

多元化的教學評量

台中榮總

馮延芬

2008/12/6

學習模式的改變

從前

- 去學應學習的
- 完成訓練
- 避免不確定
- 師徒相授
- 由經驗得到知識
- 事實及內容導向

現在

- 學習知道不懂什麼，
如何找到答案
- 終身學習者
- 容許不確定
- 由狀況、問題及步驟
來學習
- 以實證補足經驗
- 問題及程序導向

(Spencer, BMJ, 1999)

教師角色的改變

從前

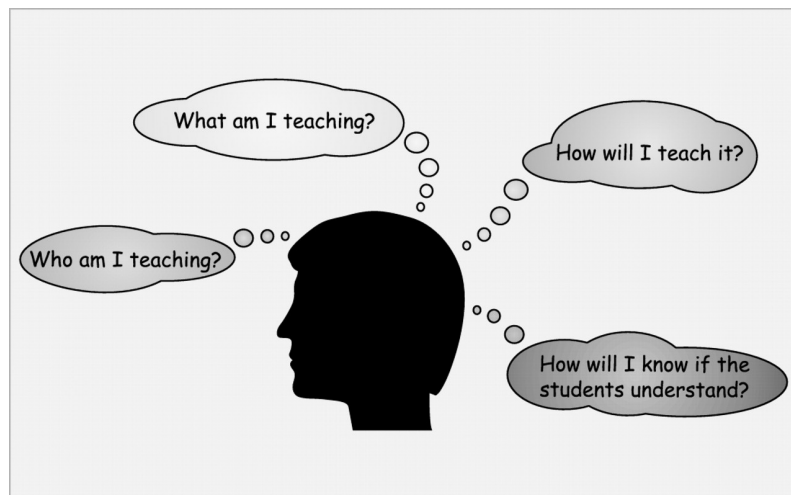
- 提供資訊
- 示範者

現在

- 解說者
- 引導者
- 督導者
- 支持者
- 教導者
- 典範
- 計劃者
- 評估者
- 醫事人員

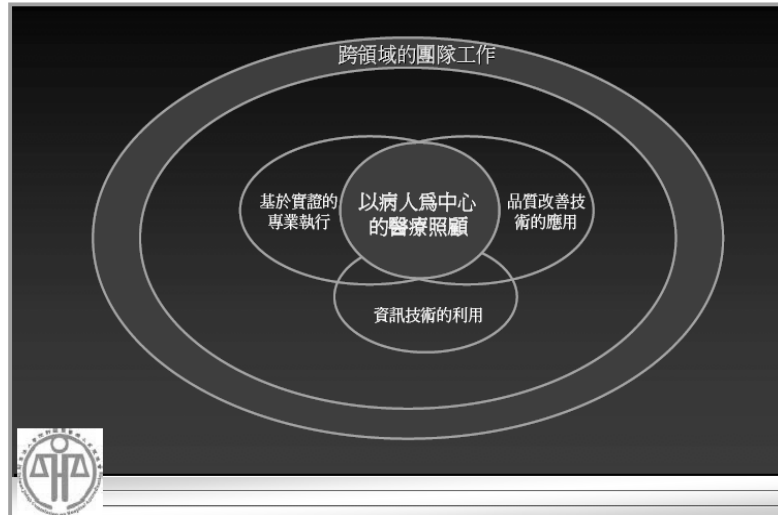
(Spencer, BMJ, 1999)

Questions to ask yourself when planning a clinical teaching session



(John Spencer, BMJ, 2003)

健康專業之五大核心能力 (IOM, 2001)



ACGME六項新評估條件

(Accreditation Council for Graduate Medical Education)

- 病患照顧 Patient Care(是/否照顧好)
- 醫學知識 Medical Knowledge (應該熟知的)
- 臨床導向的學習及改善(應該學習與改進的)
Practice-Based Learning and Improving
- 人際關係和溝通技巧 (應該表達的)
Interpersonal and Communication Skills
- 專業精神 Professionalism(應該做的)
- 制度下的臨床照護 (應該相互支援的)
Systems Based Practice

醫療照護品質目標

Crossing The Quality Chasm

2001 醫學研究所 (Institute of Medicine, IOM)/
美國科學院 (National Academy of Science)

- 1、安全的醫療 (Safety)
- 2、有效用的處置 (Effective)
- 3、病人為中心 (Patient-Centered)
- 4、及時的服務 (Timely)
- 5、有效率的服務 (Efficient)
- 6、平等的就醫 (Equitable)

Linking Outcomes of Care and the ACGME Core Competencies: A Matrix Solution

如何將醫療照護品質與
醫事人員六大核心能力作結合？

健康照護矩陣 (healthcare matrix)

Care of Patients with respiratory distress Otolaryngology: Head and Neck Surgery						
Competencies	Safe	Timely	Effective	Efficient	Equitable	Patient-Centered
Patient Care (Overall Assessment) Yes/No	No	No	No	No	No	?
Medical Knowledge & Skills (What must we know?)	Red rubber catheters to facilitate and can be used easily – enter the tube to intubate or secure tracheostomy occlusion estimated frequency of suctioning and use of water to moisten secretions	Delay in obtaining flexible bronchoscope during oral attempts at intubation	Always obtained through tracheostomy with apparent distal obstruction, oral intubation unlikely to bypass obstruction	Time delay due to oral intubation attempts that predictably would not be successful in restoring airway	Approach to tracheostomy care and airway emergencies differ depending on experience, training, and hospital ward	Patients may receive different levels of tracheostomy care depending on nursing staff, hospital ward, and managing service
Interpersonal & Communication Skills (What must we say?)	Better way to communicate likelihood of obstruction and difficult airway	Patient with poor lung reserve, time wasted during oral attempts at intubation – patient unable to tolerate prolonged apnea	Poor communication about steps required to secure airway	Inefficient attempts at oral intubation – time lost for patient		Contacted family after death – both MICU and ENT present for discussion
Professionalism (How must we behave?)	MICU/Anesthesia ignore otolaryngology advice about securing airway.	MICU responsive to code initially				
System-Based Practice (On whom do we depend and who depends on us?)	MICU/Anesthesia ignore otolaryngology advice about securing airway.	Knowledge of where bronchoscopes are located for each ICU	Determine role of nurses, respiratory therapists, and physician in managing tracheostomy patients	Inefficient system for tracheostomy care (i.e. supplies, specified nursing instructions)	Track care may vary depending on patient floor	
Practice-Based Learning & Improvement (What have we learned? What will we improve?)	Need variety of suction catheters available Determine the essential equipment for tracheostomy care Improve ENT communication with other departments	Need clear steps to be taken for airway emergency in patients with tracheostomy with user primary reserve and difficult extubation, airway issue where line/catheters are for each unit	Methods to succinctly communicate whether patient can be orally intubated to minimize unnecessary attempts at securing airway. Define clear roles for tech cases	Create order set to specify supplies necessary, as well as initial steps if airway lost	Have standard order set available for all ICU's and floors Make order set easy to use to many different services may implement.	
Information Technology						
© 2004 Bingham, Quinn						

中榮最後修訂版

性別:	年齡:	職業:	分行號:	科別:
診斷: 1. . .			4. . .	
2. . .			5. . .	
3. . .			6. . .	

安全的醫療	良好的關係	有效率的處置 (GPD)	有效率的服務 (LBP)	平等的就醫	病人為中心
所給藥品: 是 P 否	是 P 否	是 P 否	是 P 否	是 P 否	是 P 否
Patient care (A) 符合(A1) 符合(A2)a	符合(A2)b	符合(A3)a	符合(A4)a	符合(A5)a	符合(A6)a

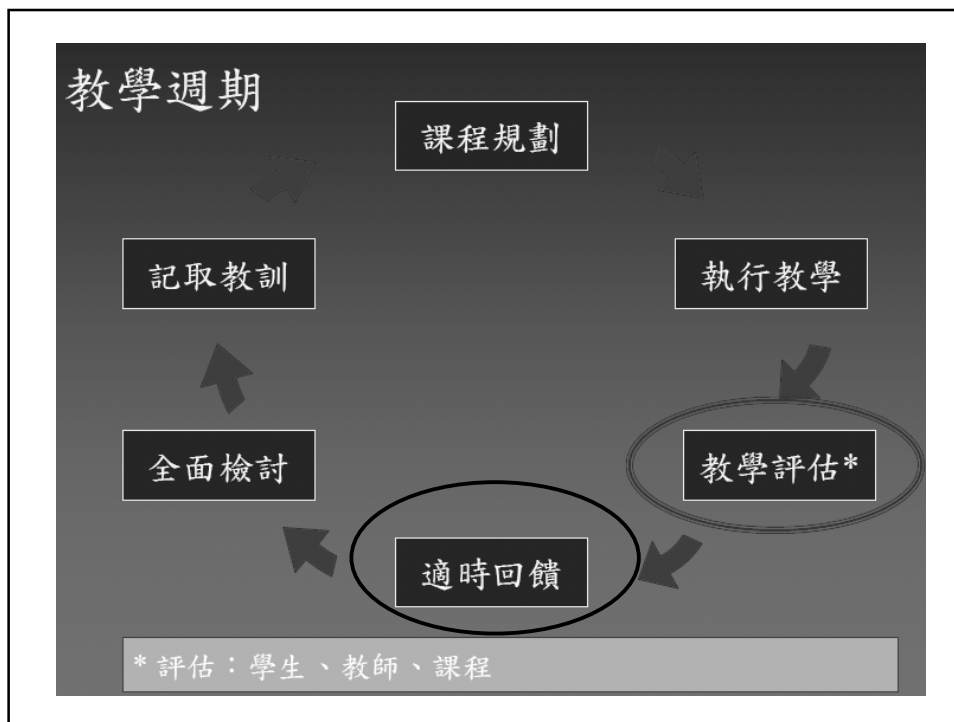
照顧評估四面向:

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.
--	--	--	--

學習改進 (由工作中學習):

哪些需要改善?	誰來執行?	何時進行?	成效評估?
1. () 如何改善:	.	.	.
2. ()	.	.	.
3. ()	.	.	.

學期: _____ 醫師評語: _____ 日期: _____



教學評量 (instructional evaluation)

- 意指有系統地收集有關學員學習行為的資料，加以分析處理之後，再根據預定之教學目標給予價值判斷的歷程；
- 評估教學成果就是教師根據所定的**學習目標**，**多元化評估**學員的**知識、技能、和態度**所達到的程度。
- 可以是**量化的**（具有信賴信較高的優點），也可以是**質性的**（具有資訊豐富的優點）。

教學評量的目的

臨床教師

- 檢視自己的努力是否適合學員
- 是否能夠助長學員的學習，達成預期的學習目標

(張，1996)

臨床能力評量的基本概念

- 評估系統與工具：
 - 包含廣泛與多向度
 - 工具效度與可行性
 - 了解工具的優缺點
- 教師與學習者共同參與
- 了解評估的雙重角色
 - 發展性(**Formative**) 與總結性(**Summative**)

評量的功能 (3-1)

教學上：

- 1．確定起點行為
- 2．建立教學目標
- 3．了解教學效果
- 4．改進教學方法

評量的功能 (3-2)

行政上：

- 1．選定課程與教學計畫參考
- 2．學生安置的依據

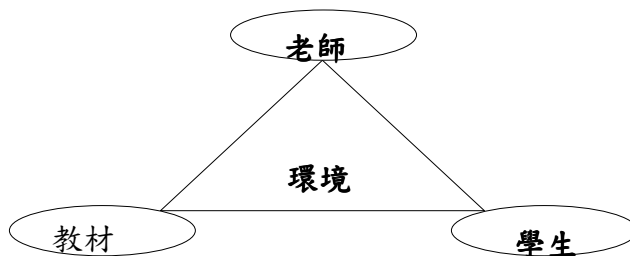
評量的功能 (3-3)

輔導上：

- 1．協助學生瞭解自己、發展自己
- 2．診斷學習困難
- 3．輔導學生的依據

評量一般包含

- 1.教師的教學效率的評量
- 2.學員的學習成就的評量
- 3.課程的設計與實施的評量

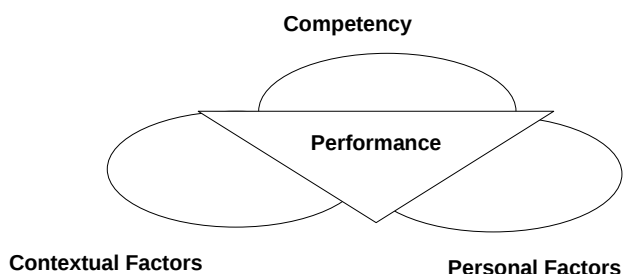


依評量的時機

- **形成性評量 (formative)**
教學過程中評量，
提供教師與學生在學習特
定教學內容上的錯誤，作
為補救與修正之依據
隨堂考
- **總結性評量 (summative)**
單元結束時，確定學生學
習該單元之精熟度
期考段考
- 以工作場所為基點的評估
Workplace based assessment
- 以學習成果為依據的評估
Outcomes-based assessment

評估教學成果常引起不舒服？

因未能區分是在評估這個人，
或評估這個人當時的狀況。



評量的重點

多元肯定 激發潛能

適性發展 接近真實

方式多元 情境多元

多元化評量工具

CbD

DOPS

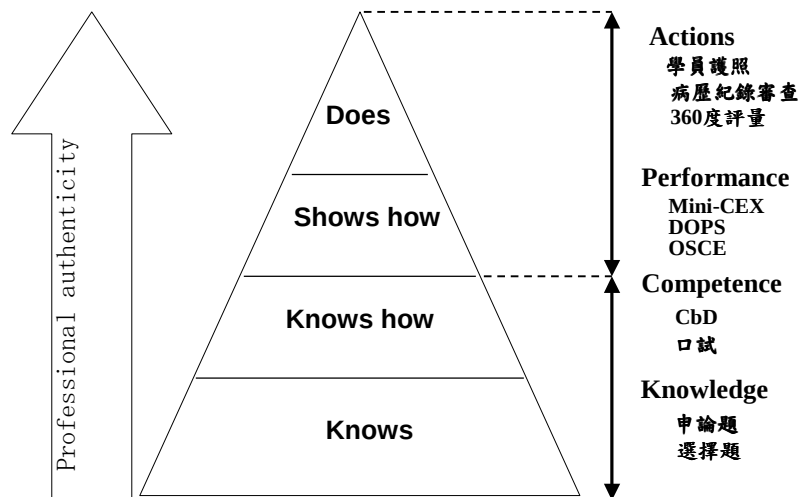
OSCE

Mini-CEX

MSF

Learning passport

Framework for clinical assessment



Miller, GE.(1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. Academic Medicine, 65 (Supplement) , S63-S67.

Case-based Discussion (CbD)

- 將學員曾參與照護的臨床真實病例作結構式的討論
- 要使學員之clinical reasoning 及 decision-making詳細地呈現出來
- ***Estimated time required: 20 minutes (15 min for assessment, 5 min for feedback)***

[illegible]

臨床技術直擊

(Directly Observed Procedural skills, DOPS)

- 有結構式的check list 用作評量
- 可取代或與mini-CEX併行
- 每次觀察一至二種procedures
- 每次儘量安排不同的觀察者
- 觀察者應為有經驗之相關顧問或行政主管、護理及其他醫療人員
- 考題為各種急性照護所需之處置技巧
- 由學員選擇時間、考題和觀察者

護理技術評量表

96年03月 7日
96年03月 4日

日期: 96.03.07 醫師: 吳建宏 中醫師: 許文雄 執行者姓名: 謝寶雲

【01】抽痰

項目	內容	得分	實得數
一、準備 (15%)	1. 觀察執行抽痰前準備。 2. 查閱抽痰所需用藥及功能說明。 3. 查閱抽痰之適應症及禁忌症。 4. 抽痰前應先評估患者之生命徵象及呼吸系統之功能。 5. 抽痰前應先評估患者之意識狀態及合作能力。 6. 抽痰前應先評估患者之口腔清潔度及口腔內之異物。 7. 抽痰前應先評估患者之體位及姿勢。 8. 抽痰前應先評估患者之呼吸器之功能及設定。 9. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之位置及固定。 10. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之長度及規格。 11. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之材質及顏色。 12. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之接口及連接。 13. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 14. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 15. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 16. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 17. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 18. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 19. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 20. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。	5	5
二、抽痰 (20%)	1. 抽痰前應先評估患者之生命徵象及呼吸系統之功能。 2. 抽痰前應先評估患者之意識狀態及合作能力。 3. 抽痰前應先評估患者之口腔清潔度及口腔內之異物。 4. 抽痰前應先評估患者之體位及姿勢。 5. 抽痰前應先評估患者之呼吸器之功能及設定。 6. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之位置及固定。 7. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之長度及規格。 8. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之材質及顏色。 9. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之接口及連接。 10. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 11. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 12. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 13. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 14. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 15. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 16. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 17. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 18. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 19. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 20. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。	5	5
三、執行抽痰 (45%)	1. 抽痰前應先評估患者之生命徵象及呼吸系統之功能。 2. 抽痰前應先評估患者之意識狀態及合作能力。 3. 抽痰前應先評估患者之口腔清潔度及口腔內之異物。 4. 抽痰前應先評估患者之體位及姿勢。 5. 抽痰前應先評估患者之呼吸器之功能及設定。 6. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之位置及固定。 7. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之長度及規格。 8. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之材質及顏色。 9. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之接口及連接。 10. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 11. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 12. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 13. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 14. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 15. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 16. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 17. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 18. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 19. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 20. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。	5	5
四、抽痰後 (20%)	1. 抽痰後應先評估患者之生命徵象及呼吸系統之功能。 2. 抽痰後應先評估患者之意識狀態及合作能力。 3. 抽痰後應先評估患者之口腔清潔度及口腔內之異物。 4. 抽痰後應先評估患者之體位及姿勢。 5. 抽痰後應先評估患者之呼吸器之功能及設定。 6. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之位置及固定。 7. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之長度及規格。 8. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之材質及顏色。 9. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之接口及連接。 10. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 11. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 12. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 13. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 14. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 15. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 16. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 17. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 18. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 19. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。 20. 抽痰後應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。	5	5

評審意見: [] 通過 [] 不通過 評分: 90

備註:
1. 抽痰前應先評估患者之生命徵象及呼吸系統之功能。
2. 抽痰前應先評估患者之意識狀態及合作能力。
3. 抽痰前應先評估患者之口腔清潔度及口腔內之異物。
4. 抽痰前應先評估患者之體位及姿勢。
5. 抽痰前應先評估患者之呼吸器之功能及設定。
6. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之位置及固定。
7. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之長度及規格。
8. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之材質及顏色。
9. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之接口及連接。
10. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
11. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
12. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
13. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
14. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
15. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
16. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
17. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
18. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
19. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。
20. 抽痰前應先評估患者之抽痰管之固定及固定裝置。

DOPS 項目

- | | |
|--|------------------------------|
| • 01: Venepuncture | 09: ID Injection |
| • 02: Cannulation | 10: IM Injection |
| • 03: Blood Culture(Peripheral) | 11: IV Injection |
| • 04: Blood Culture (Central) | 12: Urethral Catheterization |
| • 05: IV Infusions | 13: Airway Care |
| • 06: ECG | 14: NG Tube Insertion |
| • 07: Arterial Blood Sampling
(Radial/Femoral "stab") | 15: Intubation |
| • 08: SC Injection | 16: Other |

OSCE的起源與概念

Objective Structured Clinical Examination

- 概念始於1975年，由位於蘇格蘭東部的丹地大學（University of Dundee）Harden及Gleeson 所提出（British Medical Journal）
- 設計**模擬**臨床**真實**狀況之情境，評估此狀況之下應具備的能力。
- 是一種評估臨床能力的方法。

（林，2008）

- 執行時考生須逐站測驗（16~20站）
- 在每一站中，考生會被要求做出一些清楚的任務

(Harden, 1975 ; Alinier, 2003)

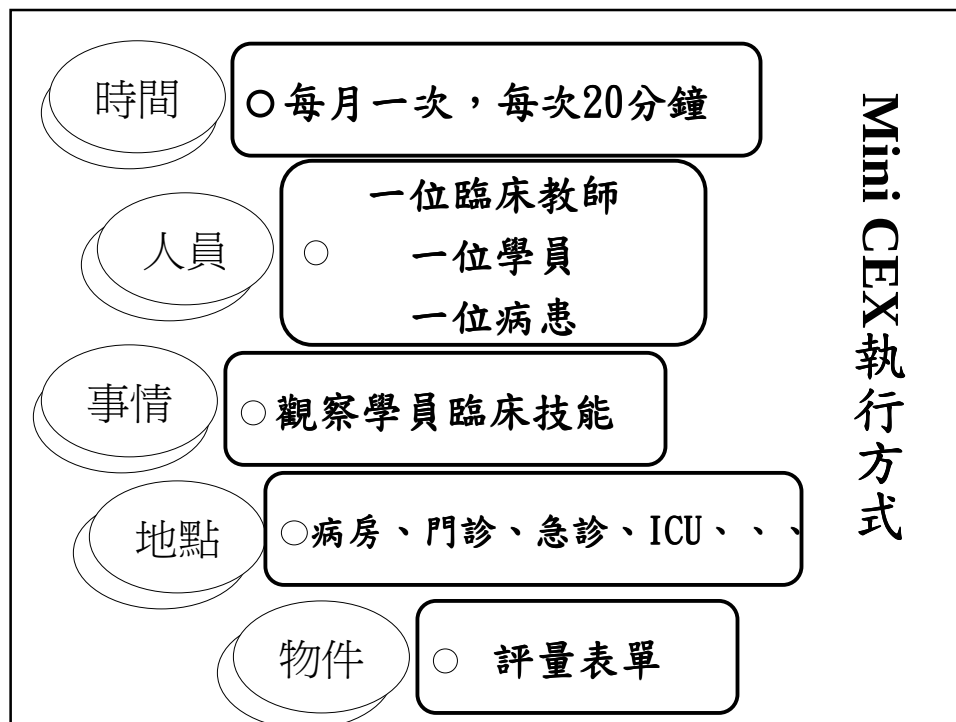
- 考生的表現由考官按著**結構化『標準化查檢表』**評分
- 考官與考生間的互動，通常僅限於提供指引或回答疑問（測驗型）
- 每一站通常耗時**5-10分鐘**

(Harden, 1975 ; Alinier, 2003)

選擇各站內容的考量

- 這個程度的學生應該要會什麼？
- 內容與深度適當嗎？
- 考生被教過沒有？
- 一定要用OSCE來考嗎？

（林，2008）



Mini-CEX評量表單

- 基本資料
- 七項評量
- 評語簽章

台中榮民總醫院護理部兩年期護理師護士訓練計畫
臨床教學訓練評量表 (Mini-CEX)

訓練階段：□1第一階段 □2第二階段 □3第三階段 □4第四階段 □其他
實施日期：2020年5月27日 實施單位：加護中心
教師等級：□N1 □N2 □N3 □N4 □未評定
病人資料：年齡：62 性別：男 □男 □女 □其他 診斷：肺炎
臨床情境：加護中心 觀察時間：10:00-11:00 觀察地點：加護中心
訓練物件：觀察加護中心護理技術 □觀察加護中心護理技術 □觀察加護中心護理技術 □觀察加護中心護理技術 □觀察加護中心護理技術

- 面談技巧 (□未評量)
評量結果：□1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9
- 身體檢查 (□未評量)
評量結果：□1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9
- 建立護理問題 (□未評量)
評量結果：□1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9
- 制定護理計畫 (□未評量)
評量結果：□1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9
- 諮詢與教 (□未評量)
評量結果：□1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9
- 人文專業 (□未評量)
評量結果：□1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9
- 組織能力與教學 (□未評量)
評量結果：□1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9
- 整體臨床技能 (□未評量)
評量結果：□1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9

★評量後90分鐘內，臨床教師可以依照學員的表現，進行給分，參考評分基準：
 1. □1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9 或
 教師給分

觀察時間：15分鐘 回饋時間：5分鐘
 教師對此評量滿意程度：
 低 □1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9 高

學員對此評量滿意程度：
 低 □1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8 □9 高

教師評語：
 教師簽名：
 學員簽名：

臨床教師須予適當回饋之處 各項臨床能力教學與訓練(Mini-CEX)

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| ➤ 1. 醫療面談技巧 | Medical Interviewing Skills |
| ➤ 2. 理學檢查 | Physical Examination Skills |
| ➤ 3. 人道品質專業 | Humanistic Professionalism |
| ➤ 4. 臨床判斷 | Clinical Judgment |
| ➤ 5. 諮商衛教 | Counseling Skills |
| ➤ 6. 組織效能 | Organization/ Efficiency |
| ➤ 7. 整體臨床能力 | Overall Clinical Competence |

Mini-CEX與OSCE的區別

- | | |
|-------------------|---------------|
| • Mini-CEX | • OSCE |
| • 真病人 | 標準化病人或模擬設備 |
| • 主治醫師 | 考官/評分員 |
| • 醫院 | 考場 |
| • 真實環境 | 模擬環境 |
| • 醫病互動 | 互動+ 非互動 |
| • 即時回饋 | 不一定回饋 |

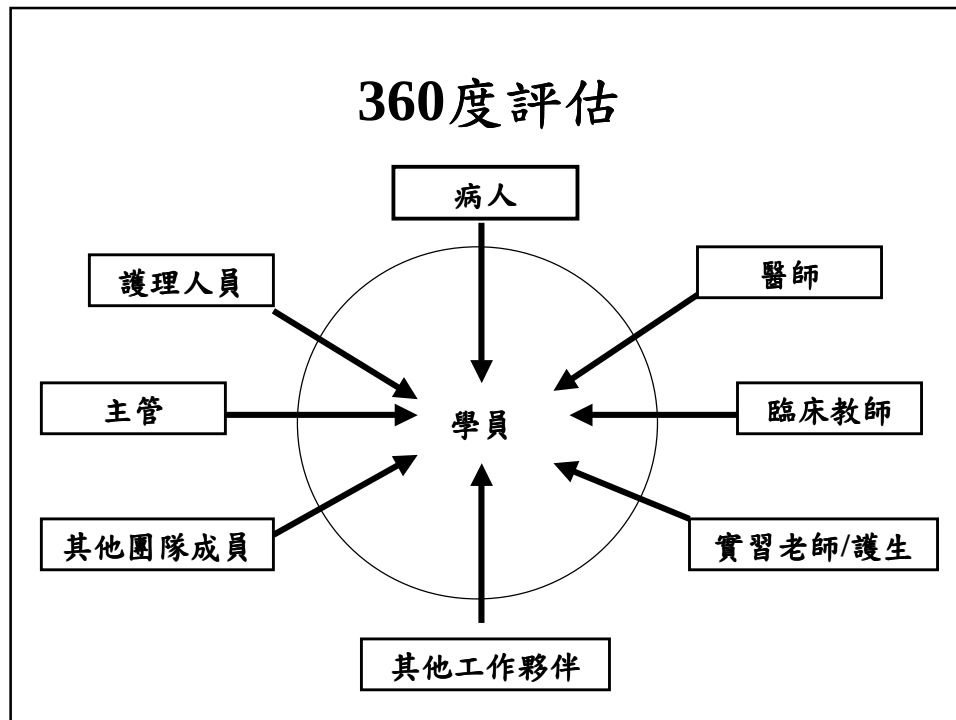
Mini-CEX與OSCE的區別

- | | |
|-------------------|---------------|
| • <i>Mini-CEX</i> | • <i>OSCE</i> |
| • 真實情境 | • 階段考評 |
| • 循序漸進 | • 千變萬化* |
| • 教學合併 | • 包羅萬象† |
| • 全體參與 | |
| • 耗費隱藏 | |

Mini-CEX是床邊帶教
OSCE是模擬臨床情境教學

多種來源的回饋 (multi-source feedback, MSF)

- Mini-PAT (peer assessment tool) 或 TAB (team assessment of behavior)
- 亦稱360° assessment
- 由學員提名12 (mini-PAT) 或10 (TAB) 位評分者
- 包括：導師、教師、護理及其他醫療人員



學習護照（Learning Passport）

成人教育：

- *Learning passport is a **self-maintained record** of learning achievements at different levels*
- *Which may serve as a **goal-setter, guide, and motivation sustainer** for learning*
- Traditional vs. Digital (Web, PDA, etc.)

依『護理人員訓練評估表』（護理長評估填寫）之
訓練期程指導學員，及安排照護病人數

[illegible]

謝謝聆聽！