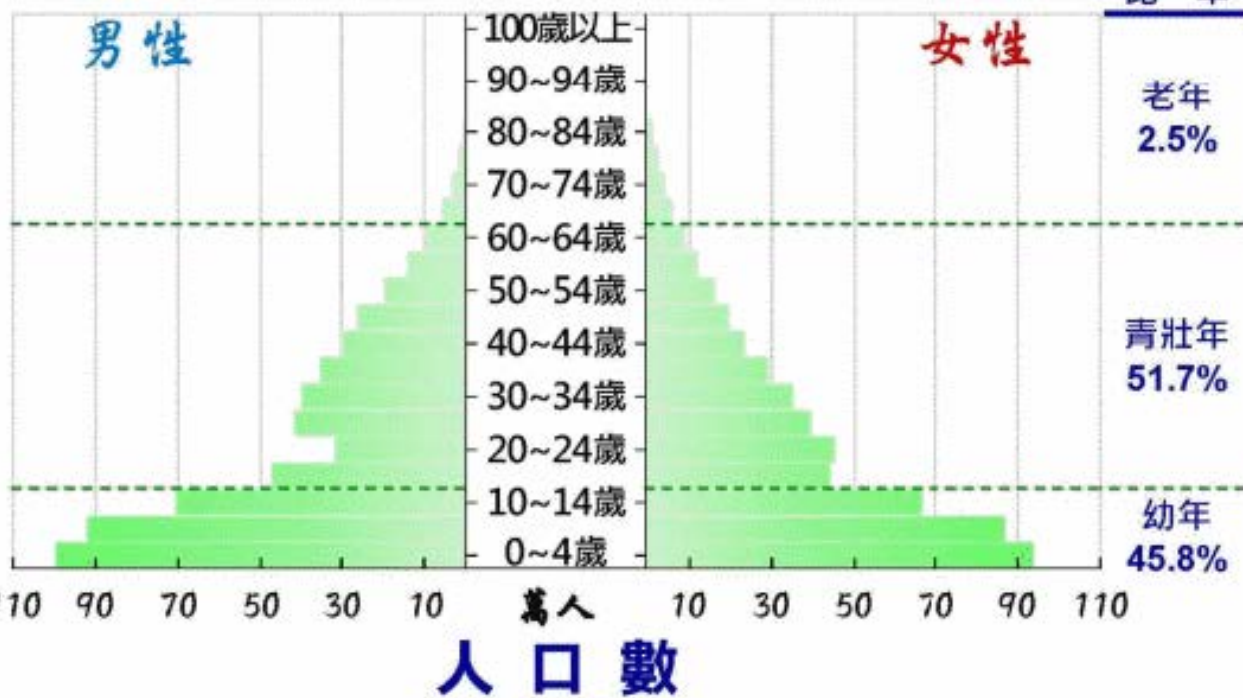
20.7名青壯年負擔
1名老人



年齡中位數17.5歲

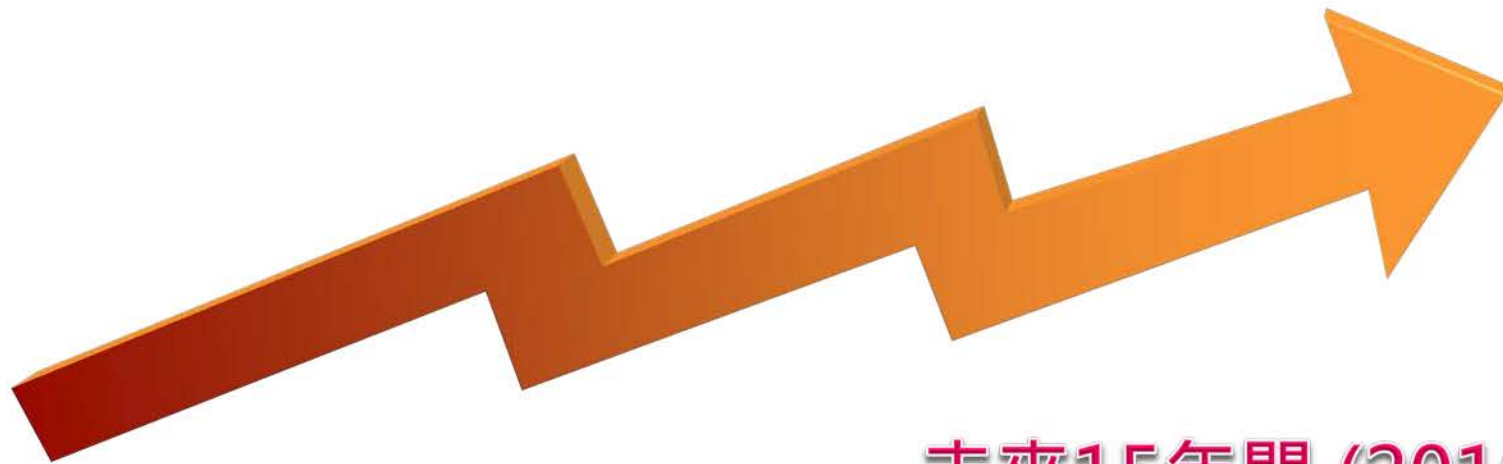
占總人口
比率

50年



資料來源：國家發展委員會「中華民國人口推計（103至150年）」報告中推計結果。

人口老化速度世界數一數二



24 years
1993-2017

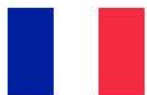
未來15年間 (2010-2025) 老年人口倍增



26 years
1970-1996

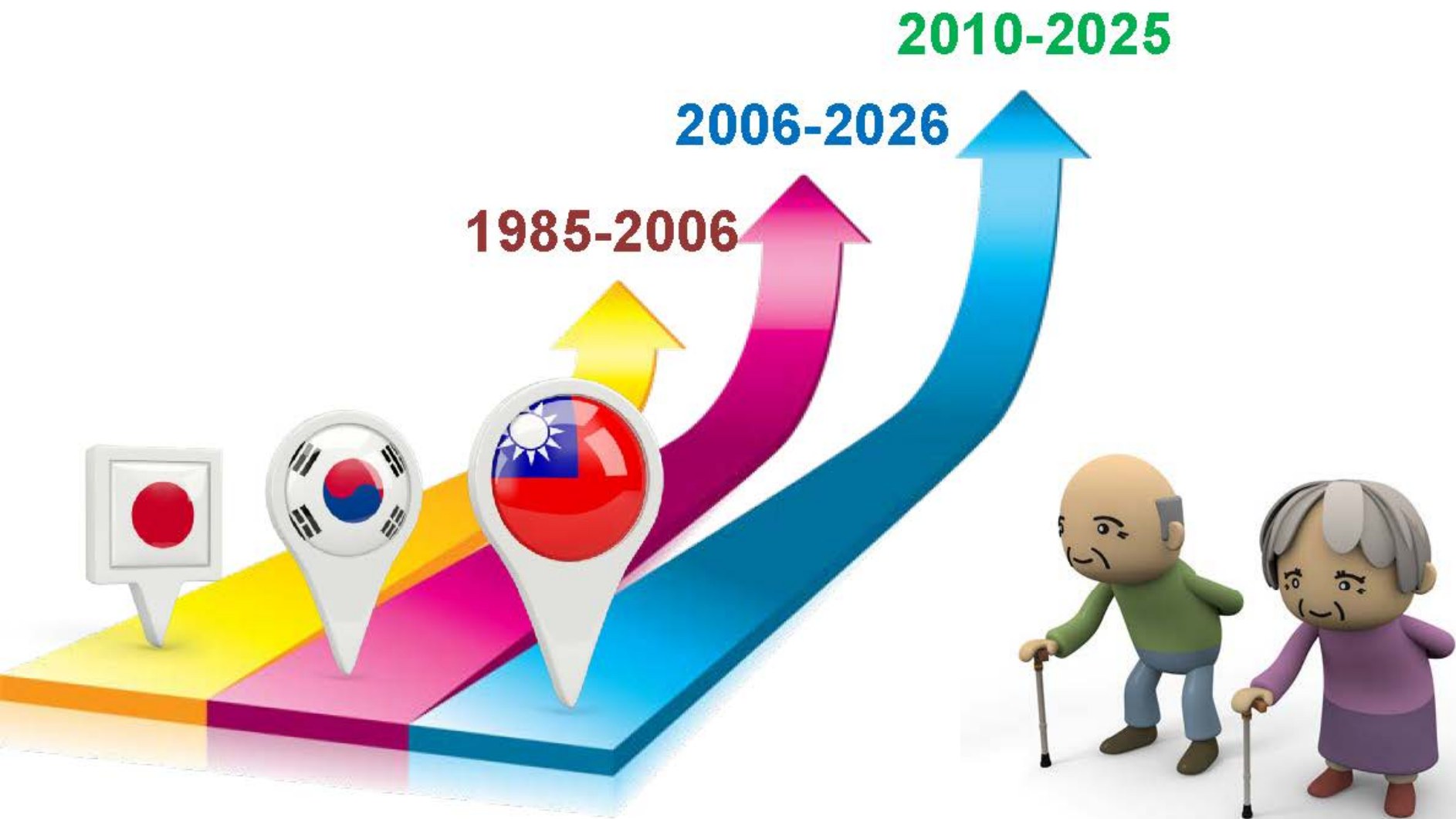


85 years
1890-1975



115 years
1865-1980

邁向超高齡社會的路程



超高齡台灣的來臨

2010年

- 老年人口：10.9%
- 健保支出：五千億
- 老年醫療占率：30%

2025年

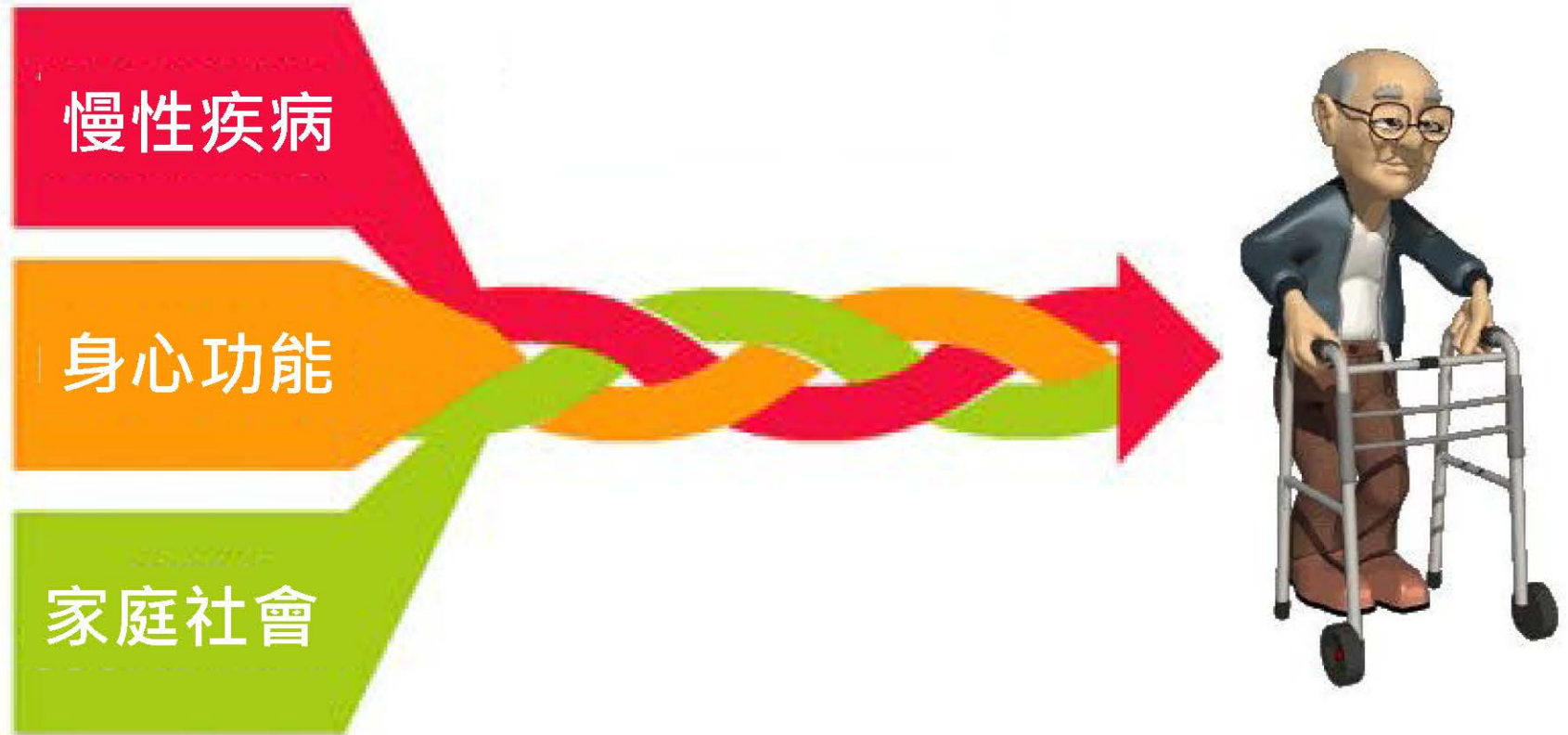
- 老年人口：20.3%
- 健保支出：超越一兆
- 老年醫療占率：56%

1. 教育體系崩解高教崩盤
2. 全民健保拖垮政府財政
3. 長壽失能老人島無人顧

資料來源：薛承泰前政委



年齡是連續性的複雜變化



我國高齡者門診醫療使用

- 年平均就診**26.7**次
 - 37.2% 開立一種以上慢性用藥（平均4.59種慢性病用藥），其中使用五種以上之多重用藥比例為41.59%，而8.39%之個案使用十種以上藥物
- 年醫療費用
 - 佔當年度35.16%
 - 門診：31.09%
 - 急診：33.06%

註：2010年健保資料分析



門診用藥的品質評估



門診用藥品質指標

- 避免不適當用藥
- 藥物使用合理劑量
- 藥物使用合理時間
- 用藥具有明確適應症
- 避免藥物交互作用
- 持續監測藥物使用效果

Roth MT et al. J Am Geriatr Soc 2009;57:1096-1102

Prevalence of the Prescribing of Potentially Inappropriate Medications at Ambulatory Care Visits by Elderly Patients Covered by the Taiwanese National Health Insurance Program

■ 我國高齡民眾 2001–2004 間門診處方潛在不當用藥的比例

年度	總投保高齡者	高齡民眾使用門診服務比例	高齡者門診具有一項以上潛在不當處方比例
2001	1,974,869	1,861,322 (94.3%)	1,297,425 (65.7%)
2002	2,026,737	1,918,278 (94.6%)	1,312,147 (64.7%)
2003	2,077,677	1,969,836 (94.8%)	1,295,227 (62.3%)
2004	2,133,864	2,029,175 (95.1%)	1,333,792 (62.5%)

Lai HY, et al. Clin Ther 2009;31:1859-70

世界各國高齡民眾潛在不當用藥

作者	照護環境	國家	個案數	PIM (%)	年份
Beers ¹	長期照護	美國	1,106	40	1992
Spore ²	長期照護	美國	2,054	20-25	1997
Cannon ³	居家照護	美國	786	31	2006
Willcox ⁴	社區民眾	澳洲	6,171	24-32	1994
Zhan ⁵	社區民眾	美國	2,455	21.3	2001
Gallagher ⁶	醫學中心	愛爾蘭	597	32	2008

1. *Ann Intern Med.* 1992;117:684-9

2. *Am J Public Health.* 1997 ;87:404-9

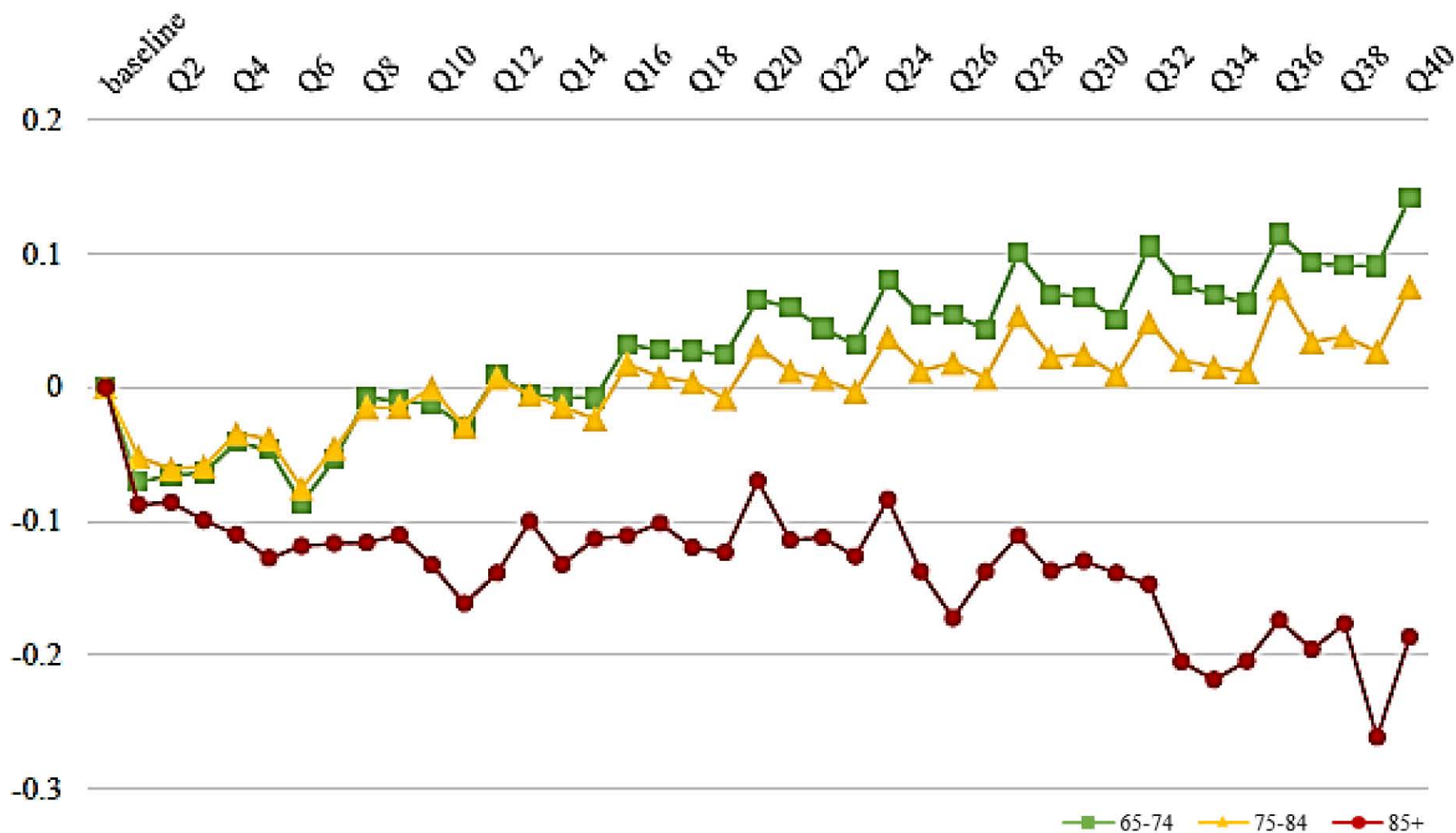
3. *Am J GeriatrPharmacother.* 2006;4:134-143

4. *JAMA.* 1994;272:292-296

5. *JAMA.* 2001;286:2823-2829

6. *Age and Ageing* 2008 37:96-101

十年來潛在不當用藥逐步上升



潛在不當用藥的可能結果



潛在不當用藥之住院風險

- 我國高齡民眾年住院911,582次，每年平均住院**0.38**次
- 潛在不當用藥增加高齡民眾**53%**住院風險
- 保守估計，潛在不當用藥
 - 年增加226,182次住院
 - 年增加費用**200**億

註：2010年健保資料分析

Lu WH, et al. CMAJ 2015;187:E30-7

我國高齡者住院醫療使用

- 年平均住院**0.38**次
 - 為65歲以下民眾住院風險三倍
 - 常見診斷排序
 - 肺炎
 - 癌症相關治療
 - 泌尿道感染
 - 腦血管疾病
 - 心血管疾病
- 年醫療費用
 - 佔當年度35.16%
 - 住院：43.22%

註：2010年健保資料分析



高齡民眾住院醫療概況

失智症患者

- 住院風險為同年齡、性別且共病相同個案之**2.4**倍
- 住院主要原因
 - 肺炎
 - 泌尿道感染
- 急性疾病住院後
 - 死亡率明顯上升（肺炎住院死亡風險增加**62%**）
 - 全死因死亡風險增加**59%**
 - 精神用藥明顯上升，為未住院失智長者之**1.4**倍



欠缺以高齡
病患需求為
中心之住院
醫療服務

高齡民眾住院醫療概況

欠缺顧及高齡
病患疾病復原
所需照護體系




髖關節骨折患者

- 年死亡風險為**11.37%**
- 手術後三個月內開立抗精神藥物為術前之**1.4**倍
 - 經濟弱勢病患
- 術後一年內僅**17.26%**開立骨鬆藥物；術後前三個月僅**15.71%**接受復健治療
- 術後一年內**5.18%**病患發生第二次髖關節骨折
 - 經濟弱勢或長照機構住民

高齡民眾長期照護

長照個案醫療照護品質

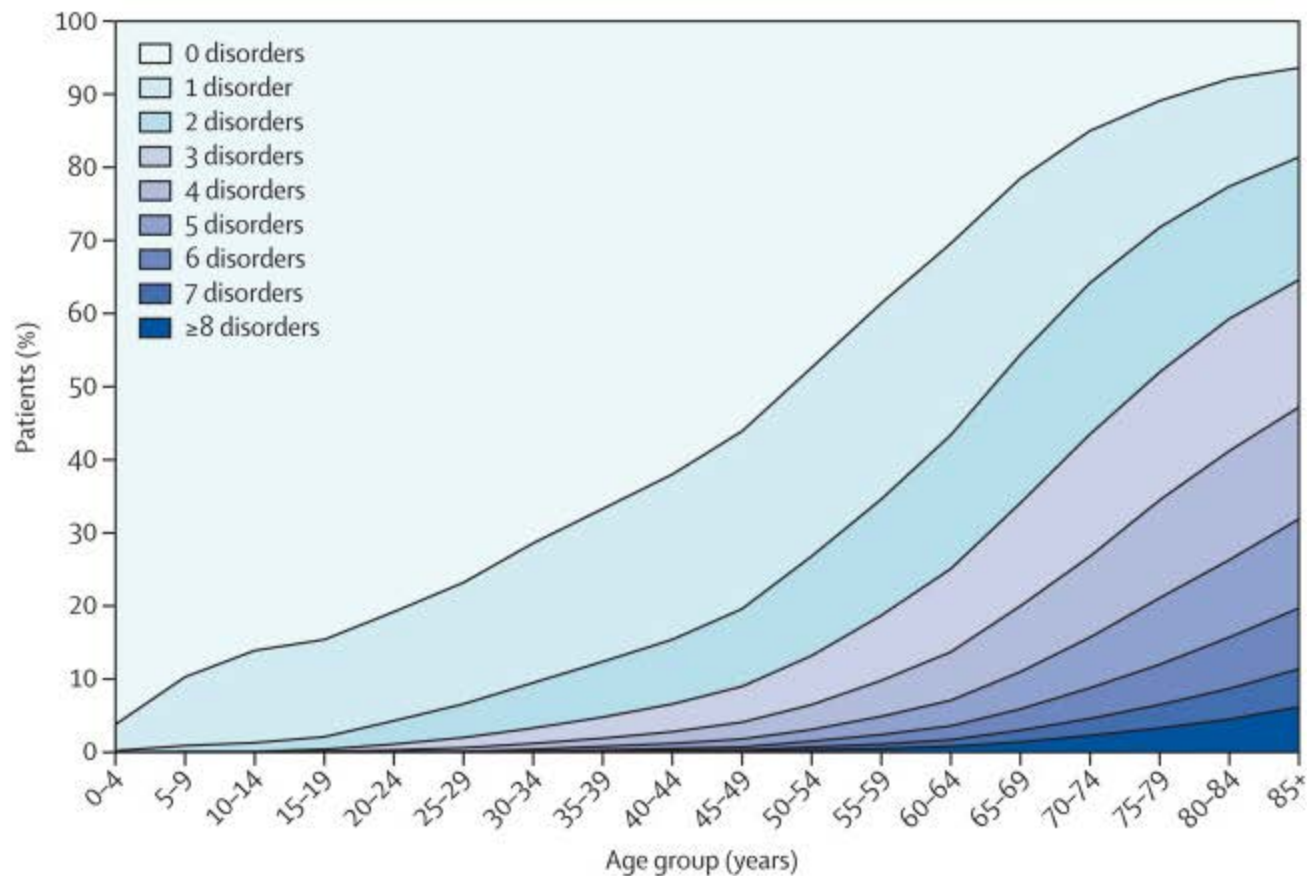
- 長照個案醫療耗用分析
 - **77%**一年至少住院一次
 - 美國長照個案年住院率：**25%**
 - 泌尿道感染 / 肺炎
- 長照個案處方分析
 - 單筆處方**5.3**種藥物
 - 鼻胃管灌食個案開立不宜磨碎藥物處方：**64.3%**
 - 同一筆處方中含兩項以上不宜磨碎藥物：**28.9%**



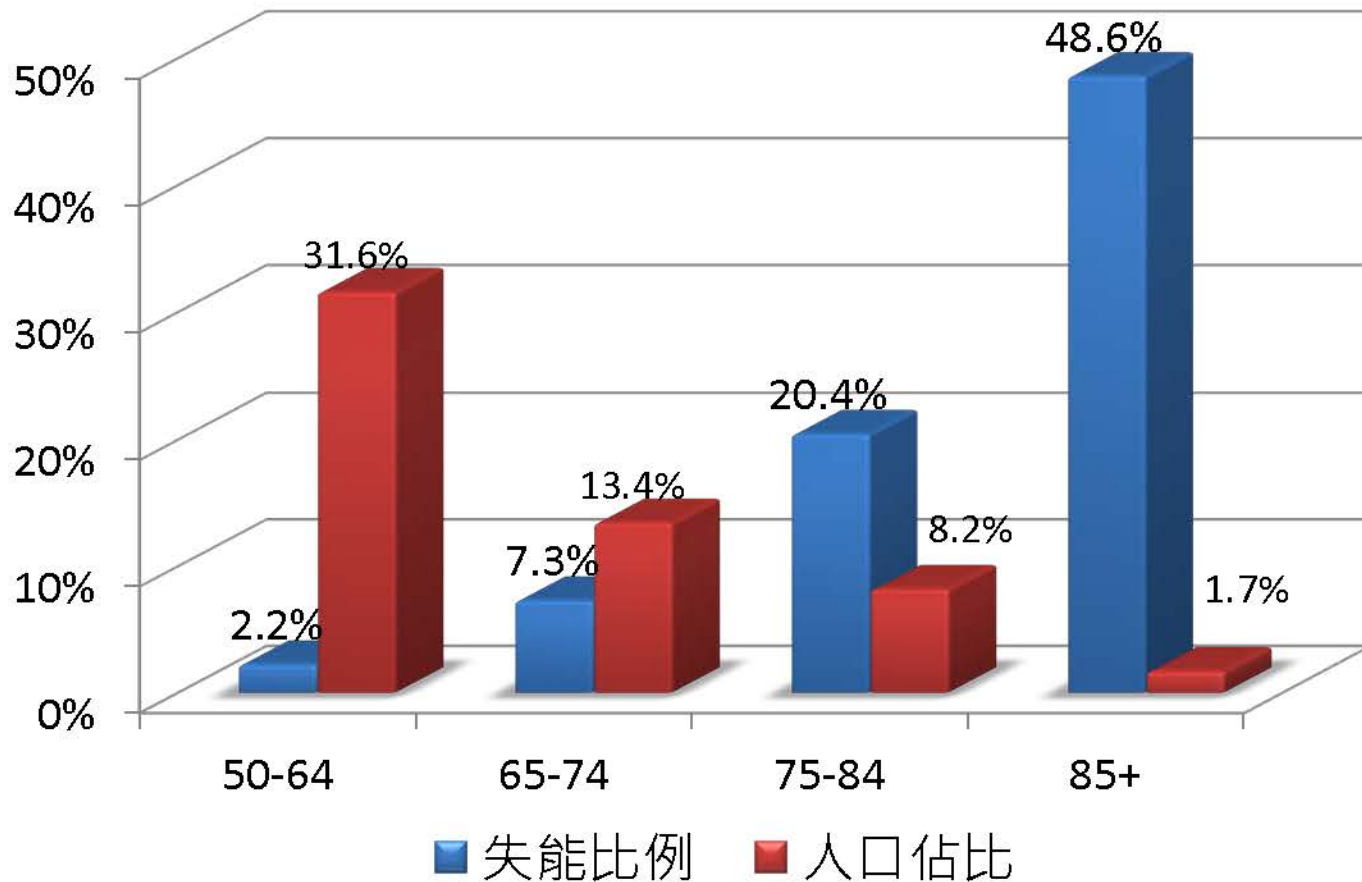
長照未能與醫療結合，醫師欠缺專責訓練

**think
different.**

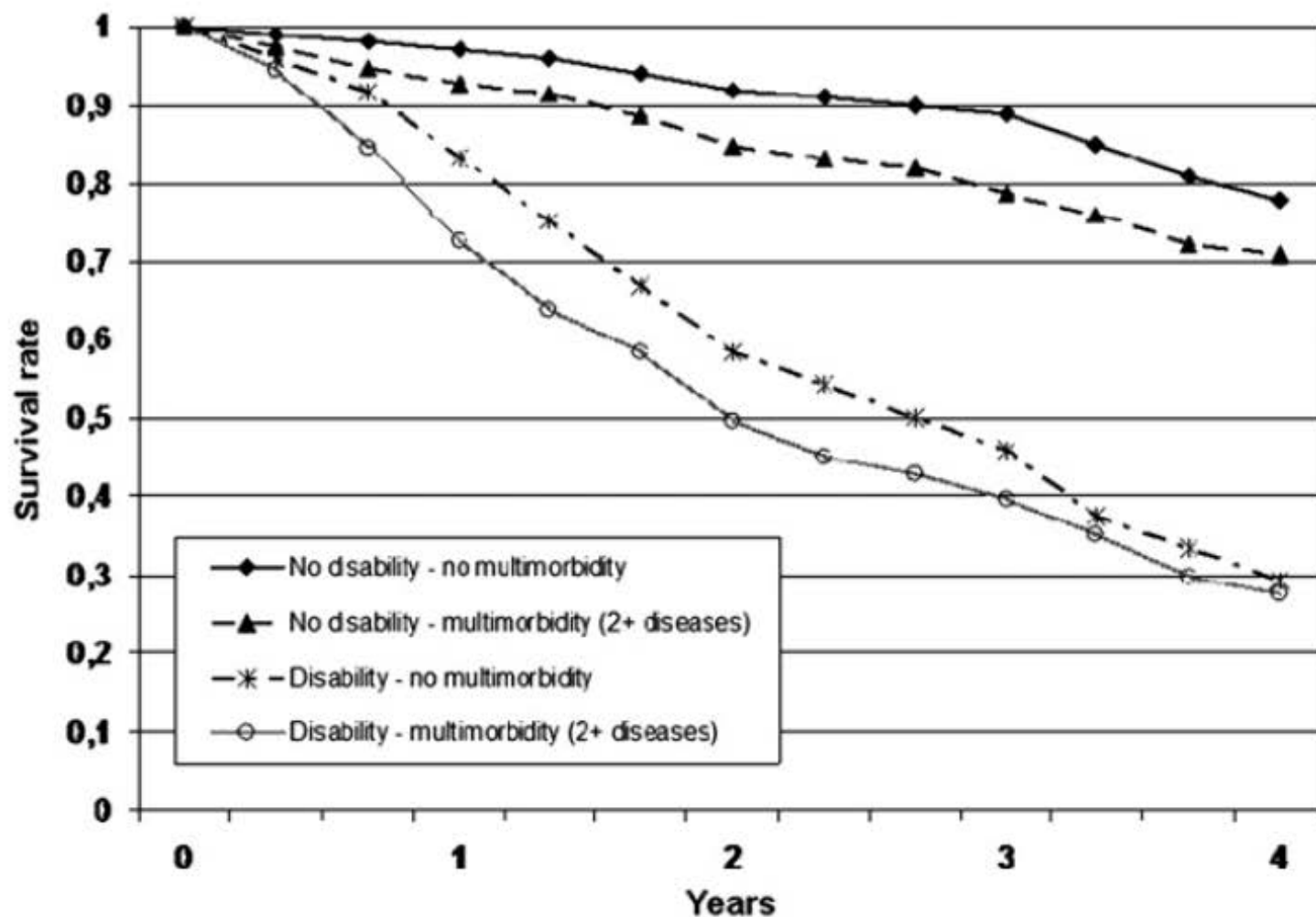
人口高齡化與多重疾病有關



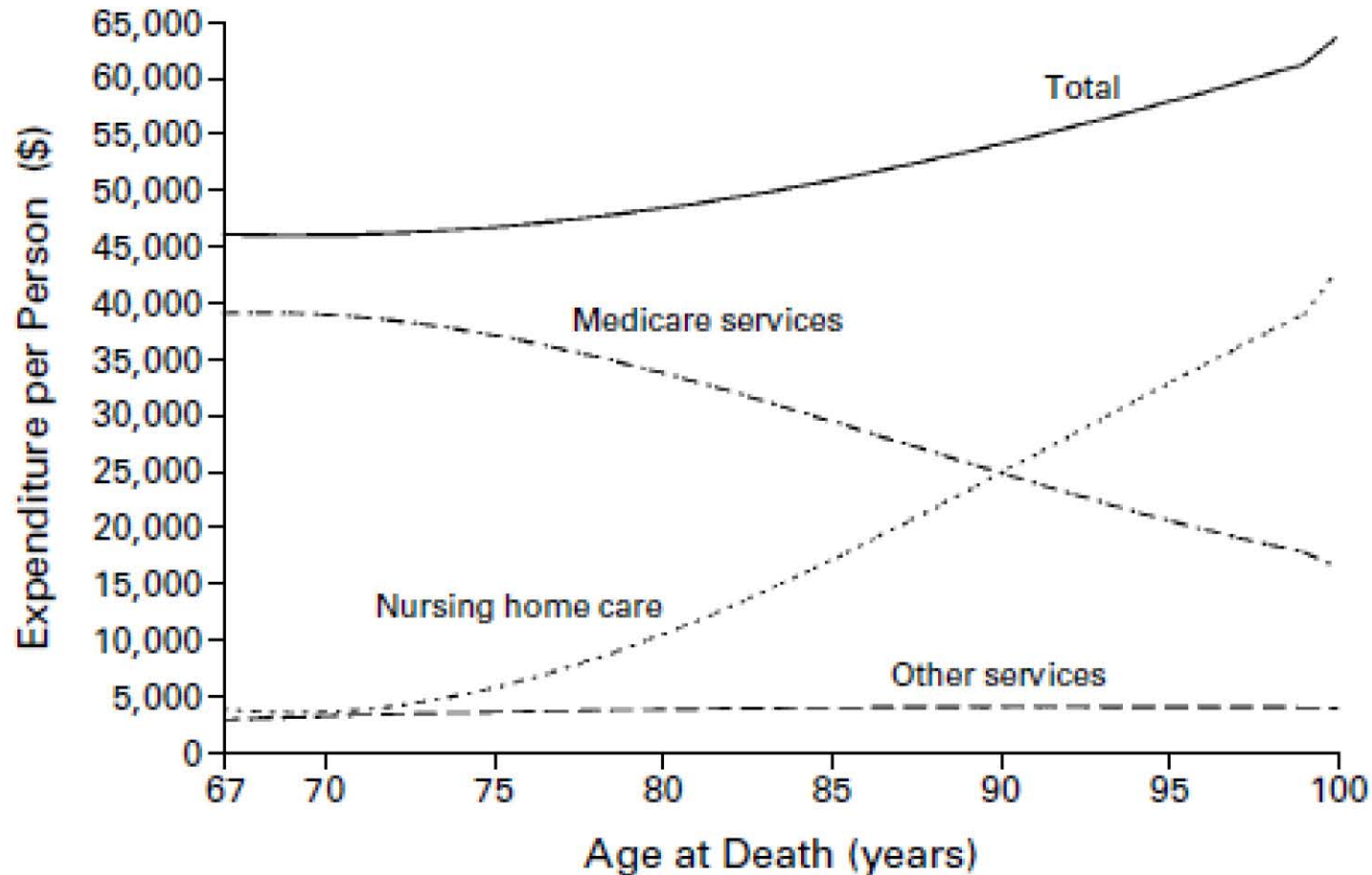
高齡化與身心失能有關



失能與疾病對於高齡民眾健康影響



平均壽命與醫療照護費用關係



建立低失能的超高齡社會

身心與感官功能健康

1. 身體功能完整
2. 心智功能完整
3. 感官功能完整



失能預防

失能預防為主軸之
醫療照護

失能預防為重心之
健康生活

What is Integrated Care?

Defining integrated care

"[Integrated care] is a concept bringing together inputs, delivery, management and organisation of services related to diagnosis, treatment, care, rehabilitation and health promotion."

(Grone & Garcia-Barbero: 2001)

整合式照護是一種概念，將服務的輸入、輸送、管理與機構全面考量，並將之與診斷、治療、照顧、復健與健康促進連結。



What is Integrated Care?

Defining integrated care

A second definition of integrated care emphasises the different organisational levels at which integration may occur:

"[Integrated care] is a coherent set of methods and models on the funding, administrative, organisational, service delivery and clinical levels designed to create connectivity, alignment and collaboration within and between the cure and care sectors."

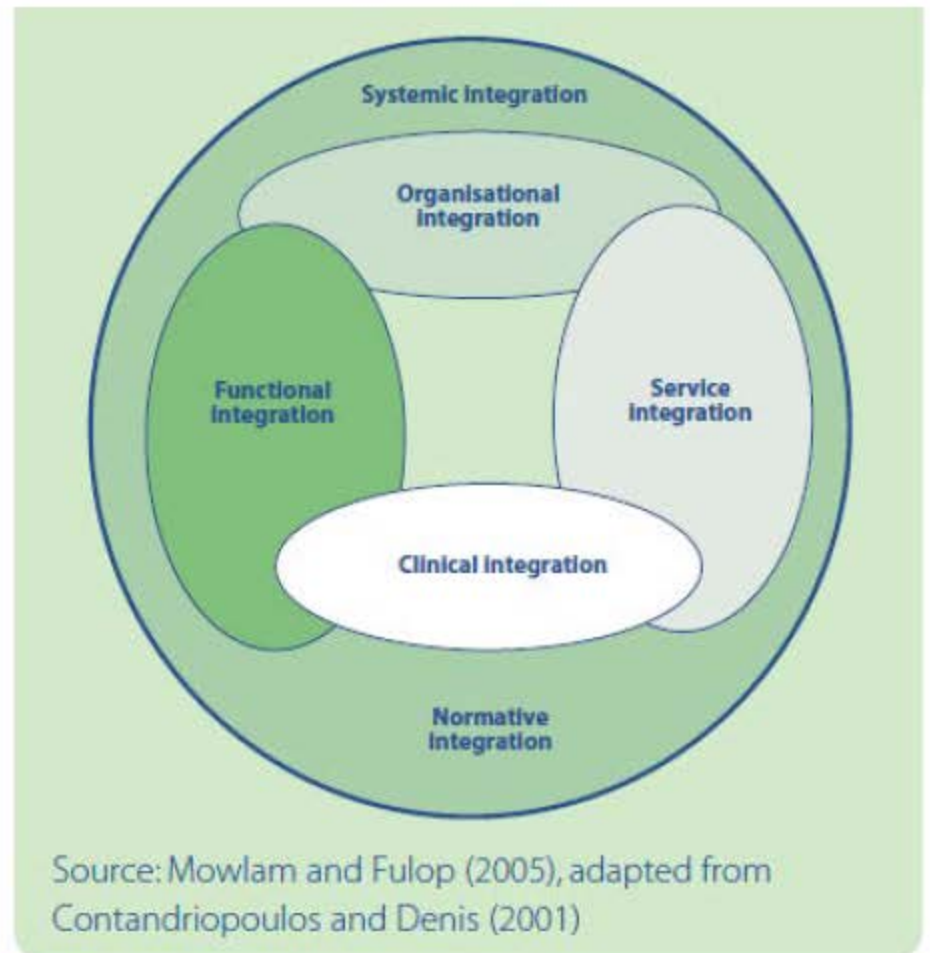
(Kodner & Spreeuwenberg, 2002)

整合式照護是針對財務、管理、組織、服務傳遞與臨床照護的方法與模式以具有協調性的方式組合，用以創造醫療與照顧部門間的連結與合作。



整合式照護的模式

- 1 **Organisational integration** (or how the organisation is formally structured) – for example, by mergers and/or structural change or virtually through contracts between separate organisations.
- 2 **Functional integration** – how are non-clinical support and back-office functions integrated?
- 3 **Service integration** – at the organisational level, how are the clinical services offered by the organisation integrated with each other?
- 4 **Clinical integration** – at the clinical team level, is care for patients integrated in a single process both intra and inter-professionally through, for example, the use of shared guidelines along the whole pathway of care?
- 5 **Normative integration** – the role of shared values in co-ordinating work and securing collaboration in the delivery of healthcare.
- 6 **Systemic integration** – the coherence of rules and policies at the various levels of organisation.



不同照護目標的整合

以照護體系的**總體目標**為主，例如整體的支付與財務管理

以照護體系的**中間目標**為主，例如醫療與照護體系的合併

也是照護體系的**中間目標**，例如醫療體系間的合併、聯合執業或策略聯盟等



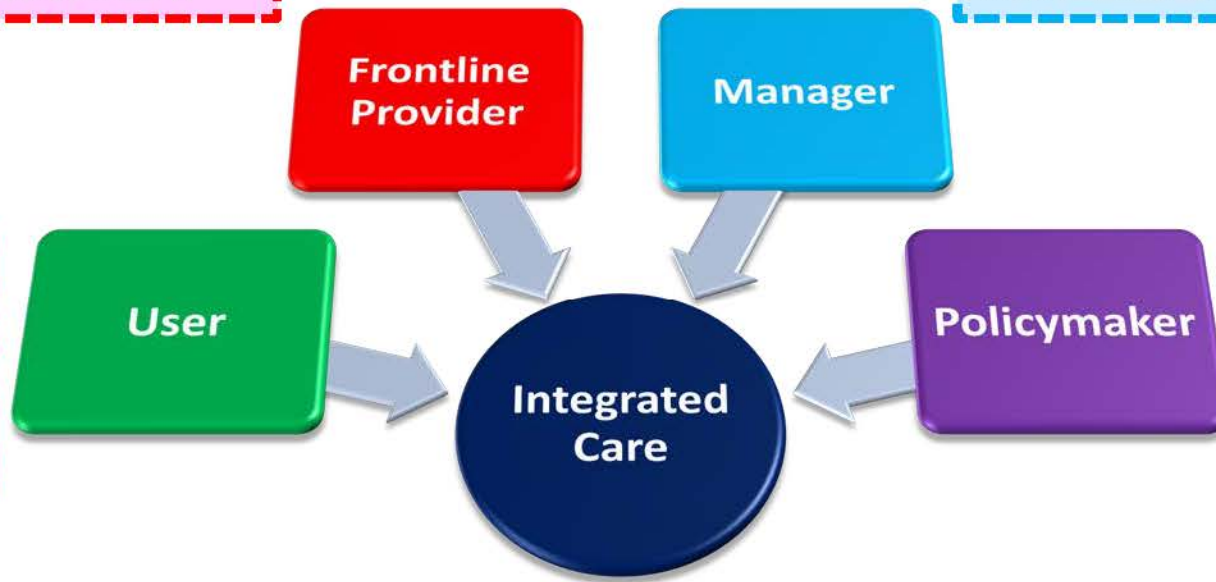
照護體系的**個體目標**，例如在單一體系內提供持續性醫療照護服務

對整合的觀念認知



跨越專業界線與不同領域的專業人員共同協調與工作

領導更大且更廣的專業團隊邁向不同機構間的整體發展目標



無縫式的優質服務方式且服務取得更為便捷

合併預算與重新設定政策評估，因一方的變化將影響另一方

整合照護發展的挑戰

Challenges to Integration

Experience of integrating care across both health and social care is still fairly recent. Accordingly, we are still learning of the challenges associated with implementing integrated care models. Challenges are present at the

- policy level
- system level
- organisational level



政策面的挑戰

病患選擇減少

- 多重服務提供來源可刺激競爭而提升服務品質，且民眾滿意度也隨之提升
- **整合後之服務若僅有單一選擇，恐造成服務品質下降**
- 在欠缺完全市場機制環境下，服務取得的公平性恐有疑慮

經費來源

- 整合照護常見爭議便是經費來源與管理機制
- 整合的範圍越大，經費與管理的爭議越大
- 整合照護的發展可刺激政府**重新評估必要照護服務為何，建立適切的付費與服務機制**

體系面的挑戰

绩效管理評估

- 目前整合照護尚欠缺統一成效評估指標
- 不同專業對工作成效定義不同
- 社福體系對於績效的目標與醫療體系的看法迥異
- 為求精進服務，須**發展各專業人員同意的績效考評管理制度**

品質監控

- 除了绩效管理，整合照護的品質監測亦相當困難
- 體系內必須設置**品質追蹤管考制度**，但制度需考量各專業的差異，因此必須發展一個管理工具

機構的挑戰

片斷化的管理體系

- 整合照護的各專業常隸屬不同部門，甚至不同機構或政府
- 不同行政部門對於績效管考與經費配置考慮完全不同
- 共同的終端管理不可能在地方出現，因各有行政職屬；因此，**整合照護必須有全新的預算規畫與中央層級的管理機制**

跨機構的合作協調

- 整合照護需要廣泛的行政協調，跨越相當多不同部門
- 整合照護將**創造企業新文化與照護的新價值**
- 訓練專業人員從事整合照護相當困難，須明定照護流程並描述各專業人員工作內容

整合照護的美國歷史經驗

Lesson 1: Don't start by integrating organisations

- 從整合機構開始，成效不理想
- 最適切的作法是**先整合第一線工作人員以及病患接受照護的流程**，穩定後自然形成理想的整合服務機構
- 流程整合比較容易推動
- 過去經驗指出**單獨將某項疾病管理（例如糖尿病）獨立運作，反而增加業務協調成本與照護的片斷性。**



整合照護的美國歷史經驗

Lesson 2: Economies of scope and scale are hard to achieve

- 如果能將過去片斷化的醫療服務有效的整合，其成效相當顯著。
- 但是**整合的經濟效益與規模常需要較長的時間才能被理解**，此外，短時間內若與原有的片斷化服務比較，整合照護的成效可能較難以呈現。



整合照護的美國歷史經驗

Lesson 3: Cultural differences between sectors are a major issue

- 牽涉到整合的機構與臨床工作人員均需意識到**機構部門與專業間文化差異**所造成的影響相當重要。
- 醫院與基層醫療的文化差異常造成醫療服務整合的障礙。
- 大醫院常想將該院已經運作良好的管理方式與電腦系統套用至被整合的單位，但**文化差異常造成失敗**。



整合照護的美國歷史經驗

Lesson 4: The right incentives

- **提供誘因**是整合照護推動成功與否的重要關鍵。
- 單純以醫療成果改善作為整合照護的誘因不足，**需加以適當的財務誘因**。
- 以機構而言，**財務常是醫療治療行為改變的最關鍵因素**。



整合照護的美國歷史經驗

Lesson 5: Be patient

- 整合照護推動需多長時間方能達到預期成效是常被思考的問題。
- 過去研究發現人們常過度樂觀，而低估了整合照護推動至顯現成效所需要的時間。



整合照護的美國歷史經驗

Lesson 6: Ensure that community services don't lose out

- 整合的目的希望**創造出具有價值的新服務，並避免製造問題**。
- 社區服務在醫療體系的整合之中常被忽略，因為社區資源的整合常與其他議題合併討論，而未被重視。
- 將整合照護延伸至社區可能必須帶入更高層級的行政管轄與更多種類的專業人員。



整合照護的美國歷史經驗

Lesson 7: Integrate for right reasons

- **整合照護的推動需有合宜的理由。**
- 美國經驗發現，單純為了合併或併購而推動的整合結果並不令人愉快。
- 整合照護的推動若只是因為想推動整合的一腔熱誠或是過度樂觀的追求整合，最後都可能是錯誤的理由。



照顧已老

VISION success development + teamwork

management ideas

project

STRATEGY

invent

team

motivation

leadership

innovation

planning

action

防範未老



多重照護需求之高齡整合門診

創新作法與思維

提供「單次就診、全面服務」的醫療照護模式。

- 以跨領域醫療專科服務提供「以病人為中心」的全面性醫療。
- 針對老年人常見但過去醫療照護體系忽略之「老年病症候群」，提供周全性老年評估，並依據評估結果進行量身訂做的健康照護計畫。
- 破除「以器官疾病為主體」的醫療照護，提供以「生活功能提升」為照護目標的老人健康照護模式。

整合服務流程圖

完整病史詢問
周全性老年評估
相關系列檢查

門診診斷

疾病治療
復健治療
心理治療
出院準備

住院治療

門診追蹤
轉介住院
轉介機構
社區照護

中、長期照護

單次就診便可透過老年醫學科、復健科、精神科醫師進行全面診斷。

門診流程

高齡醫學整合門診目前每週開設四診，每診以診治15位病患為原則。每個診次二到四位醫師與一位個案管理師，共同為患者進行看診。



1. 基本資料登錄
護理人員針對初次就診的老年患者，詢問基本資料及護理評估。
2. 完整病史詢問
資深住院醫師：針對老年患者進行初步身體檢查，並且了解過去的完整病史。
3. 周全性老年評估
個案管理師：透過測驗，評估老年患者於日常生活的自主能力。
4. 整合醫療診斷
老年醫學次專科醫師、復健科與精神科醫師：進行整合醫療評估。
5. 完成門診流程，僅以一次計價。

5



建立社區化持續整合照護體系



1

2



3

4



2



3



4

桃園榮民醫院 Taoyuan

- 1.運動治療室
- 2.診察室
- 3.物理治療室
- 4.交誼廳



1

- 1.輔導員協助出院準備服務。
- 2.由老年醫學科專科醫師擔任中期照護專責醫師。
- 3.具復健專科醫師執照擔任中期照護專責醫師。
- 4.每週舉行之團隊會議。

醫療團隊

入住中期照護病房後，將由醫師、臨床護理師、復健科醫師、物理治療師、精神科醫師、營養師、個案管理師及其他專業人員整合照護，安排復健治療，提昇病患的最大身體功能，並且有社工師或院內輔導員協助出院準備服務。

宜蘭榮民醫院(員山) Yilan

- 5.親善鬆餅
- 6.物理治療室
- 7.交誼廳
- 8.戶外休閒綠地



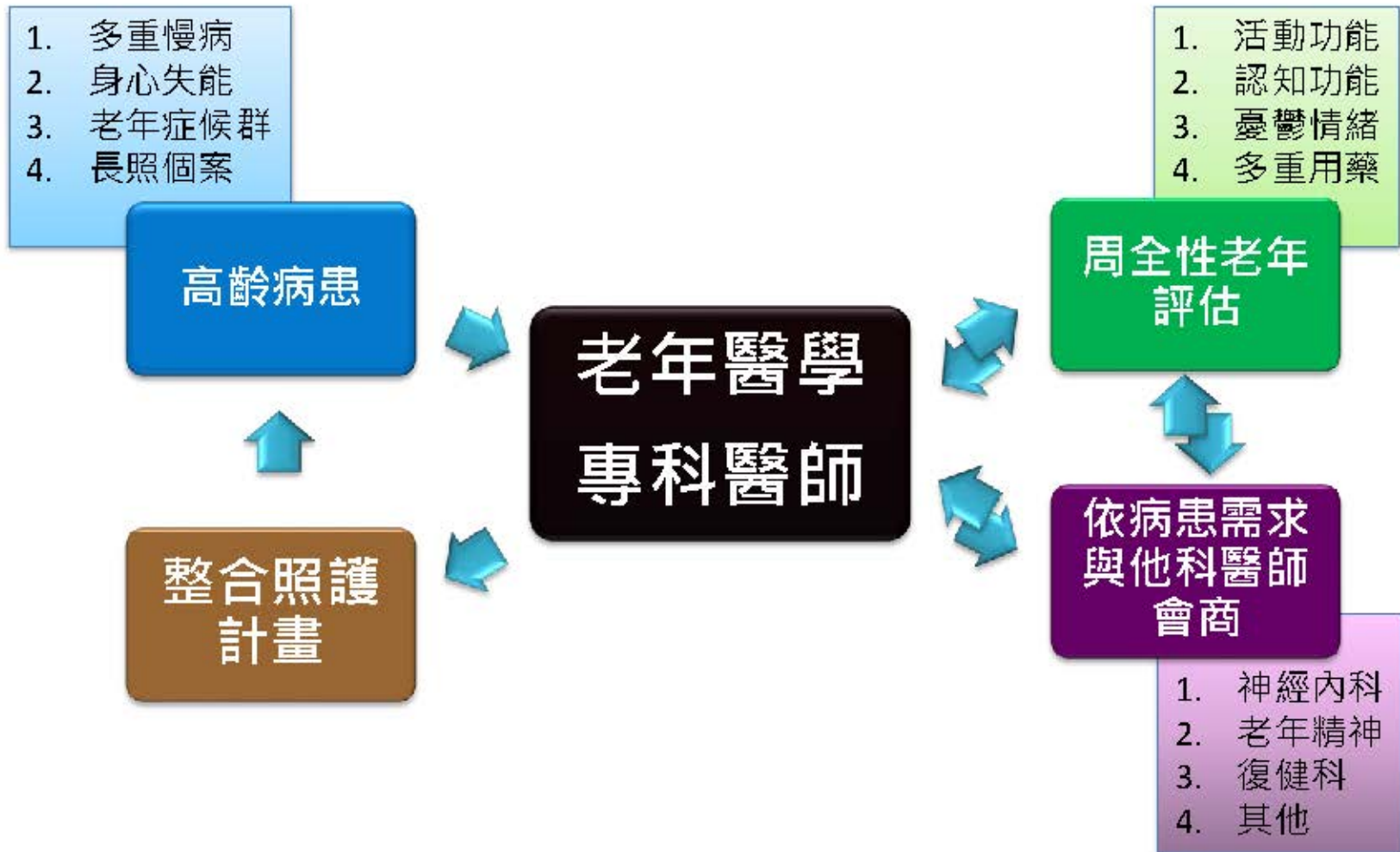
5

Medical team

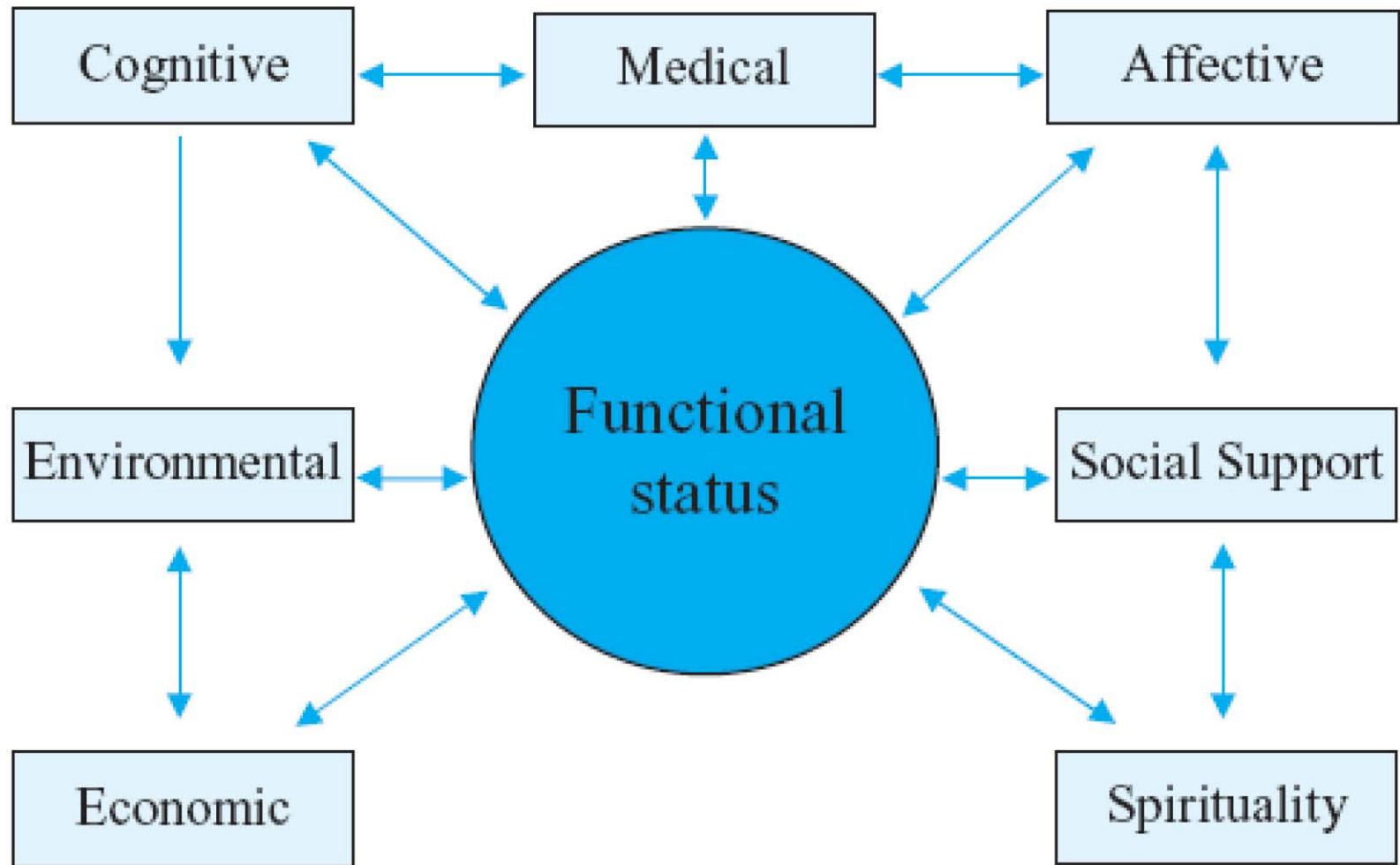




高齡醫學門診整合照護模式



周全評估的主要面向



癌症病患多重功能照護需求

Table 3 – Associations between individual CGA domains and mortality.

Author(s), year	Tool/Measure/Questionnaire	Score/Threshold	Reported association (95% CI) or P-value
<i>Nutrition</i>			
Aaldriks et al., 2011 ³ (multivariate analysis)	Mini Nutritional Assessment (MNA) ³⁵	At risk of malnutrition or malnourished	HR = 2.54 (1.55–4.15)
Kanesvaran et al., 2011 ¹⁴ (multivariate analysis)	DETERMINE Nutritional checklist ³⁶	High risk of malnutrition	HR = 1.84 (1.17–2.87)
	Serum albumin	Abnormal	HR = 1.97 (1.23–3.15)
Kristjansson et al., 2010 ¹⁵ (multivariate analysis)	Mini Nutritional Assessment (MNA) ³⁵	At risk of malnutrition or malnourished	HR = 2.39 (1.24–4.61)
Soubeyran et al., 2012 ¹⁶ (multivariate analysis)	Mini Nutritional Assessment (MNA) ³⁵	At risk of malnutrition or malnourished	OR = 2.77 (1.24–6.18)
Girones et al., 2012 ¹³ (univariate analysis)	Serum albumin	Albumin < 3.5 g/dl	P = 0.007
	Weight loss	Unintentional weight loss > 8.2% of total body weight over last 3 months	P = 0.02
<i>Cognition</i>			
Girones et al., 2012 ¹³ (univariate analysis)	Mini Mental State Exam (MMSE) ³⁷	MMSE score ≤ 21/30	P = 0.02
<i>Functional status</i>			
Kanesvaran et al., 2011 ¹⁴ (multivariate analysis)	Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status (ECOG PS) ³⁸	ECOG score > 1	HR = 1.04 (1.01–1.07)
Soubeyran et al., 2012 ¹⁶ (multivariate analysis)	Timed Up and Go (TUG) ³⁹	Impaired (>20 s)	OR = 2.55 (1.32–4.94)
Girones et al., 2012 ¹³ (univariate analysis)	Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status (ECOG PS) ³⁸	ECOG score > 2	P < 0.001
Biesma et al., 2011 ¹⁷ (univariate analysis)	Instrumental Activities of Daily Living (IADL) ⁴⁰	Dependent	P < 0.001
	Instrumental Activities of Daily Living (IADL) ⁴⁰	IADL < 7	HR = 1.22 (1.01–1.49)
	Timed Up and Go (TUG) ³⁹	Not reported	HR = 1.16 (1.06–1.28)
	Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status (ECOG PS) ³⁸	ECOG score < 2	HR = 1.33 (1.16–1.54)

癌症病患多重功能照護需求

Table 3 – Associations between individual CGA domains and mortality.

Author(s), year	Tool/Measure/Questionnaire	Score/Threshold	Reported association (95% CI) or P-value
<i>Polypharmacy</i>			
Freyer et al., 2005 ⁸ (multivariate analysis)	Clinical interview, number of different drugs taken daily before treatment (0-3, 4-6, >6).	>6 medications per day	P = 0.04
<i>Comorbidities</i>			
Kristjansson et al., 2010 ¹⁵ (multivariate analysis)	Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) ⁴¹	Severe comorbidity	HR = 2.78 (1.50-5.17)
<i>Geriatric syndromes</i>			
Freyer et al., 2005 ⁸ (multivariate analysis)	Symptomatic assessment of depression	Depressed	P = 0.03
Kanesvaran et al., 2011 ¹⁴ (multivariate analysis)	Geriatric Depression Scale (GDS) ⁴²	Depressed	HR = 1.81 (1.29-2.56)
Biesma et al., 2011 ¹⁷ (univariate analysis)	Geriatric Depression Scale (GDS) ⁴²	Depressed	HR = 1.51 (1.19-1.92)
Girones et al., 2012 ¹³ (univariate analysis)	Geriatric Depression Scale (GDS) ⁴²	Depressed	P = 0.0006

癌症病患之多重共病

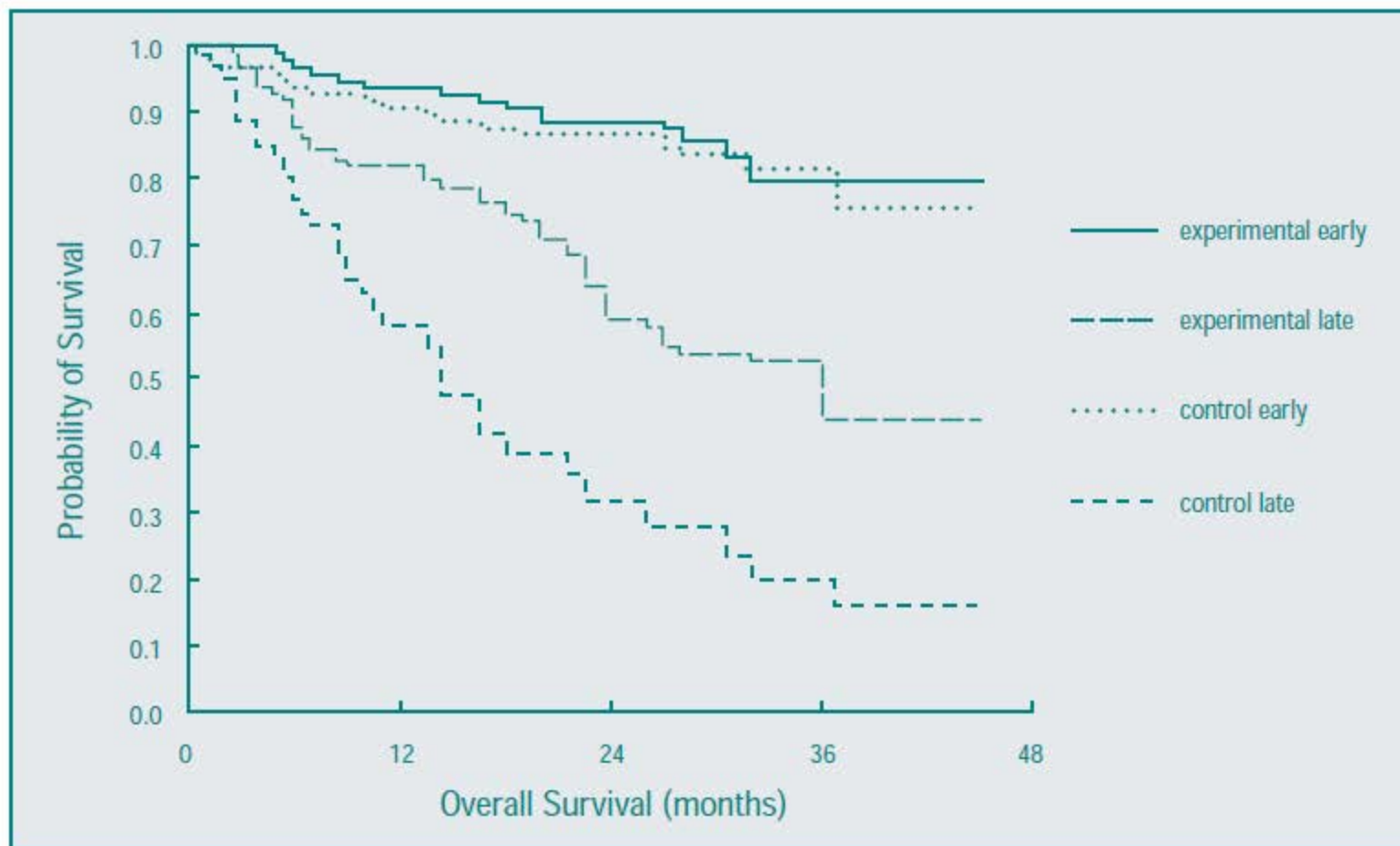
Prevalence of Geriatric Problems in Older Patients With Cancer

	Extermann and Aapro ⁴	Repetto ⁵	Ingram et al ⁶
Age (yrs)	75 (median)	72.7 (mean)	67.7 (mean)
ECOG performance status 0-1	83.2%	68%	
ADL independent	78.8%	83.2%	31%
IADL independent	43.8%	62%	42%
		(or 1 dependent)	
GDS positive	26%	44.6%	HADS 14%-26%
MMS <26	25%	33.3% (<24)	
Charlson scale = 0	64%		
CIRS-G = 0	6%		

ECOG = Eastern Cooperative Oncology Group performance status
 ADL = Activities of Daily Living
 IADL = Instrumental Activities of Daily Living
 GDS = Geriatric Depression Scale
 MMS = Mini-Mental State Examination
 CIRS-G = Cumulative Illness Rating Scale-Geriatric
 HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale

Extermann M, et al. *Cancer Control* 2003;10:463-8

周全評估照護改變癌症預後



275 post-surgical elderly cancer patients, RCT design

McCorkle R, et al. *J Am Geriatr Soc* 2000;48:1707-13

周全評估照護改變癌症預後

Table 3
Prognostic and predictive role of CGA

References	Study Type	Cancer Type	Predictors			Outcomes
			IADL	ECOG/ KPS	Other Predictors	
Freyer 2005 ²⁹	Prospective	Ovary, N = 83	Y	Y	Depression	Chemotherapy toxicity
			N	N	Depression, FIGO stage IV, nonoptimal surgery	PFS
			N	N	Depression, FIGO stage IV, >6 meds/day	OS
Wedding 2007 ⁴	Prospective	All, N = 200	Y	Y	Comorbidity	OS
Audisio 2005 ³⁰	Prospective	All, N = 73	Y	Y	No. of comorbidities, GDS, IADL	30-d postoperative morbidity
Tucci 2009 ¹³	Retrospective	DLCL, N = 84			Balducci/Monfardini criteria	Frail patients had same prognosis whether or not treated by CHOP
					CGA-determined fit vs unfit	OS, PFS, RR
Extermann 2011 ³¹	Prospective	All, N = 518	Y	Y	LDH, diastolic blood pressure, MMS, MNA, MAX2 index	Chemotherapy toxicity (CRASH score)
Kristjansson, 2010 ¹²	Prospective	CRC, N = 178			Preoperative CGA-identified (fit, intermediate, or frail)	Rate of severe complication: 33% vs 35% vs 62%
Winkelmann 2011 ⁸	Prospective	Lymphoma, N = 143	Y	Y	Age (>60), ADL, comorbidity (3 or 4)	OS
Basso 2011 ³²	Prospective	All, N = 880			Balducci frailty criteria (fit, vulnerable and frail)	2y OS 83%, 70%, 60%
Hurria 2011 ³³	Prospective	All, n = 500	Partial	Y	Age, cancer type, Hb, CrCl, hearing, falls, decreased social activity, standard chemotherapy, polychemotherapy	Chemotherapy toxicity scores
Kanesvaran 2011 ³⁴	Prospective	All, n = 249	N	Y	Age, nutrition (DETERMINE), GDS, stage	OS at 1,2,3 y (nomogram)

整合健康與功能照護平台



無縫整合的超高齡台灣照護





Liang-Kung Chen, MD, PhD

Aging and Health Research Center, National Yang Ming University, Taipei, Taiwan

Center for Geriatrics and Gerontology, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan

Email: lkchen2@vghtpe.gov.tw

