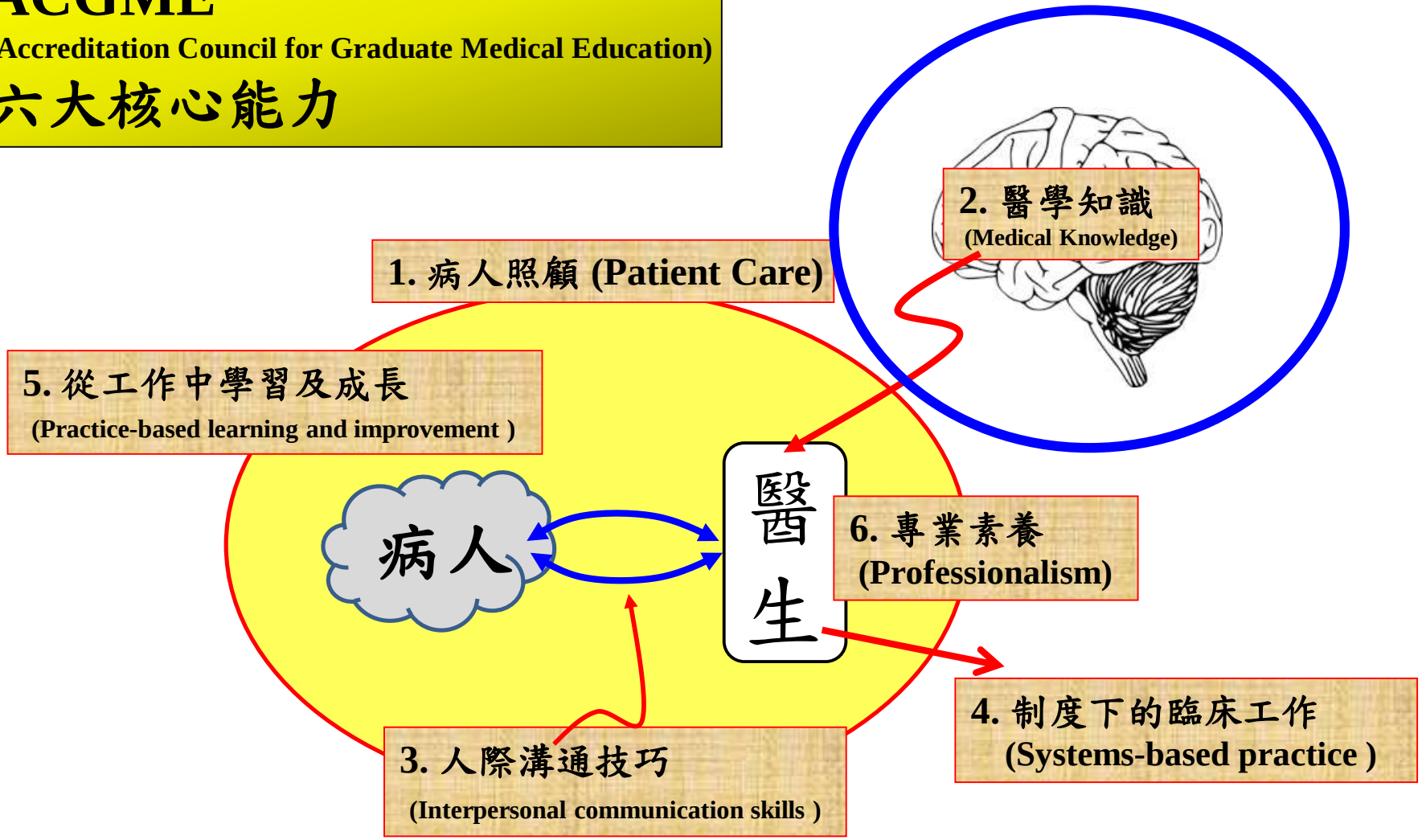
六大核心能力的
醫學知識
Medical Knowledge

陳建霖
台北慈濟醫院中醫部
2016/07/10

本文多項內容參考：
國立成功大學醫學院附設醫院/ 一般醫學內科訓練示範中心
林威宏醫師— ACGME 六大核心能力介紹
www.ccd.mohw.gov.tw/public/news/.../92173ce1e55e68725ecccc53feec514a.pdf
謹此致謝

ACGME
(Accreditation Council for Graduate Medical Education)

六大核心能力



簡介「醫學知識」

- 所謂『專業』的核心原則之一是它的成員有大量的知識和技能，而此知識和技能*非其他人或團體所擁有*。

- 專業工作者的權力和地位來自於於他們擁有的
  - 特殊知識基礎和
  - 獨特的專門技術的重要程度。

ACGME的期望

- 要求住院醫師有能力可以建立關於
  - 生物醫學
  - 臨床
  - 流行病學和
  - 社會行為科學的各方面醫學知識
  - 並能持續進步，(終身學習)
  - 並應用這些知識到病人照護上。

- ACGME期望住院醫師展現下列能力

  1.對臨床問題的調查和分析思考方法。

  2.知道並**應用**學科有關的基礎和臨床科學。

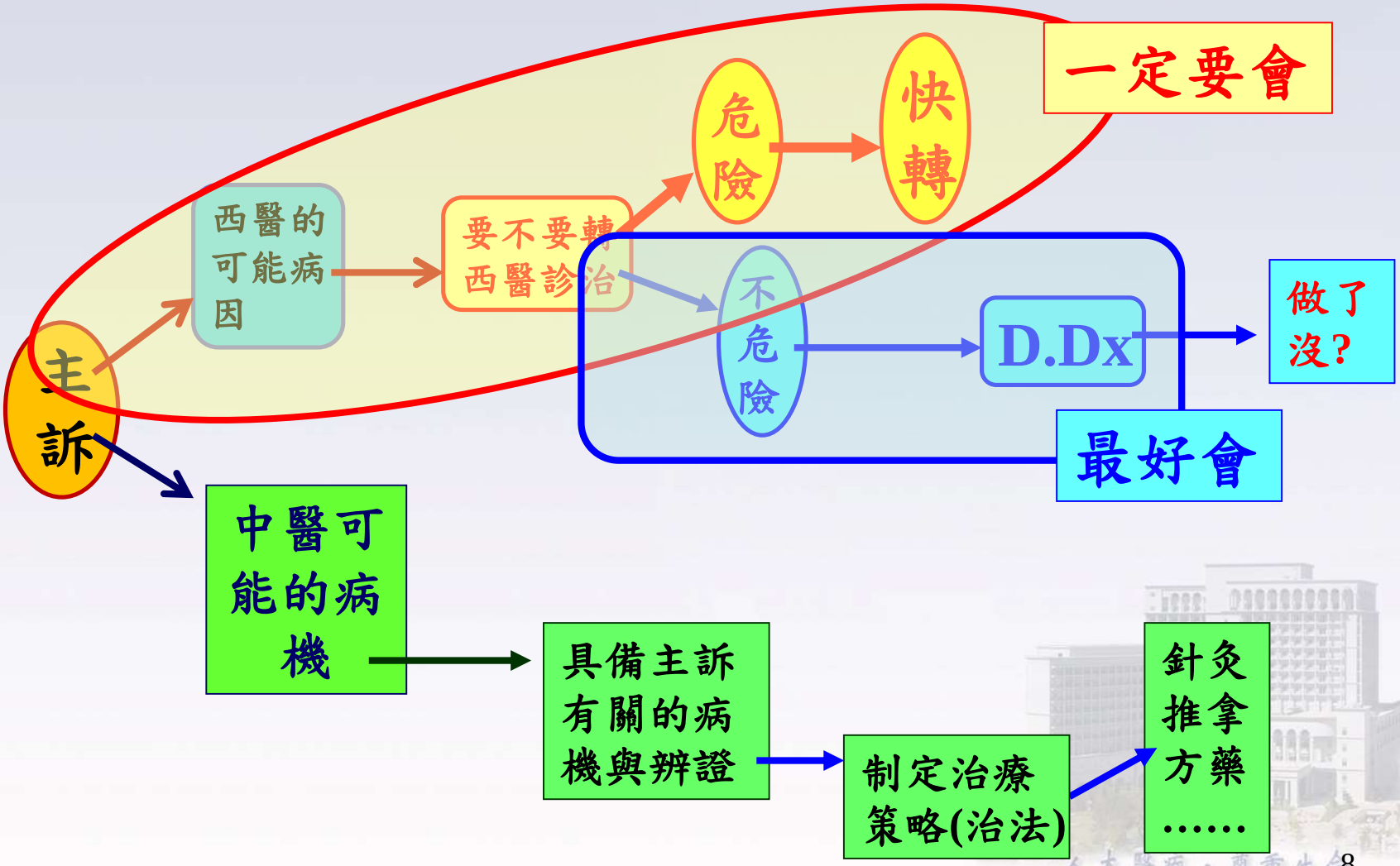
Contents of medical knowledge (I)

- Scientific principles of basic and clinical sciences that will enable residents to competently practice evidence-based medicine（實證醫學）
- Determinants of disease-based risk factors, factors for disease prevention and healthy lifestyles（病因與預防）
- Principles of patient education（教育病人）
- Principles of epidemiology and population-based medicine（流行病學）

Contents of medical knowledge (II)

- Principles, risks, and possible benefits of complementary and alternative medicine（瞭解傳統醫學）
- Concepts, principles, and application of evidence-based medicine（運用實證醫學）
- Investigatory and analytic thinking approach to clinical situations to be able to translate new and emerging concepts to improve patient care（轉譯新知於病患照顧）
- Psychological, social, economic and cultural factors pertaining to health（心理、社會、經濟與文化）
- Legal and ethical concepts relating to health care（法律與倫理）

臨床診治行程與思路


一定要會
主訴
西醫的可能病因
要不要轉西醫診治
危險
快轉
不危險
D.Dx
做了沒?
最好會
中醫可能的病機
具備主訴有關的病機與辨證
制定治療策略(治法)
針灸
推拿
方藥
……

一個中醫師
應具備那些
醫學知識

怎麼教？
怎麼學？

怎麼check學
的好不好？
怎麼check教
的好不好？

檢討：
好的持續進步
不好的就改善

一個中醫師
應具備那些

？
？

怎麼check學
的好不好？
怎麼check教
的好不好？

檢討
好的持續進步
不好的就改善

教什麼？

範圍一：能具備下述準則所列之全面性科學知識基礎。	
準則1	中、西醫學對於身體結構及維持恆定性之生理功能的認識。
準則2	中、西醫學對於疾病病因及形成機理的認識，包括但不限於結構和功能的改變。
準則3	常見疾病之病因、流行病學、臨床表現及預後。
準則4	人類壽命發展的變化和里程碑，以及心理精神發展正常變異與疾病之間的差異。
準則5	中、西醫之治療方法之優勢及侷限性，包括但不限於分子、基因、生物、藥理、和手術等方法。
準則6	與健康維護及急、慢性疾病患者照護相關之營養原則。

範圍二：與臨床互相關聯的全面性科學知識基礎與態度。	
準則1	瞭解臨床流行病學與生物統計學的原理。
準則2	發展對於資訊的處理與自我學習能力，以促進與維持對現今醫療知識的瞭解與實踐。
準則3	在患者照護過程中，能具備科學性調查和分析推理的能力。
準則4	**具備終身學習的態度與能力。**
準則5	察知醫療疏失的常見原因，瞭解醫療中風險管理的基本概念。
準則6	遵守治療之標準要求，瞭解法律和道德原則及架構，以擬定完善的臨床決策。
準則7	瞭解社區對於居民健康和疾病的影響，及對疾病預防和醫療照護所能提供之資源。

範圍三：面對健康維護和疾病篩檢時，能運用必要的臨床技能，進行診斷和處理常見的健康問題。	
準則1	獲取正確與完整的病史。
準則2	能嫻熟地進行全面性的身體診查及心理狀態評估。
準則3	在以病例為基礎的學習經驗中，認識和瞭解常見的健康問題。
準則4	針對確定的健康問題能構思並提出治療計畫。
準則5	確定所給予治療的有效性與必要性。
準則6	能意識到實驗室、影像學及其他診斷性檢查的適應症和其侷限性。
準則7	能適當地解釋基本檢查（病史、四診、實驗室檢查、影像學檢查及其他診斷性檢查）的結果。
準則8	能將預防措施整合入個別患者全面性的健康照護計畫。

範圍四：獲取必要的臨床和資訊科技來診斷和處理個人健康問題，以及社區的健康維護需求。	
準則1	能辨識社區現存及潛在的健康問題。
準則2	能從多個來源，包括社區居民蒐集其他相關數據；進而分析找出影響健康的高風險因子。
準則3	與社區合作擬定適當的方法來避免與減少影響健康的因子。

* 範圍四及其三項準則先保留與再議。

現代中醫師的醫學知識

- 中醫臨床知識(辨證與治療…)
- 西醫臨床知識(診斷與治療…)
- 現代研究成果—包括分生、系統生物學…
- 醫療法律與健康保險(尤其是健保/法律/經營管理…)
- 網路技術與應用(網際網路在醫學的應用…)
- ……

中醫典籍研讀		
基本典籍知識		
中醫文獻與資料查尋 (李健祥老師)	形氣醫學 (陳逸光/顧植山/汪叔游)	內經/難經
		傷寒論/金匱要略
		溫病條辨
典籍知識研究		
中醫各家學說		唐宗海的學術思想的研究 →把自己變成唐宗海
典籍知識的運用		
相關典籍資料的研究		不孕症的中醫典籍之研究 →中醫怎麼治療不孕症

兩年負責醫師訓練主要三項中醫內容

1 中醫臨床基礎能力

中醫理論

1.形氣醫學(陳逸光)
2.各家學說(陳建霖/游智勝/皮國立)
3.傷寒論(游明謙)

中醫診斷學

4.脈學(陳建霖/許中華)

治療學

5.臨床方藥學(楊榮季/陳建霖)

2 中醫臨床各科基礎能力

1.中醫內科(陳舜鼎/游明謙/游志勤)
2.中醫婦科(吳炫璋)
3.中醫兒科(陳建霖/王人澍)
4.中醫針灸學(戴有志/邱仲卿)
5.中醫傷科學(黃蕙棻/黃建榮)

3 名老中醫經驗繼承

1.朱士宗老師(陳建霖/林高士)
2.陳逸光/汪叔游老師
3.馬光亞老師(韓豐隆/陳建霖)
4.張成國老師

人本醫療・尊重生命

臨床應學習的中醫Term[R1]

1. 咳嗽肺
2. 外感肺
3. 失眠心
4. 頭痛肝
5. 頭暈肝
6. 痹痛腎
7. 便秘脾
8. 腹痛脾
9. 反胃脾
10. 泄瀉脾
11. 月經不調婦
12. 帶下婦
13. 產後體質調理婦
14. 風疹皮膚
15. 鼻鼽兒、耳鼻喉

臨床應學習的西醫病名 R2

1. Asthma肺
2. URI/Cough肺
3. Sleep Disturbance心
4. Headache肝
5. Hepatitis肝
6. Hypertension肝
7. Arthritis腎
8. Obesity脾
9. Gastric Ulcer脾
10. DM脾
11. DUB婦
12. Leucorrhea婦
13. Acne皮
14. Urticaria皮膚
15. Allergic rhinorrea兒、耳鼻喉

臨床應學習的中醫典籍[R1,R2]

1. 傷寒倫(要背誦)
2. 金匱要略
3. 溫病條辨
4. 溫熱經緯
5. 醫宗金鑑
6. 本草備要
7. 醫方集解
8. 診宗三昧
9. 瀕湖脈學
10. 針灸大成
11. 醫學衷中參西錄
12. 中西醫書匯通五種

怎麼教？
怎麼學？

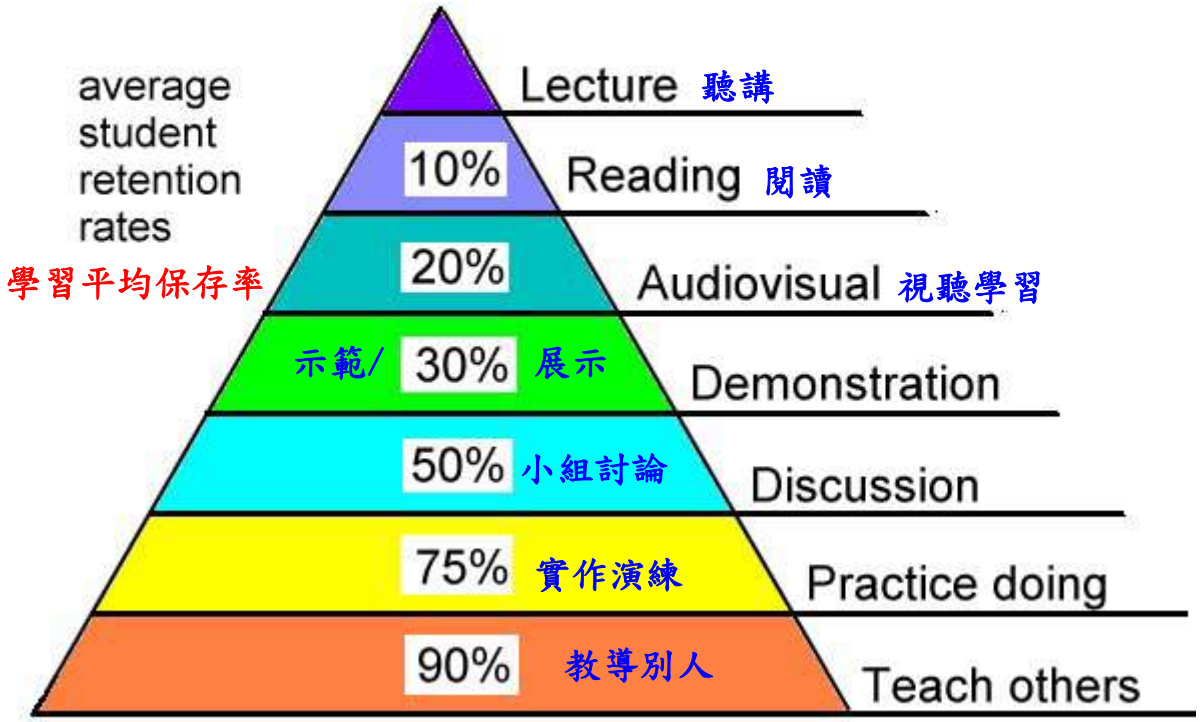
Learning

學習方法

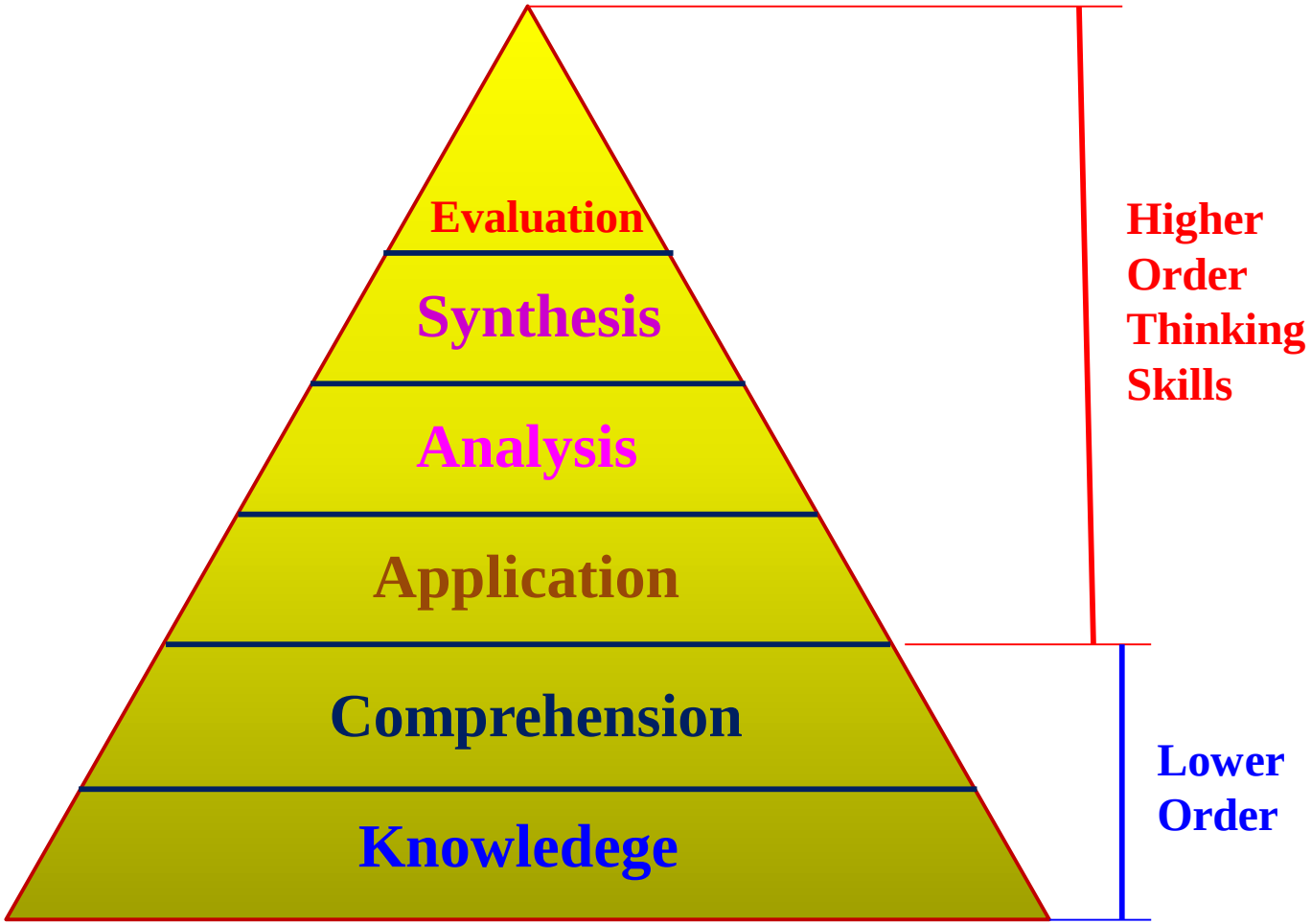
Methods of learning medical knowledge

- 教科書或期刊閱讀(Medical textbooks and journals)
- 聽演講(Lectures)
- 視聽或電腦資料學習(Audiovisual and computerized learning)
- 討論會(Conferences)
- 臨床操作(Clinical practice)
- 病案討論(Case presentation)
- 臨床教學迴診(Clinical teaching rounds)
- 病房迴診教學(Grand rounds)

Learning Pyramid



Source: National Training Laboratories, Bethel, Maine



Bloom's Taxonomy

Bloom’s Taxonomy

- **Knowledge**：知道edema 的定義。
- **Comprehension**：知道 edema 是哪一系統的問題。
- **Application**：知道edema是哪些疾病的表現。
- **Analysis**：區別病人specific 和nonspecific 的症狀。
- **Synthesis**：整合cough，tiredness，edema，tachycardia，thrill 等症狀成為CHF的診斷。
- **Evaluation**：可區別不同年紀發病的CHF有不同的病因；能回顧病人所有症狀是否符合CHF；CHF最重要的症狀症候是否有出現。

Teaching

如何教
How to teach medical knowledge

- 專題演講(Lecture)(主治醫師專題演講)(外賓西醫/老中醫)
- 核心課程(Core curriculum for each specialty)
- 視聽與電腦教學(Audiovisual and computerized teaching)(針/傷)
- 臨床演練(Clinical practice) (門診教學)(看診教學)
- 病例討論會(Basic science and clinical case conferences)(病例討論/脈診/傷寒論/運氣醫學討論會…)
- 迴診教學(Grand rounds)
- 專科討論會(Specialty conferences)
- 期刊研討(Journal club)
- 學術研討會(Seminar)(專科學會)
- 教學迴診(Teaching rounds)
- 實證醫學討論(Evidence based medicine)

訓練內容與工作——住院醫師R1/2

1. 臨床治療能力訓練

- 學習內容符合衛福部公布內容
- 教學門診/住院會診學習訓練
- 門診看診訓練
- 西醫相關科別訓練

2. 臨床病例討論能力訓練

- 每月寫二篇病歷報告*
- 參與住院醫師病例討論報告

3. 專題討論與文獻整理訓練

- 參與核心課程教學
- 每月整理報告一個學習主題

4. 教學能力訓練

- 實習醫學生的臨床小老師
- 參與門診衛教宣導訓鍊
- 實習醫學生國考輔導教學

5. 醫學人文訓練

- 參與本院人文活動
- 參與醫療法律專題講座
- 協助義診
- 參與每月住院醫師座談

訓練內容與工作—R1

1. 每四個月換一次主跟診醫師/半年後每週開二診
2. 導師有一診要全年跟/導師每年於主治醫師會決定
3. 學習的內容以衛生署公布的內婦兒科學習內容為主
4. 傷寒論背誦與傷寒金匱學習(設立複習題庫)；閱讀名老中醫之路
5. 脈診與腹診學習
6. Cell Biology 學習(參考書)
7. 每月寫二篇完整病歷報告
8. 要發表一篇論文(EBM的方法Review papers 或病歷報告)以為晉升之用。
9. 完成中醫學習(terms)學習整理資料
10. 每月門診病歷討論
11. 參與人文活動及協助義診
12. 住院醫師要將整年度活動整理成冊(包括門診時間與整理學習資料等)

訓練內容與工作—R2

1. 每四個月換一次主跟診醫師/每週開二診
2. 導師有一診要全年跟/導師每年於主治醫師會決定
3. 學習的內容以衛生署公布的針張傷科學習內容為主
4. 針灸大成、溫病學學習(設立複習題庫)；閱讀名老中醫之路
5. 脈診與腹診學習
6. Cell Biology 學習及實驗室學習(參考書)
7. 每月寫一篇完整病歷報告
8. 要發表一篇論文(EBM的方法Review papers 或病歷報告)以為晉升之用。
9. 完成中醫學習(西醫病名)學習整理資料
10. 每月門診病歷討論
11. 參與人文活動及協助義診
12. 住院醫師要將整年度活動整理成冊(包括門診時間與整理學習資料等)

教/學的效果好嗎？

病歷誘導回顧
(Chart stimulated recall)

個人檔案回顧
(Portfolios)

360˚ global evaluation

筆試 → 口試 → 模擬

Written exam
(MCQ/ Multiple choice questions)
(多重選擇題筆試)

Direct Observation Procedural Skills (DOPS)

Mini CEX

Simulations and models (模擬)

Standardized patients

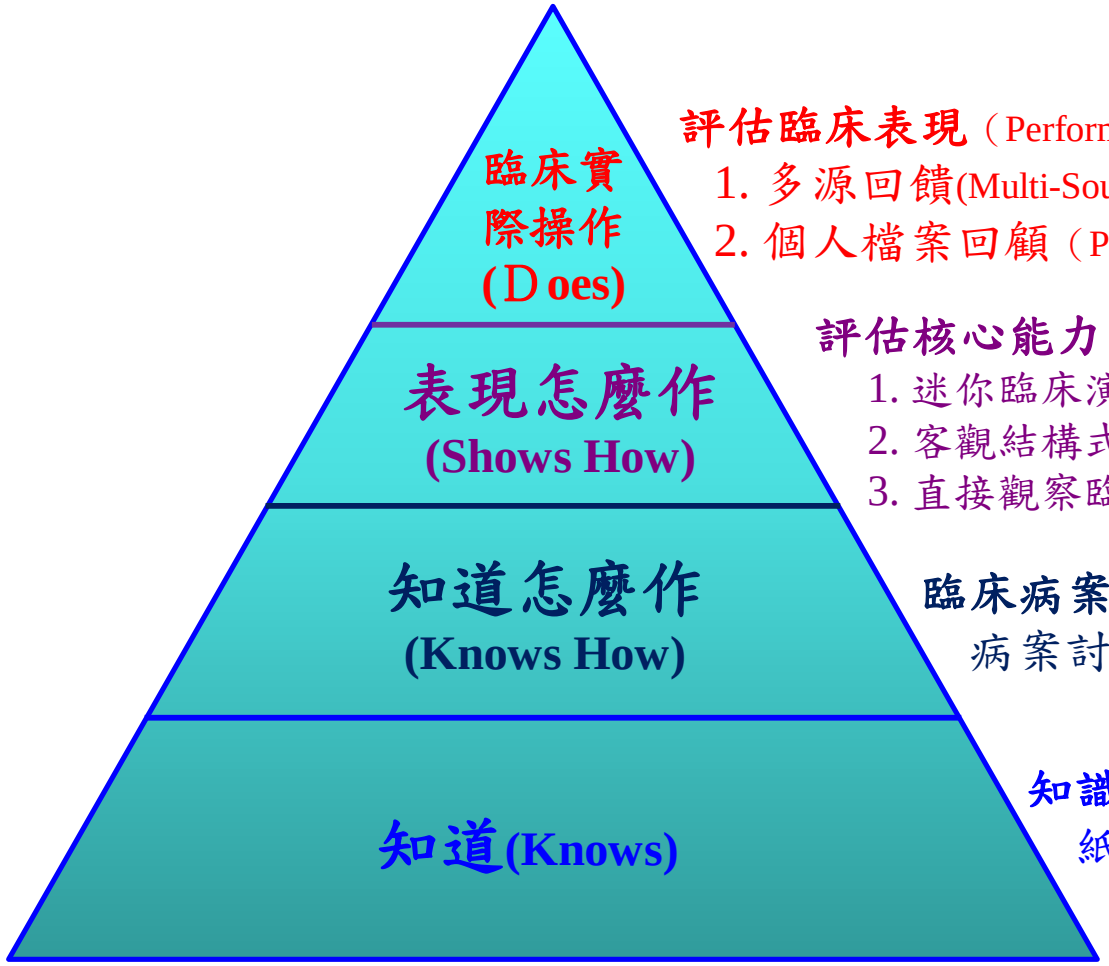
Objective Structured Clinical Examination
(OSCE)

醫學知識的評估與考核

決定學生學習方式與態度最好的途徑是你的評量方式。

ACGME Assessment Toolbox

- Written exam **(MCQ/ Multiple choice questions)(多重選擇題筆試)**
- Standardized oral exam **(口試)**
- Chart stimulated recall **(病歷誘導回顧)**
- Simulations and models **(模擬)**
- Objective Structured Clinical Examination (OSCE)
- Standardized patients
- 360° global evaluation
- Portfolios **(個人檔案回顧)**
- Direct Observation Procedural Skills (DOPS)



評估臨床表現（Performance assessment)

1. 多源回饋(Multi-Source Feedback)
2. 個人檔案回顧（Protfolios)

評估核心能力（Competence assessment)

1. 迷你臨床演練評量(Mini-CEX))
2. 客觀結構式臨床側驗（OSCE)
3. 直接觀察臨床技術測驗(DOPS)

臨床病案評估（Clinical Based Test)

病案討論(Case Based Discussion)

知識評估（Tests of knowledge)

紙筆測驗(MCQ pre and post)

米勒氏臨床能力評量金字塔

(Miller's Hierarchy /Assessment Model)

醫學知識的評估與考核

- 決定學生學習方式與態度最好的途徑是你的評量方式。
- 評量是用來**支持學習**的，而不是用來指出學生現在或過去的成就而已。
- 評量應用來**激勵學生**的學習，透過評量，引導學生有更佳的表現，使其具備更多的能力。

Glaser R. (1990). Toward new models for assessment. International Journal of Educational Research, 14(5), 475-483

- 臨床教學時要注意，『學習』、『評估』、和『回饋』要同時間完成。

評估工具

- 形成性評量(Formative assessment)：
  - 評估學習需求，創造學習機會，指引回饋，促進反省，和強化價值。
  - 具有確認學生學會什麼，沒有學會什麼及學習困難所在的角色，
  - 通常在教育訓練進行期間舉行。
- 總結性評量(Summative assessment)：
  - 作為升等，執照考試，和提供證明時評估學生能力，
  - 通常在教育訓練結束時舉行。

評估工具

1. 病歷誘導回顧(Chart stimulation recall)
2. 多重選擇題筆試(Multiple choice questions)
3. 訓練過程中考試(In training examinations)
4. 口試(Oral examinations)
5. 模擬(Simulations)

1. 病歷誘導回顧 (Chart stimulation recall)

1) 在口試時評估考生（住院醫師）的病例。
2) 由有經驗的考官（臨床教師）詢問考生有關如何提供醫療，針對檢查、診斷、臨床發現的解釋和治療計畫。
3) 考官依據評分標準評估考生。
4) 每次考試約2小時，分為2~4段，
   - 每段安排1 ~2位考官，
   - 每個病例進行5 至10分鐘。

病歷誘導回顧Chart stimulation recall

- 優點
  - 使用受試者熟悉的病人或臨床情境。
  - 考官可以探究受試者理解的程度。
  - 考官可以評估受試者解決問題和解釋資訊的技能。
  - 適用於不同層級的學生。
  - 可以幫助考官「診斷」學生的優劣。

2. 多重選擇題筆試 (Multiple choice questions)

1) 紙筆或電腦為主的MCQ考試是由多重選擇題組成的，目的在測試是否全面地瞭解醫學知識，不單僅是一些事實或是容易地被想起的片段知識。
2) 每個題目包括一段問題介紹，正確答案只有一個，其他有3~4個為干擾項目(distractors)。考生將所選擇的答案填在答案紙上。
3) 題目的陳述包括病例、臨床的發現、圖解數據等。另外也可應用分開的另一頁，單獨顯示圖片和其他相關的臨床信息。
4) 專科學會和證照考試的in-training examinations ，也可使用MCQ類型的考試項目。

5) 典型的半天考試會有175到250題。
6) 電腦為主的考試，考試題目、圖片和圖解會在螢幕上一次顯示一題。
7) 對醫學知識的瞭解可以透過MCQ考試來測量考生的能力。與全國住院醫師考試成績做比較可以知道某位住院醫師的強項和缺點，而能協助其改進。
8) 比較每年在教學計畫下全部住院醫師考試成績可以協助教學訓練經驗的改進。

MCQ考試

- **1. 做為總結性評量工具時：**
  - 心理測量的品質一定要高才能做為考試是否可以通過的工具。
  - 專家共識會議訂出必須被評估的知識，
  - 同時訂出關於每個章節必須被考試的題目數量的草案。
  - 當考試題目用於決定考生是否可以通過時，應該先做試前「試考」並加以分析。每章節有更多的題目可以增加考試的可靠性和再現性
  - 專家共識會議必須在考試之前訂出是否可以通過的標準，這稱為「資格考試」(criterion-referenced exam) 。
- **2. 做為形成性評量工具時：**
  - 用於幫助住院醫師辨認其強項和缺點時，並不需要遵照同樣嚴謹標準。

3. 訓練過程中考試 (In training examinations)

1) 由專科或學會主辦的認知考試。
2) 基礎科學的知識和專業相關的臨床問題的處置等評估的工具。

訓練過程中考試In training examinations

- **考試的目的在於**
  1) 考試能評估住院醫師專業知識的強項和缺點，找出住院醫師需補強的部分。
  2) 評估住院醫師每年的進步幅度。
  3) 與全國同儕比較住院醫師表現的好壞。
  4) 課程負責老師有機會可以評估課程內容。
- **在一些計畫中in-training exams可作為為下列的工具**
  1) 住院醫師是否有資格晉升。
  2) 發展特殊的教育計畫和目標。
  3) 評估訓練課程的效率。
  4) 發展課程。
  5) 確認已經計劃的課程需要變動的需求。

訓練過程中考試In training examinations

3) 因為是要測試住院醫師受訓進步情形，而非測試住院醫師一定要達到哪樣的水準，所以不建議住院醫師特別去準備考試。
4) 如果住院醫師特別去準備，將喪失自我評估的機會，也不知道哪裡不足而需改進。
5) 因此，In-training exams的結果不應作為qualifying 或 certifying 的工具。
6) In-training exams 是證照考試的簡略版，藉此住院醫師可以熟悉專科醫師考試。

4. 口 試(Oral examinations)

由考官詢問考生真實病人案例。

1) 一開始由考官向考生以病人案例情境說明臨床問題，接著詢問考生該如何處置。

2) 考官發問的問題包括如何獲得臨床發現，解釋發現，和治療計畫等的推理。

3) 口試評估臨床的decision-making和如何應用醫學知識到真實病人上。

口試Oral Examinations-進行方式

1) 每次口試進行2個至4個段落，每段約30分鐘或60分鐘，全部共90分鐘至120分鐘。
2) 每段安排1至2位醫師做考官。
3) 每位考生可被考試18至60位不同的臨床病例，每個案例情境需要三到五分鐘。
4) 考生是否能通過考試可以根據四個口試段所有病例的總和分數，或是根據每個口試個別評估。
5) 再利用統計方法分析口試分數來評估考生的能力。

5. 模 擬 (Simulations)

- Simulations用於對臨床表現的評估，很接近現實情境而加以模仿，但是並非是直接地複製真正的臨床問題。
- Simulations的主要特質：

  1) 整合接近現實情境的選擇。
  2) 考生可以在一些提示下去推理臨床問題。
  3) 考生可以犯下危及生命的錯誤，但不會傷害真正的病人。
  4) 可立即提供考生回饋以矯正錯誤的行為。
  5) 些情境除了模擬外很難或不可能有效地評估考生的表現。

5.1 模擬的形式和策略

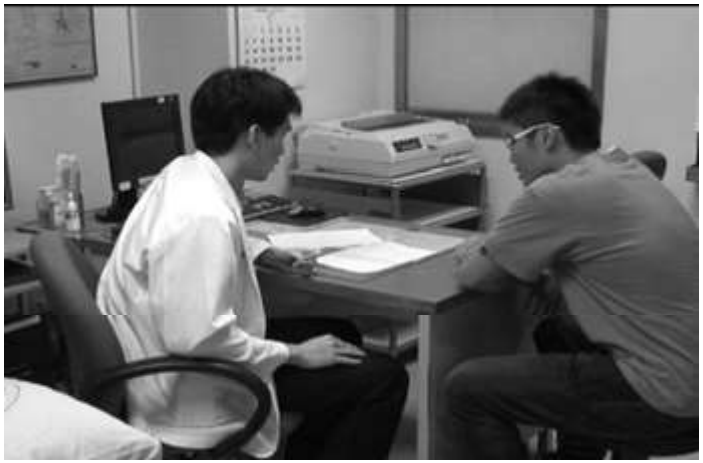
1) 病人處理問題的紙筆測驗
   - Paper-and-pencil patient management problems(PMPs)，
   - Clinical case simulations (CCX®)，PMPs的電腦版
2) 角色扮演Role-playing situations
3) 解剖模型或人體模型(mannequin)：利用病理情況模擬病人疾病。人體模型的塑料類似人的組織，並且嵌入電子電路以允許實際地反應考生的行為。
4) 整合上述三種形式。

1.) 電腦模擬病例(Clinical case simulations (CCX®))

- CCX是以電腦模擬臨床診療工作為出發點，把時間作為貫穿全部考試過程的主軸，透過考生與電腦的交互式問答，測驗考生在實際臨床工作中分析問題、處理問題的能力。
- CCX特點：病例過程是動態模擬的，題目是多向和開放的。考生對所預定情境的反應會決定下一個情境，考生再對新的情境要有下一個反應。
- CCS注重測驗考生的臨床思辨能力，測驗考生隨著時間的推移、病情的發展、治療場景的變化、或根據診療決策後的信息回饋而確定下一步診療行為的能力。
- 合理的診斷，經濟、有效的治療是評判診療措施優劣的標診。
- 目前電腦測驗僅是將紙筆題目改成電腦作答方式而已，並未充分應用電腦科技軟體的優勢。

2) 角色扮演 (Role-playing situations)

- 利用標準病人來考試，很接近現實情境而加以模仿。



3) 解剖模型或人體模型 (mannequin)

- 解剖模型或人體模型(mannequin)：利用病理情況模擬病人疾病。人體模型的塑料類似人的組織，並且嵌入電子電路以允許實際地反應考生的行為。
- SimMan 教室

4) 模擬實境 (virtual reality)

- 『模擬實境』（virtual reality）是指使用電腦，有時結合解剖模型，來模仿醫師期望在一名真正的病人身上會有的真實器官、表面影像和觸覺。
- 當一些procedural skills或複雜的臨床工作很難以其他方法評估時，可以利用『模擬實境』來評估。

ACGME核心能力評估辦法

- ACGME期望住院醫師展現下列能力
  1) 知道並應用學科有關的基礎臨床科學 ：多重選擇題筆試，口試，模擬
  2) 對臨床問題的調查和分析思考方法：病歷誘導回顧，口試，模擬
- 在評估考生回想或瞭解醫學知識時使用多重選擇題筆試比口試好。
- 但口試是評估住院醫師如何發展和應用醫學知識和能力很有價值的工具。

評核方法-住院(R1/2)醫師

- **每月住院醫師訓練考核(包括個人學習檔案回顧)**
- **DOPS**
  - 針灸與傷科輪訓之第一個月與最後一個月進行前後測。
- **Mini-CEX**
  - 內婦兒科輪訓之第一個月與最後一個月進行前後測。
- **OSCE**
  - 學前及結業前各進行一次
- **完成西醫四個月，中醫四個月的訓練，且經過Mini-CEX及DOPS評核後，主治醫師會議審核通過，始可申請看診學習。**
- **年度 360˚ global evaluation**

住院醫師教學

主治醫師核心課程教學

期刊閱讀教學

專題討論教學

臨床藥物教學

國考複習教學

傷科常用手法系列教學

全院/科 西醫專題演講教學

醫療法律與健保專題教學

慈濟人文活動

社區義診活動

要有專業精神

門診跟診教學/教學門診

Medical Knowledge

充實醫學知識

Patient Care

會診教學

門診看診教學

Interpersonal communication skills

會診教學

門診跟診教學/教學門診

衛教教學

門診看診教學

and improvement

病歷寫作與討論教學

中醫實證醫學教學

Systems-based practice

醫療體系內之行醫，要作到全人照護

全院/科 西醫專題演講教學

跨領域討論教學

公會專題演講教學

慈濟人文活動

社區義診活動

專業知識 (Professional Knowledge)

□ 專業知識包括

1.公共專業知識 Public professional knowledge

-- 以專業出版物和專業培訓課程為代表

2.個人專業知識 Personal professional knowledge

--會影響專業決定和行為的知識

結論1

- 醫學知識在醫師的專業發展和高品質照護扮演重要的角色。
- 所以在ACGME要求的核心能力課程之醫學知識所要教學和評估的內容指的是--

  老師必須評估住院醫師擁有哪些公共專業知識和個人專業

  知識，包括住院醫師將知識應用到實務的方式。

  1) 當公共專業知識（public professional knowledge) 在持續增加時，必須有些可靠的機制來評估住院醫師的知識是否也有增加。
  2) 然而，由主治醫師或導師示範，再由受訓醫師效法和整合的個人專業知識(personal professional knowledge)是比較複雜的評估工作。

結論2

- 教師被賦予兩像特殊的任務。
  1) 課程發展，例如策劃設計學習和評估經驗。必須對課程內容、學習方式、評估方式和標準達到共識。
  2) 教師必須監督和評估住院醫師如何獲得適當知識和將這知識整合到個人專業知識裡的技能。

- 教師同時培養高品質的病人照護和評估受訓醫師臨床技能和推理能力，以促進他們將來能獨立看診。臨床教師必須同時診斷病人的的臨床問題，和住院醫師的能力和技巧。

結論3

- 教師必須藉由對住院醫師的期望，溝通期望，學習注意要點和詳細的回饋來促進學員整合和內化醫學知識。

- 住院醫師必須展現出在具備已確立及發展中*的生物醫學、中西臨床醫學、流行病學及社會行為科學的知識，並能應用於病人照護。

Final……

- **藉(借)西醫的身體，植中醫的魂**
  - 以促進醫學的發展
- **西醫尚且如此努力，中醫呢？！**
  - 迎頭趕上，作好中醫教育
  - 有好的教育，一項學科才得以傳承與發展
- **什麼是現代臨床中醫師應具備的醫學知識**
  - 藉以反思學校教育的方向與內涵