



社會變遷與 一般醫學教育及醫師培育

張維國 主任

一般醫學部 三軍總醫院

Medical Knowledge ?





The Flexner report

- 1910年著名 Flexner report
- 20年 美國醫學院關閉 69所
- 1910年 155所； 1930年 76所
- 近代醫學教育改革發軔者
- 美國、世界醫學教育深遠影響



Abraham Flexner
(1866~1959)



Abraham Flexner

- 1908年出版 The American College
- 卡內基基金會邀請評鑑美國 155 所醫學院
- 醫學院評鑑標準：
 1. 入學條件
 2. 老師名額及素質
 3. 經費
 4. 實驗室設備
 5. 醫學院與醫院關係
- 1910年發表震驚美國、世界 Flexner report
- 醫學教育全面改革



The Flexner Report

- California Medical College : 加州的恥辱
- Baylor University College of Medicine : 光禿禿實驗室
- Birmingham Medical College : 多落在看外傷醫生
- Washington University Medical School St. Louis :
應該廢除或重整
- Tennessee : 南方各州中具有最多下等醫學院
只有 Vanderbilt 醫學院可續辦
- Knoxville & Chattanooga 醫學院 : Utterly wretched



美國醫院評鑑發展歷史

- 世界最先醫院評鑑制度國家
- 1918年（American College Surgeons）醫院評鑑
- 1953年（Joint Commission on Accreditation of Hospital）
（JCAH）「醫院評鑑聯合委員會」醫院評鑑
- 1987年改名（Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; JCAHO）醫療照護機構評鑑聯合委員會
- 1992年National Committee on Foreign Medical Education and Accreditation（NCFMEA）外國醫學教育及評鑑國家委員會



1998年9月教育部緊急電話

NCFMEA 案件





外國醫學教育及評鑑制度國家委員會 (NCFMEA)

- 美國醫學教育制度於1950年代被引進台灣
- 美國子弟、各國醫學院評鑑
- 1998年 16國醫學教育水準可與美國相比
- 台灣醫學教育不相比 (Non-comparable)
- 台灣醫學教育多項缺點
 - ✓ 台灣缺乏好的評鑑制度
 - ✓ 師生比例不管多少，照樣可以招生
 - ✓ 美國師生比約 1：1；台灣 1：8



台灣醫學教育發展史

1945年：台北帝國大學醫學部/國立台灣大學醫學院

1949年：國防醫學院隨中央政府遷台

1954年：高雄醫學院

1958年：中國醫藥學院

1960年：台北醫學院、中山醫學院

1975年：陽明醫學院

1983年：成功大學醫學院

1987年：長庚醫學院

1994年：慈濟醫學院

2000年：輔仁大學醫學系

2009年：馬偕醫學院

1998年9月教育部緊急電話

NCFMEA 案件



李明亮、李源德等，代表教育部前往華府1998年10月8日 NCFMEA公開答辯



NCFMEA 意見

1. 評鑑單位？評鑑週期？評鑑程序？
2. 學生習醫性向測定？一試定江山下去嗎？
3. 臨床教育：
 - ✓ 臨床技能評估
 - ✓ 學生在病房的職責不夠重
 - ✓ 學生的溝通技巧沒訓練
4. 教師教太多沒有提綱挈領，失去宏觀
5. 缺少人文與倫理（博雅教育）課程
6. 評估學生方法太簡單
7. 醫學院與醫院關係不良



「醫學院評鑑委員會」

- 1999年教育部委託國衛院「醫學院評鑑委員會」
- TMAC定期、全面、標準化評鑑
 - ✓ 改進評鑑程序及標準，執行評鑑訪視及報告撰寫
 - ✓ 確保醫學生為病人提供水準醫療服務
 - ✓ 確保醫學教育水準隨時代潮流而繼續提升
 - ✓ 國際醫學院評鑑機構保持密切聯繫與合作
 - ✓ 其他有關醫學院評鑑相關事項



Taiwan Medical Accreditation Council TMA

- 1999 教育部委託規劃「醫學院評鑑委員會」
- 2002 NCFMEA 通過醫學院評鑑制度
- 2009 再度通過NCFMEA評鑑





關鍵年代的重大變革

SARS是玄機

2003年

Medical Knowledge ?





Recommendation for Medical Education in Taiwan

1. 臨床基本能力不足：人文、詢問病史、身體檢查、
醫療生物心理模式
2. 品質改進能力不足
3. 缺乏團隊合作訓練
4. 門診病患基層醫療訓練不足
5. 過早專科化
6. 保險給付制度不利於臨床教學



畢業後一般醫學訓練 (Postgraduate Year 1; PGY1)

92年

95年

100年

3月

6月

12月

選配計畫



關鍵年代的重大變革

- 醫學教育改變

- ✓ 醫學院培育目標專案(AAMC, 1996)
- ✓ 醫學教育全球標準 (WFME, 2003)
- ✓ 改革時期全球標準 (IIME, 2003)

- 美國醫療體系改革

- ✓ To Err Is Human (IOM, 2000)
- ✓ Crossing the Quality Chasm (IOM, 2001)
- ✓ Health Professions Education (IOM, 2003)



世界醫學教育聯盟

World Federation for Medical Education (WFME)



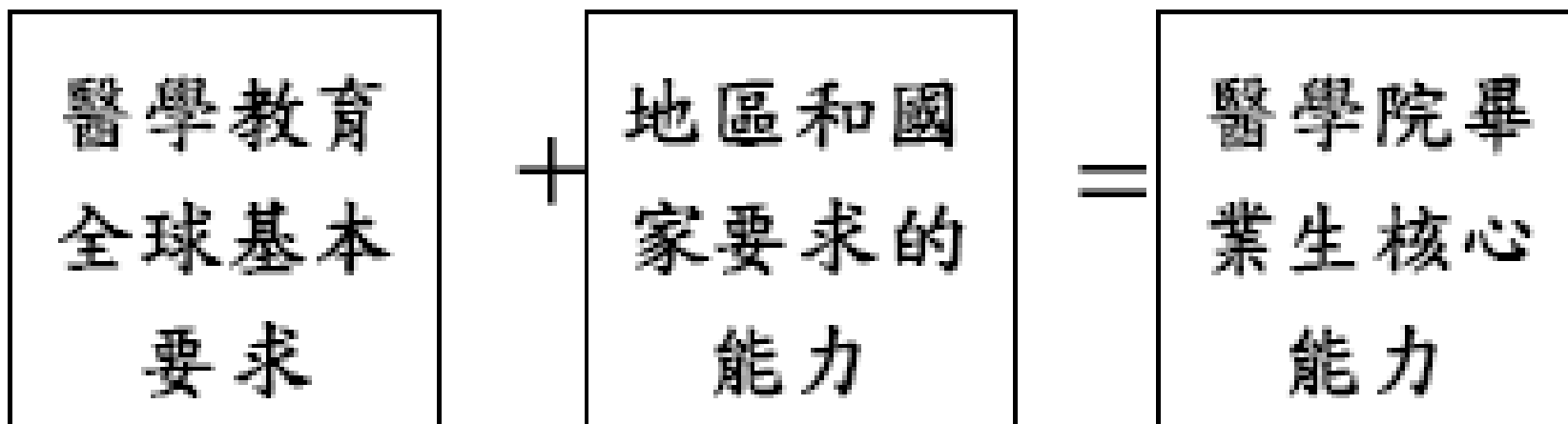
2003年3月，哥本哈根



醫學教育的全球最小基本需求

Global Minimum Essential Requirement

GMER



Phase I: 製定七大領域

Phase II: 全球各地區試辦

Phase III: 分享成果/設立全球網路傳播

New PGY education in GB

~ Foundation Programme~

2005年

- 2 year obligation
- 4 month × 6 block rotaion
- Year 1 (F1):
 - Internal Med 4m
 - Surgery 4m
- Year 2 (F2):
 - More than 60% GP



Education System in Japan

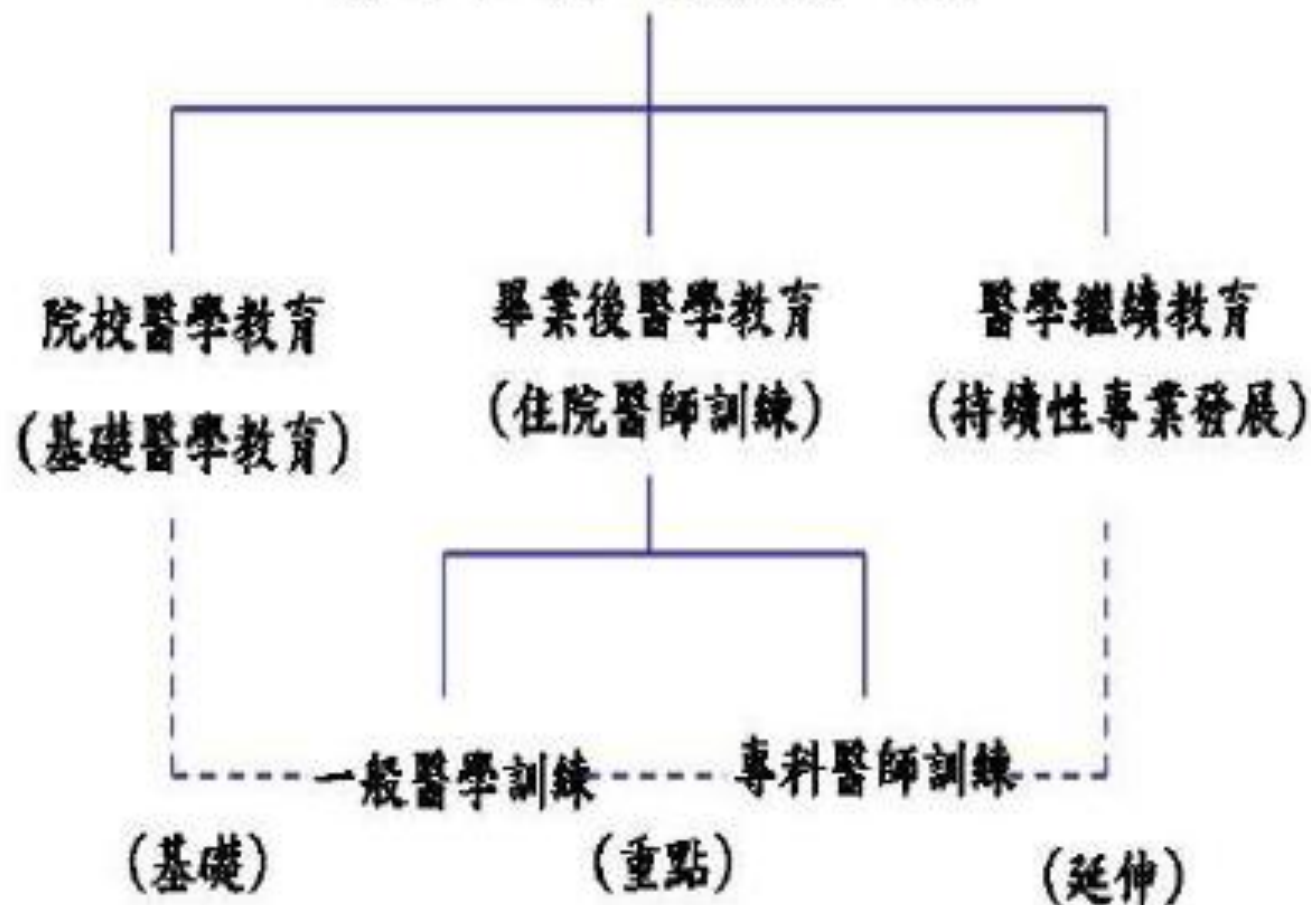
2004年

7y/o		
6yrs		Elementary School
12y/o		
3yrs		Jr. High School
15y/o		
3yrs		Sr. High School
18y/o		
6yrs		Faculty of Medicine in University
		National Exam. For License
24y/o		
2yrs		Post Graduate Residency (for primary care)



醫學教育連續統一體

醫學教育連續統一體





畢業後一般醫學訓練 (Postgraduate Year 1; PGY1)

92年

95年

100年

3月

6月

12月

選配計畫

未來規劃

- 全一年期畢業後一般醫學訓練計畫
- 六年制醫學教育/二年期畢業後一般醫學訓練

2006	醫預教育	基礎醫學教育	臨床醫學訓練	UGY	PGY	專科訓練
------	------	--------	--------	-----	-----	------

2011	醫預教育	基礎醫學教育	UGY		PGY	專科訓練
------	------	--------	-----	--	-----	------

2019	醫預教育	基礎醫學教育	UGY	PGY1	PGY2	專科訓練
------	------	--------	-----	------	------	------



2006年

行政院衛生署

「一般醫學訓練師資培訓計畫」

教學醫院在「一般醫學內科訓練示範中心」運作模式下，培訓院內及院外具備**美國 ACGME 六大核心能力**，教學技能一般醫學教學師資，以因應推動一年期畢業後一般醫學訓練計畫所需臨床教學師資。



美國畢業後醫學教育評鑑委員會

Accreditation Council for Graduate Medical Education

(ACGME)

- 1918 外科醫學會 (ACS) 進行醫院評鑑
- 1953 醫院評鑑聯合委員會 (JCAH)
- 1981 美國畢業後醫學教育評鑑委員會
(ACGME)



美國畢業後醫學教育評鑑委員會

Accreditation Council for Graduate Medical Education

(ACGME)

- 評鑑美國住院醫師教育計畫
- 確保、改進畢業後醫師教育訓練
- 改善美國醫療照護品質



美國畢業後醫學教育評鑑委員會

Accreditation Council for Graduate Medical Education

(ACGME)

6大核心能力

(MIS + 3P)

- | | |
|------------|--|
| 1 醫學知識 | M edical knowledge |
| 2 人際溝通技巧 | I nterpersonal & communication skills |
| 3 制度下的臨床工作 | S ystem-based practice |
| 4 病人照顧 | P atient care |
| 5 專業態度 | P rofessionalism |
| 6 工作中學習與改進 | P actice-based learning & improvement |



A PRACTICAL GUIDE TO
Teaching and
Assessing the
ACGME Core
Competencies

Elizabeth A. Potos, MSW, MD, FAAP
Ruth H. Ilavetzki, MS, CTAGME
Gary Smith, EdD

住院醫師教育的
六大核心能力



台灣醫學教育學會

5.3.7	住院醫師之訓練成果分析與改善	1.住院醫師之訓練成果應符合訓練目標之要求，並於評鑑委員評核時能呈現適當的知識、技能和態度，包括：病人照護（patient care）、醫學知識（medical knowledge）、從工作中學習及成長（practice based learning and improvement）、人際關係及溝通技巧（interpersonal and communication skills）、專業素養（professionalism）及制度下之臨床工作（system based practice）等。
		2.對訓練成果不佳之住院醫師，提供輔導與補強訓練 3.根據住院醫師訓練評估結果及每年度專科醫師考照及格率，適時修正教學計畫。 [註] 若為新申請評鑑或前次評鑑合格效期內，未有收訓住院醫師者，本項基準得為免評(not applicable, NA)。

消化道出血

PGY 學習目標	UGY 學習目標
1. 症狀與徵候 2. 危險因子、機轉、流行病學 3. 身體檢查 4. 實驗檢查結果判讀 5. 鑑別診斷 6. 消化道出血疾病治療 7. 衛教、預後、追蹤 8. 休克或嚴重併發症處理 9. 重症或複雜疾病處理	1. 症狀與徵候 2. 危險因子、機轉、流行病學 3. 身體檢查 4. 實驗檢查結果判讀 5. 鑑別診斷 6. 消化道出血疾病治療 7. 衛教、預後、追蹤

消化道出血

PGY 學習目標

知識

1. 瞭解消化道出血誘發因素。(MK)
2. 瞭解消化道出血評估及治療原則。(MK)
3. 瞭解CVP、Foley、NG及SB tube置放時機。(MK)
4. 瞭解胃鏡及大腸鏡適應症和禁忌。(MK、PC)
5. 敘述大量出血處理原則及併發症。(MK、PC)

技能

1. 鑑別診斷靜脈瘤出血和潰瘍出血。(MK、PC)
2. 說明胃鏡檢查、取得同意書。(PC、CS)
3. 判讀內視鏡及放射檢查報告。(MK、PC)
4. 病患及家屬溝通決定治療計畫。(PC、CS)
5. 醫療團隊員溝通。(PC、CS、SBP)

態度與專業素養

1. 應用實證醫學知識治療病患。(PLI)
2. 擬定成本效益治療方式。(PBLI、SBP)
3. 醫療團隊成員溝通展現專業素養。(P)
4. 病患家屬展現同理心。(P、CS、SBP)

UGY 學習目標

知識

1. 瞭解症狀、徵候和常見原因。(MK)
2. 瞭解消化道出血診斷。(MK)
3. 分辨上下消化道出血差異。(MK)
4. 瞭解消化道出血處理原則。(MK)
5. 瞭解消化道出血預防和衛教。(MK)

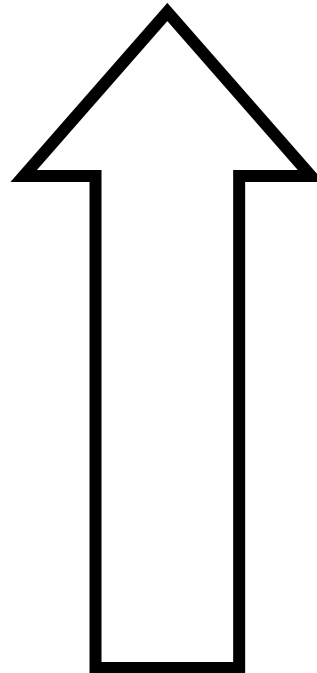
技能

1. 具備病史和身體檢查技能。(PC、CS)
2. 鑑別診斷上和下消化道出血。(MK、PC)
3. 判讀實驗室數據。(MK、PC)
4. 瞭解會診外科時機。(PC、CS、SBP)
5. 瞭解藥物、副作用及處方。(MK、PC)

態度與專業素養

1. 搜尋相關實證醫學知識。(PBLI)
2. 對病患展現同理心。(P)
3. 病患家屬焦慮展現同理心。(P)

EDUCATE UP
UP



EDUCATE

2006年

行政院衛生署

「一般醫學訓練師資培訓計畫」

教學醫院在「一般醫學內科訓練示範中心」運作模式下，培訓院內及院外具備美國 ACGME 六大核心能力，教學技能一般醫學教學師資，以因應推動一年期畢業後一般醫學訓練計畫所需臨床教學師資。

六大核心能力評量

- 門診教學或床邊教學，針對學員與病人、醫護同仁之間的互動以及醫療行為，由指導老師進行六大核心能力評估。



三軍總醫院一般醫學內科示範中心

六大核心能力評估表

學員姓名：

☐I1 ☐I2 ☐PGY1

教師姓名：

日期：__年__月__日

1・Medical knowledge（醫學知識）：具有足夠的生物醫學、臨床醫學、流行病學、和社會行為科學等知識，並且能將此知識應用到病人照顧上。

有待加強123	合乎標準456	優良789
●學習動機薄弱 ●無法瞭解臨床問題 ●無法將知識應用在臨床照護	●有學習動機 ●能瞭解臨床問題 ●能應用醫學知識於臨床照護	●能夠主動學習 ●能分析臨床問題且整合知識 ●能應用醫學知識且指導他人

2・Interpersonal and communication skills（人際及溝通技能）：有效與病患、家屬、相關醫療專業人員間溝通，並且以團隊合作執行醫療照護。

有待加強123	合乎標準456	優良789
●與病患或其家人關係不佳 ●與其他醫療專業溝通不佳 ●病歷內容不完整	●與病患或其家人溝通良好 ●能與其他醫療專業合作 ●病歷寫作完整且適時	●與病患或其家人關係極佳 ●與其他醫療專業合作關係極佳 ●病歷寫作內容優良

3・System based practice（制度下之臨床工作）：了解現行的醫療體系，能夠有效地運用醫療資源，協調各種專業，提供適當且安全病患照護。

有待加強123	合乎標準456	優良789
●未善用醫療資源 ●抗拒照護系統之改善措施	●適當運用醫療資源 ●能配合目前醫療照護系統	●有效運用資源，兼顧成本控制及照護品質 ●能改善照護系統提高照護品質

4・Patient care（病人照顧）：具有憐憫心，且能夠提供合宜且有效的病人照護，包括:健康促進、病痛預防、疾病醫療、臨終照護。

有待加強123	合乎標準456	優良789
---------	---------	-------

5・Practice based learning and improvement（從工作中學習）：運用實證醫學，自我反省與改進，持續改善照顧品質，從工作中學習進而學習。

有待加強123	合乎標準456	優良789
---------	---------	-------

6・Professionalism（專業素養）：能展現出負責的態度，服膺倫理原則，表現出憐憫、正直尊重他人，並且對不同的病人族群表現理解與同情。

有待加強123	合乎標準456	優良789
---------	---------	-------



一般醫學教育主要課題

- 教與學
- 課程
- 評估
- 領導
- 資訊技術

醫師培育的變革
謝博生 2008



教與學

- 成人學習
- 強化學習的教學策略
- 觀察、執行、反省來強化教與學
- 發展、設計有效教師培訓計畫



Adult education

Childhood Education

- Compulsory
- Teacher initiated
- Teacher motivated
- Teacher directed
- Teacher assessed
- Non reflective
- Non critical

Adult education

- Motivation
- Learner centered
- Relevant
- Clear goals
- Feedback
- Experiential reflection
- Development



課程

- 健康照護 課程目標？
- 課程設計考量 重要元素？
- 規劃課程變革？
- 採取策略推動 課程變革？



評估

- 健康照護教育評估基本目標？
- 評估方法 有效地達成目標？
- 如何利用評估結果？



領導

- 克服不同意見，有效推動教育變革？
- 教學醫院如何規劃、引進教育創新方案？
- 領導方式能使教育變革被接受？



資訊技術

- 學習及課程設計，最新資訊技術？
- 利用資訊及網路技術，促進學習成效評估？



ACGME Outcome Project



**We want to turn out
Good Doctors**



Thanks your attention