

跨領域團隊合作照護 與教育

臺中榮民總醫院 內科部
一般醫學內科、腎臟科

吳明儒

wmj530@gmail.com



主要資料來源:周致丞醫師

吳明儒醫師簡歷

- 學歷 臺北醫學大學醫學院醫學士
國立陽明大學臨床醫學研究所臨床醫學博士
- 現任 台中榮民總醫院內科部腎臟科主治醫師
台中榮民總醫院內科部一般醫學內科主任
臺灣腎臟醫學會理事
臺灣移植醫學會理事
中山醫學大學醫學院醫學系兼任副教授
國防大學國防醫學院醫學系臨床副教授
臺灣腎臟醫學會腎臟與透析雜誌主編
臺灣腎臟醫學會腎臟移植委員會副主委
臺灣腎臟醫學會慢性腎臟病防治委員會委員
臺灣腎臟醫學會透析委員會委員
臺灣腎臟醫學會教育委員會委員
臺灣腎臟醫學會雜誌編輯委員會委員
中興大學生命科學院生物醫學研究所兼任(合聘) 副教授
醫策會畢業後一般醫學訓練執行輔導計畫專案小組委員
臺灣醫學教育學會一般醫學訓練示範中心計畫工作小組委員



學習目標

- 完成此課程時，能夠**掌握跨領域團隊合作照護的精神與執行**
- 瞭解**相關訓練應有的內容**
 - 辨認並練習及時導正**IPP**
- 並了解可運用的**課程模式及適當的教案設計**

這堂課的名詞

Interprofessional Practice, **IPP**

跨領域團隊合作照護

Interprofessional Education, **IPE**

跨領域團隊合作照護教育

Learn IPE to Do IPP

for Better Patients' and Professions' Life

生命中的美好經驗

第五項修練 Peter M. Senge

- 成為出色團隊中的一份子；在這個團隊中，一夥人以極不尋常的方式在一起工作，彼此信任、互補長短、為共同的大目標全力以赴，而創造出驚人的成果。
- 他們往後一直希望生命中能再擁有這樣的美好經驗。



共創彼此更美好的未來

- IPP能帶給我們什麼：一個醫病雙贏的行動
- 更健康的病患
- 更快樂的專業

大綱

What is Interprofessional Education?

Why – Evidence for IPE to IPP to Outcome

What – Content of IPE

How – Strategies

Sip Tea... to start

Take Home Message

What is Interprofessional Education?

- “ **IPE** occurs when students from two or more professions learn **about, from** and **with** each other to enable effective collaboration and improve health outcome”

CAIPE 1997, WHO 2009

- Multiprofessional education (MPE) – where two or more professions learn side by side

Definition

Evidence

Content

How

Sip Tea

Multiprofessional v.s Interprofessional

- Independent practice
- Guided by professional standards
- Professions report to depts.
- Leadership by rank or profession
- Rigid role boundaries
- Conflict attributed to individuals
- Little attention to team process

- Interdependent practice
- Guided by professional & team standards
- Discussion & collaboration
- Leadership by skill or primary issue
- Flexible role boundaries
- Conflict is a team responsibility
- Routine attention to teamprocess issues

Definition

Evidence

Content

How

Sip Tea

What is Interprofessional Education?

- 只是把不同領域的人放在一起工作，並不會產生有效的跨領域工作團隊
- 團隊合作需要學習

Definition

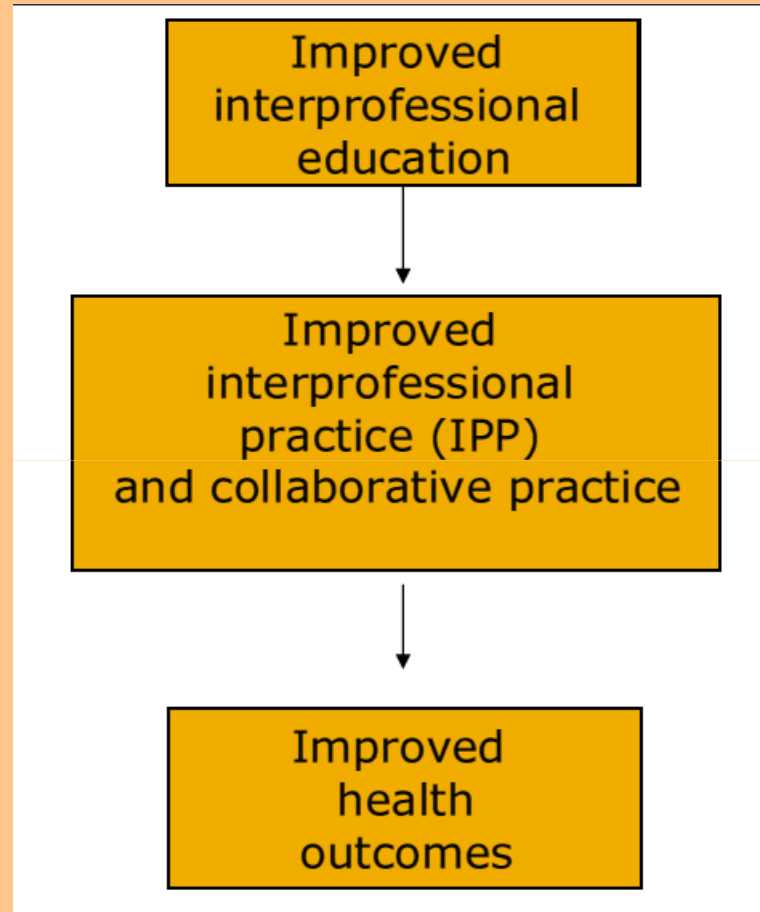
Evidence

Content

How

Sip Tea

Evidence for IPE to IPP to Outcome



After Stone, N. JIC 2006; 20: 260-265

Definition

Evidence

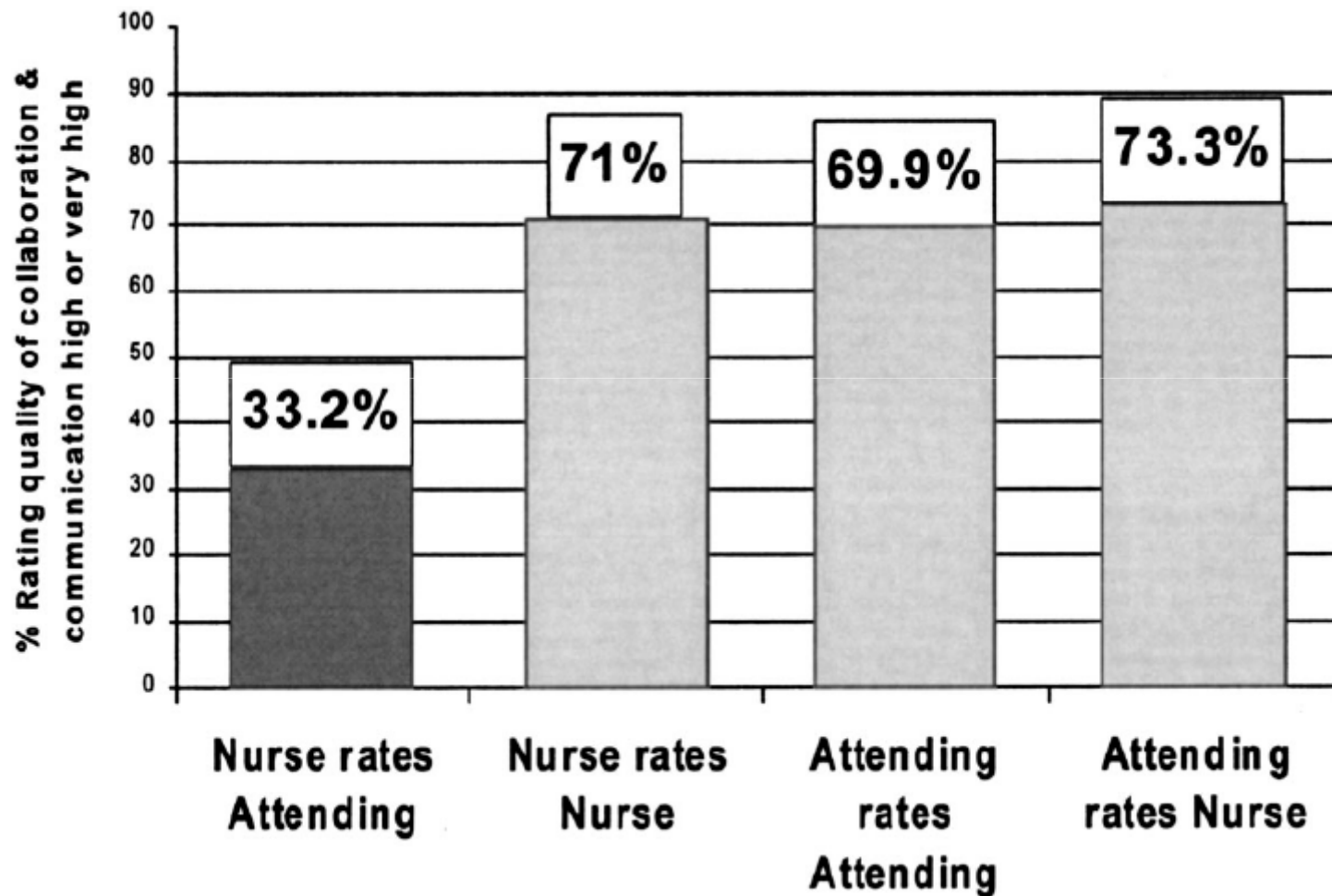
Content

How

Sip tea

加護病房的團隊關係

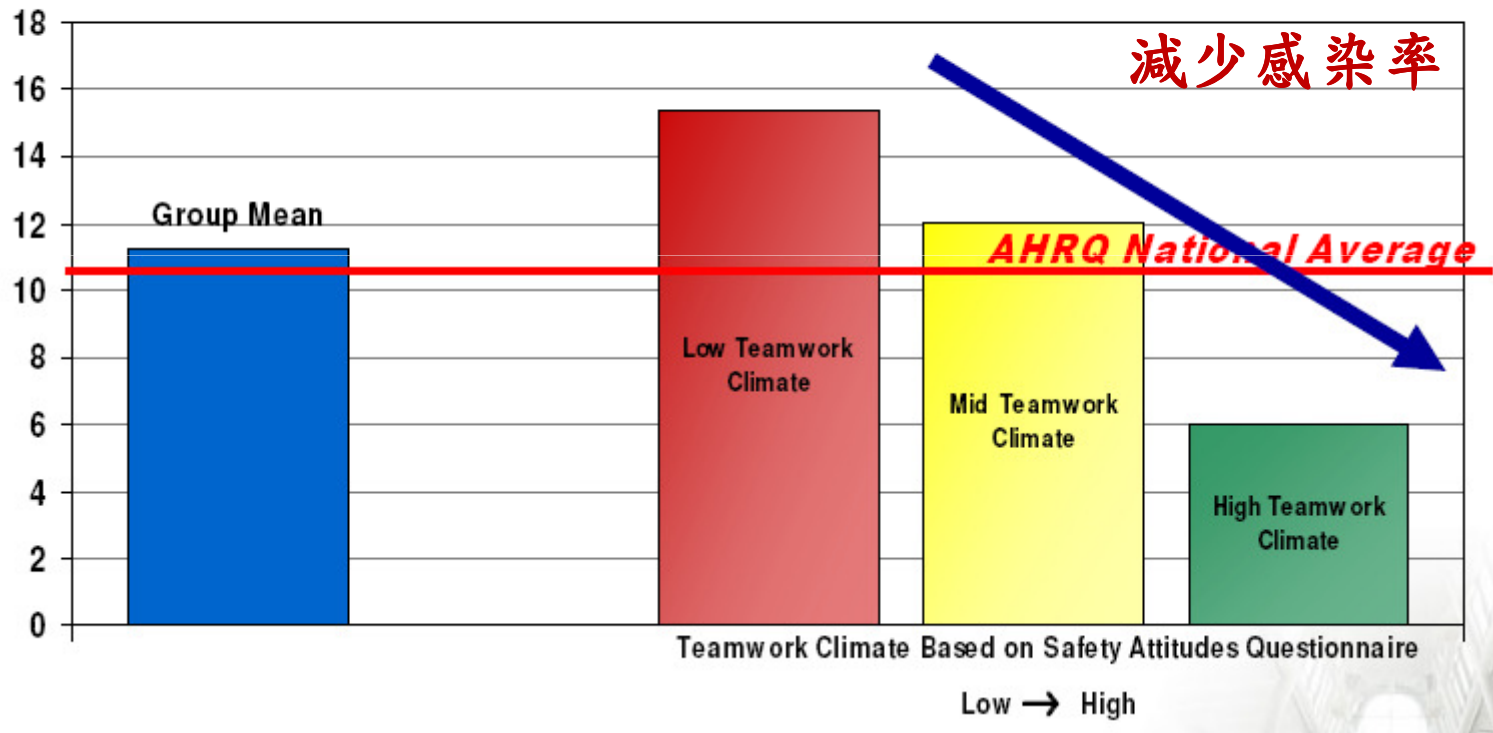
Teamwork among ICU nurses and physicians



團隊合作與感染率

OR Teamwork Climate and Postoperative Sepsis Rates

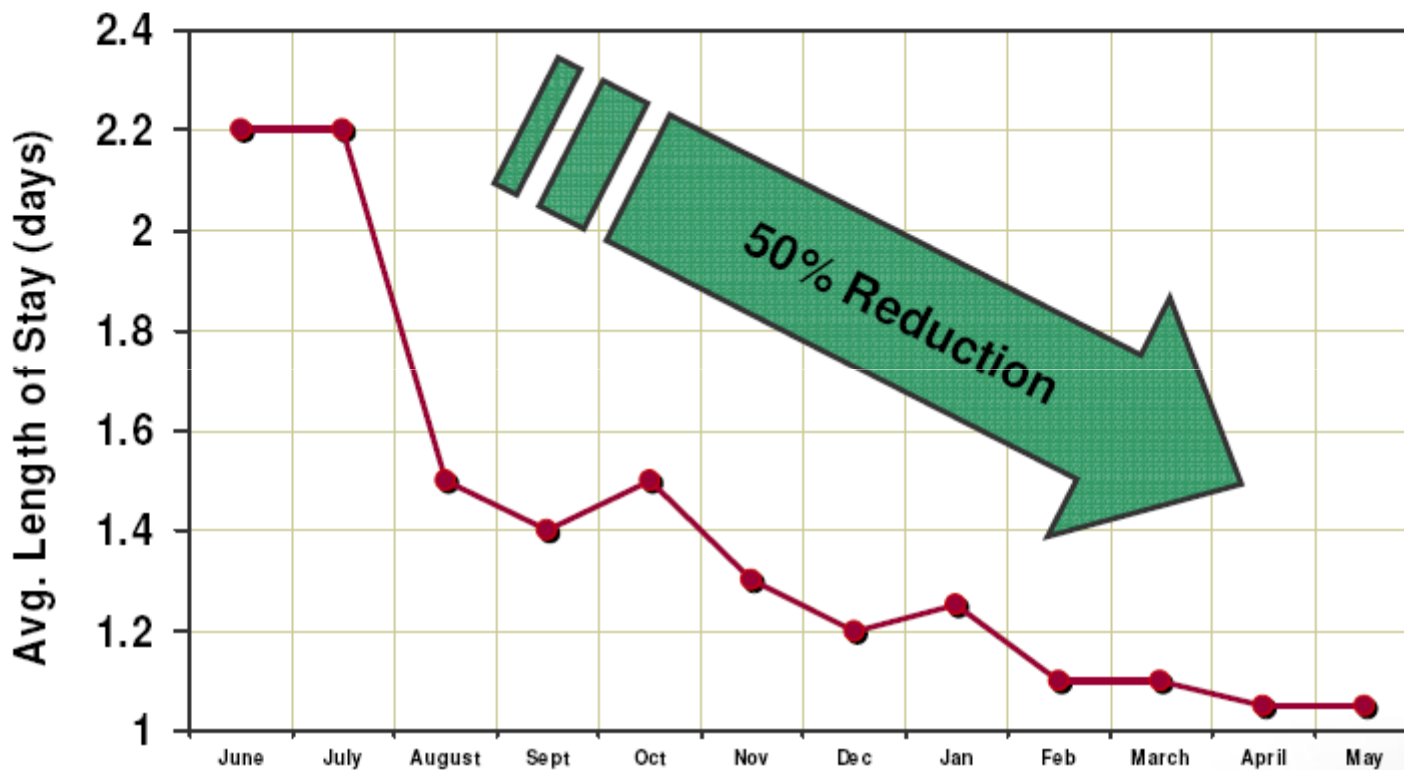
(per 1000 discharges)



(Sexton, 2006) Johns Hopkins

團隊合作與住院天數

Length of ICU Stay After Team Training

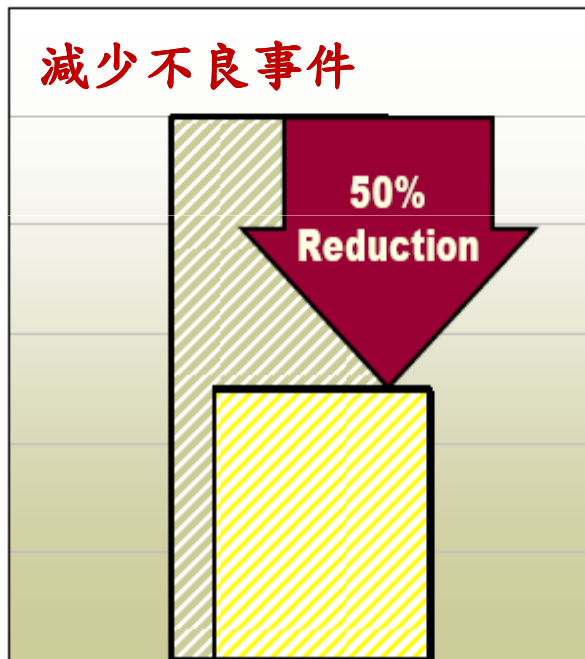


減少 ICU 住院天數

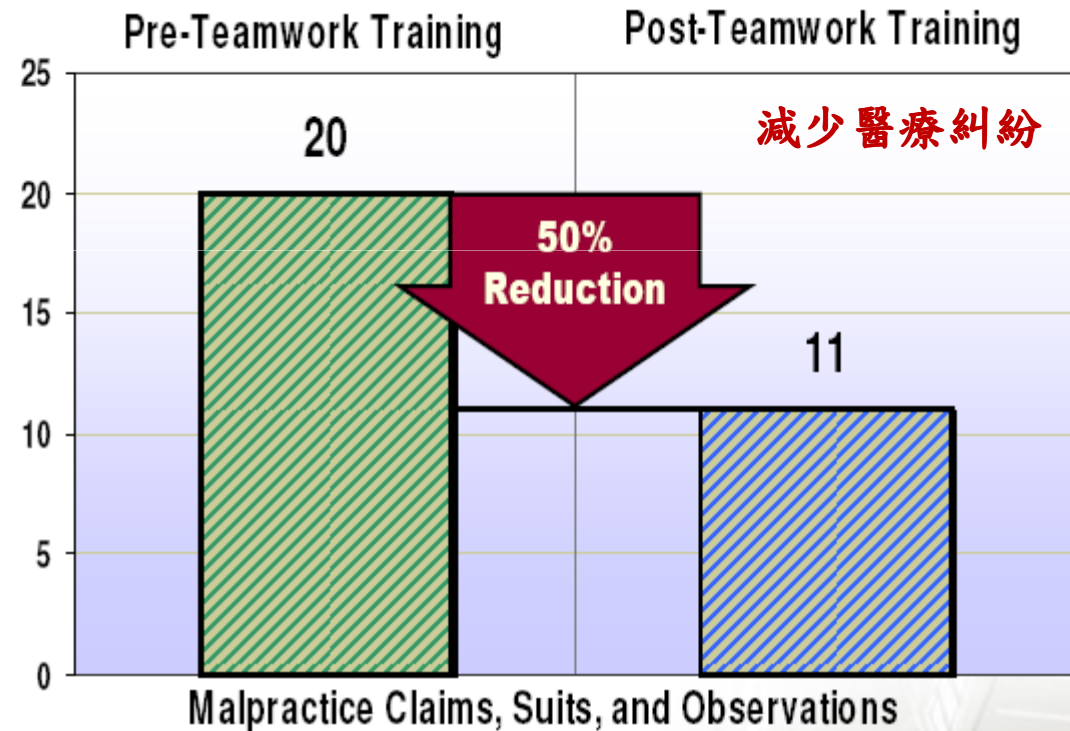
(Pronovost, 2003) Johns Hopkins Journal of Critical Care Medicine

團隊合作與不良事件及醫療糾紛

Adverse Outcomes



Indemnity Experience



(Mann, 2006) Beth Israel Deaconess Medical Center
Contemporary OB/GYN

Six-Step Approach of Curricular Design

1. Identification of the faculty/institution's mission and the needs of its stakeholders
2. Needs assessment of the learners
3. Establishment of curricular goals and objectives
4. Educational strategies
5. Assessment of students
6. Evaluation and monitoring



建構訓練課程的步驟

- 評估需求 (學員、評鑑單位、院方、學會、社會、現存問題)
- 配置課程藍圖
- 訂定明確的學習目標
- 選擇有效的教學方法
- 執行教學
- 教學成效評估與回饋
- 計畫評估

Curriculum Development 6 steps



基礎計劃的脈絡

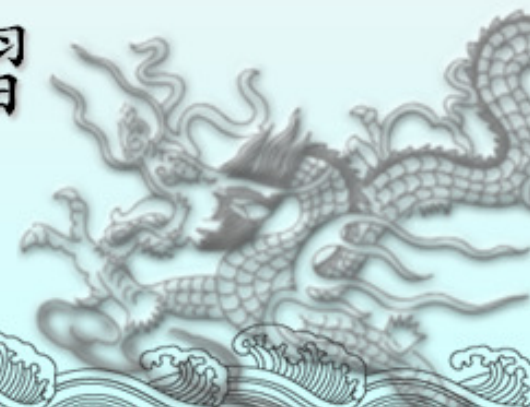
《醫學職涯現代化》四項關鍵的教育原則

◆ 定義能力

◆ 著重成果

◆ 評估能力

◆ 專業發展和終身學習



以學習者的綜合需求為導向的醫學教育

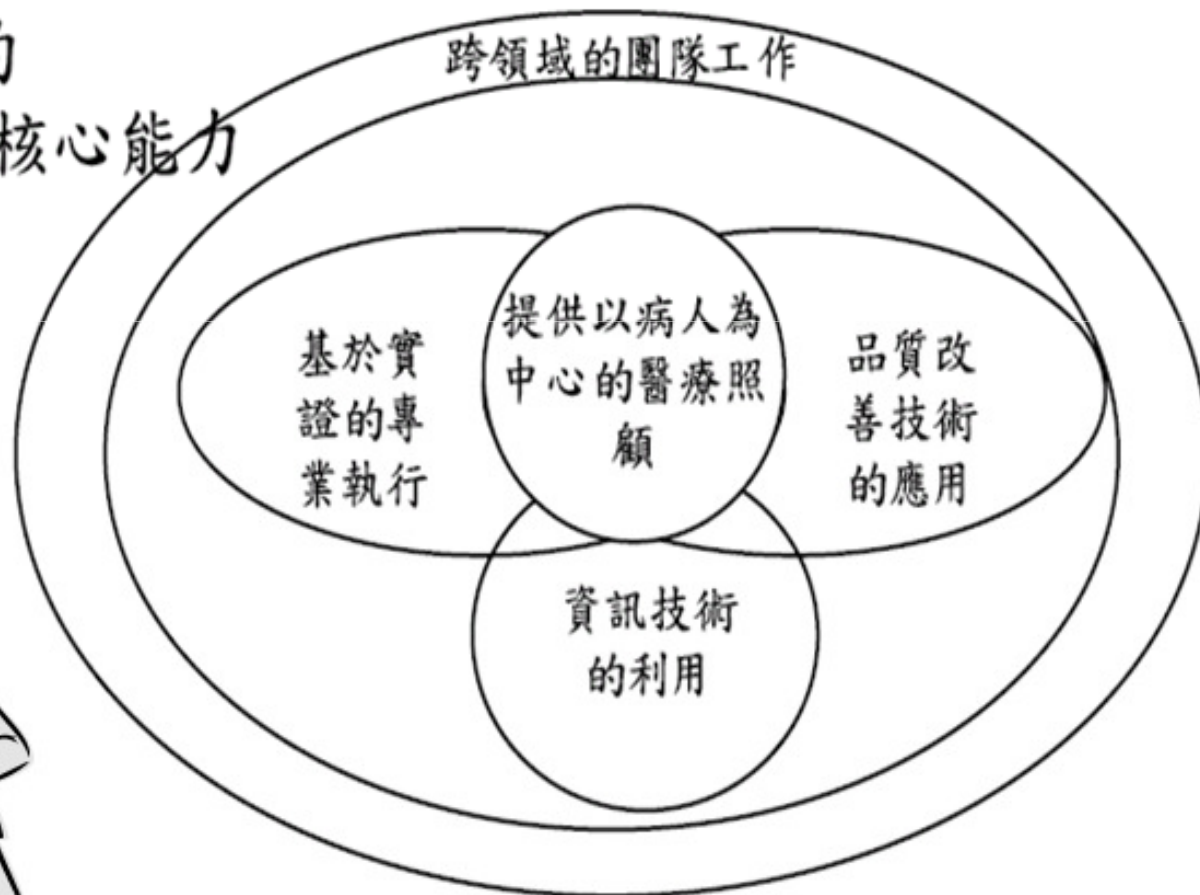
建立核心能力



學什麼？

3. Establishment of curricular goals and objectives

IOM的
五大核心能力

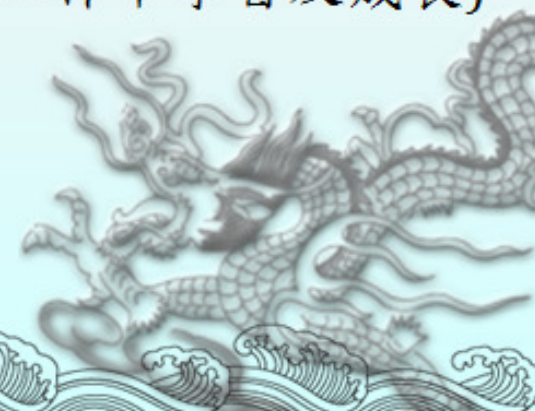


學什麼？

3. Establishment of curricular goals and objectives

◆ 六大核心能力 (MIS-3P)

- ◆ Medical knowledge (醫學知識)
- ◆ Interpersonal and communication skills (人際關係與溝通技巧)
- ◆ System-based practice (制度下之臨床工作)
- ◆ Patient care (病人照顧)
- ◆ Practice based learning and Improvement (從工作中學習及成長)
- ◆ Professionalism(專業素養)



將「核心能力」轉化為「行為」



臨床核心能力的三個面向

■ 儘可能分別定義出

- 知識 Knowledge
- 技巧 Skill
- 態度 Attitude

• 態度是學歷、經驗之外，人格特質的總和

1.0 良好的臨床照護能力

1.1 病史、檢查、診斷、紀錄病歷、安全開立處方，以及反省作業

結果：學員將證明自己具備探問病史、檢查病患、安全開立處方，以及以精確又切合重點的方式做醫學紀錄的知識、技巧，以及態度。

主題	(i) 探問病史
知識	症狀模式 基層醫療的異常事件模式 警告症狀 妥善使用自由填答／勾選問題
技巧	能夠問出相關病史。 發現問題並加以綜合。 在非例行性情況中探問病史，例如： <ul style="list-style-type: none">● 當病患的第一語言不是英文時● 意識不清的病患*● 耳聾的病患*● 病患*有精神病／心理問題，所提供的資訊可能不可靠● 有學習障礙的病患*● 性行為或傾向的問題*● 由家長代為回答問題的兒童● 可能有虐待／疏忽兒童和老人受虐 使用手語翻譯師或受過訓練的口譯人員時，信心十足。
態度	思考下列議題： <ul style="list-style-type: none">● 身體的問題對心理和社會的完好狀態有何影響● 帶有精神病症狀的身體疾病● 帶有身體症狀的精神疾病● 心理／社會壓力（不適）對身體症狀的影響（身體化症）● 家庭動態● 營養不良

*「病患」一詞（在適用的情況下）應該包括「病患和家長、監護人、照顧者、支持者或代言人」。

Goals (宗旨)

Objectives (目標)

broad

narrow

general intentions

precise

intangible

tangible (有形的)

abstract

concrete (具體的)

can't be validated

can be validated (確認)

open ended statement

with time and quantity

Characteristics of objective

→ Objective should be **SMART**

- ✓ **(S) Specific:** use action verbs that have limited interpretation
- ✓ **(M) Measurable:** can be evaluated.
- ✓ **(A) Achievable:** can be accomplished by the PGY students
- ✓ **(R) Realistic:** What the PGY student is required to do can actually be done.
- ✓ **(T) Time-bound:** the PGY students do what intended to do within the time allowed.



Components of objective

Behavior

行為

Condition

狀況

Audience

對象

Degree

程度



Objectives should have **ABCD**

- ✓ **A** **Audience** is the **learner**
- ✓ **B** **Behavior** is the observable learner **outcome**
- ✓ **C** **Condition** is the **specific circumstance**
under which the learner should perform
- ✓ **D** **Degree** is the **acceptable level of performance**



Example of objective with ABCD



- By the end of this session, when given a **real patient** to visit **(C)**, the **PGY student (A)** will be able to apply the **CVP insertion technique (B)** **correctly (D)**.

目標設定的實例

安排高年級醫學生替一位高血壓病患進行評估

A: Audience 對象	高年級醫學生
B: Behavior 行為	血壓測量
C: Condition 狀況	單獨面對高血壓病患
D: Degree 程度	量測血壓步驟正確、數據判讀也正確

單獨面對高血壓病患，高年級醫學生能進行血壓測量，量測之步驟及數據判讀都正確。

(或測量三次的SD在5mmHg之內)

使用語意明確的動詞

PGY學員學會腎衰竭
相關的醫學知識。



PGY學員在內科課程結束
以前能列舉出腎衰竭的三
大類鑑別診斷和診斷依據
方式，以及緊急透析治療
的五種主要適應症

使用明確的動詞讓學習者了解

◆ 明確的

- ◆ 寫出(write)
- ◆ 識別(identify)
- ◆ 列舉(list)
- ◆ 指出(recognize)

◆ 模糊的

- ◆ 了解(Understand)
- ◆ 知道(Know)
- ◆ 體會(Appreciate)
- ◆ 相信(Believe)



課程目標三大領域

- ◆ **Cognitive domain** 認知領域 (知識)

- ◆ About knowing

- ◆ **Affective domain** 情意領域 (態度)

- ◆ About attitudes, feelings

- ◆ **Psychomotor domain** 技能領域 (技能)

- ◆ About doing



課程目標的架構

	Cognitive 認知面	Affective 情意面	Psychomotor 技能面
第一階段	分辨	感受	觀察
	例舉	回應	模仿
第二階段	套用	認同	練習
	操作	參與	繪出
第三階段	計算	論斷	溝通
	策劃	啟動	重整

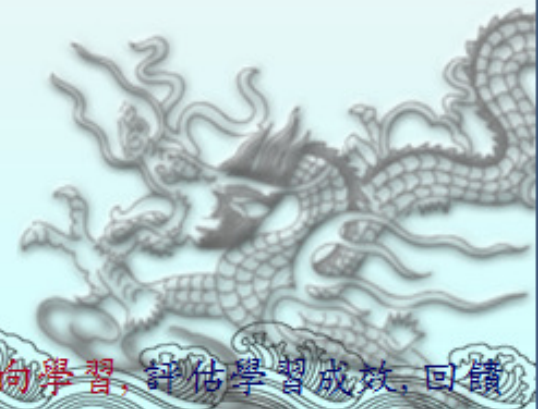
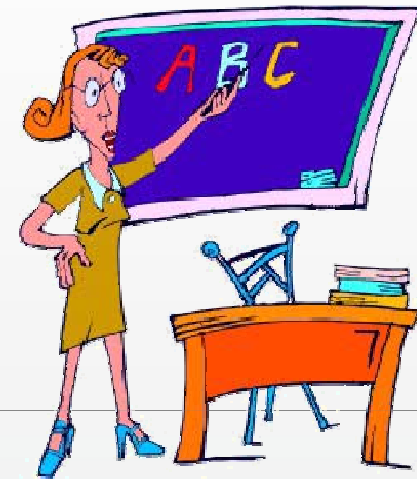
替訓練計畫寫目標

一個月灌食配方訓練後，營養師能夠

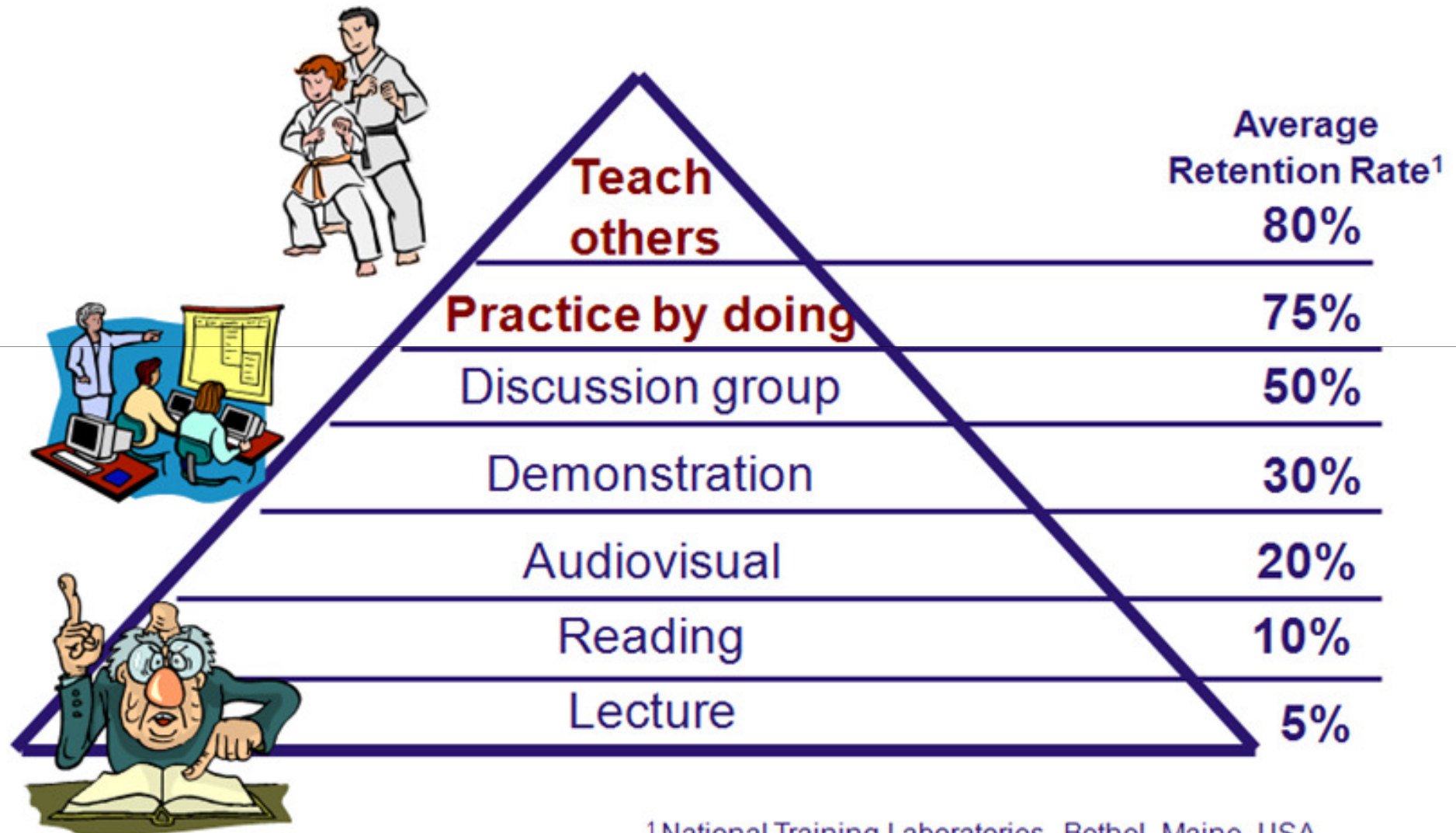
	認知面	情意面	技能面
第一階段	分辨配方	感受天然配方重要性	觀察配製結果
	例舉商業產品	列表分辨廚房所有的粉體類及液體類配方，能比較其營養成分、價格差別	模仿灌食製備
第二階段	套用成分計算軟體		練習十人份配方製作
	操作電子磅秤	繪出製備SOP	
第三階段	計算灌食營養成分	正確繪出廚房大量配方製備時的SOP	溝通製備廚工
	策劃新配方		重整ICU配方

醫學臨床教育常用的教學方法

- ◆ 閱讀(Readings)
- ◆ 演講(Lectures)
- ◆ 示範(Demonstration)
- ◆ 小組討論(Group Discussion)
- ◆ 模具(Simulators)
- ◆ 標準病人(Standardized patients)
- ◆ 臨床經驗(Clinical experiences)
- ◆ 角色模範(Role models)
- ◆ 線上教學(E-learning)



When do we learn most?



¹ National Training Laboratories, Bethel, Maine, USA

營造教學氣氛,溝通學習目標,掌控課程進行,促進了解和記憶,促進自我導向學習,評估學習成效,回饋

Paradigm of Education 教學典範

老師和學生共同訂定 → 目標

醫學教育的目標

1. 全人醫療的觀點
2. 主動學習的態度
3. 問題導向的學習

MSF
OSCE
miniCEX
DOPS
CBD
etc...

以學生為中心

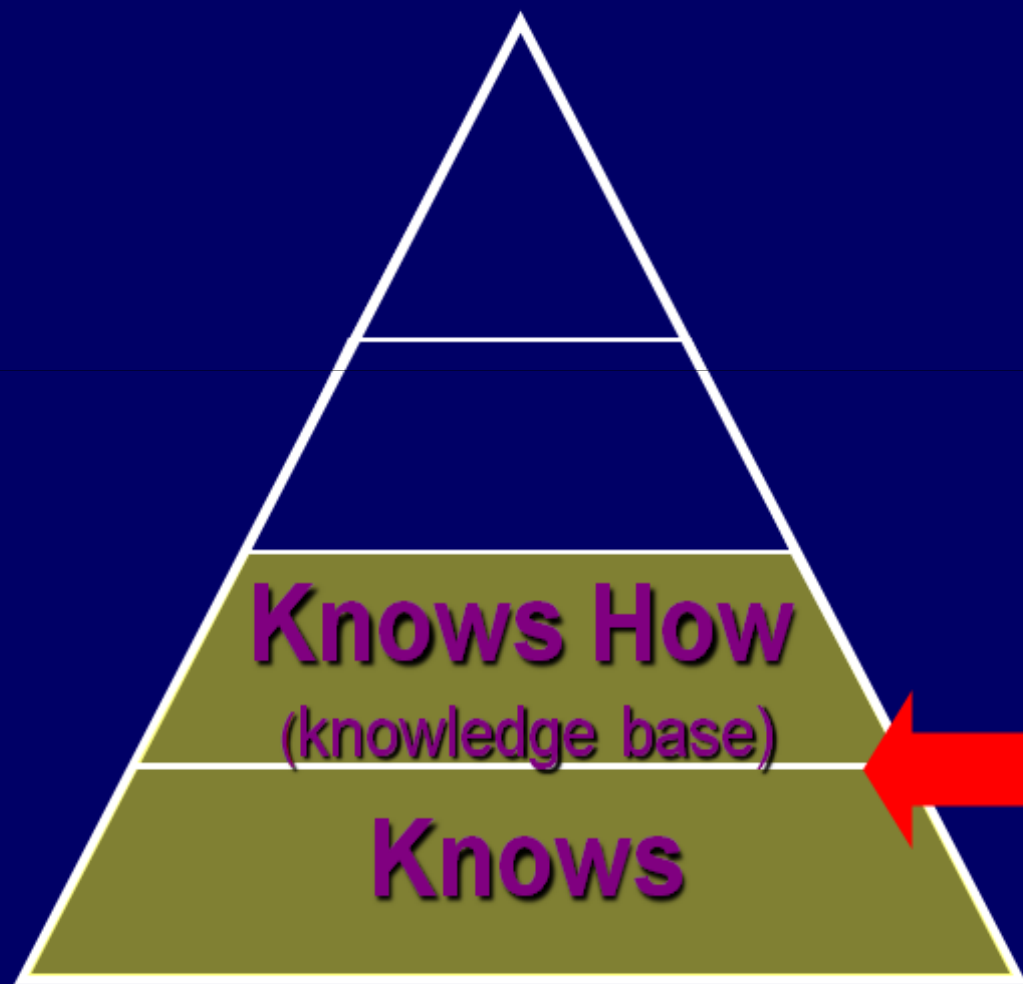
大講堂授課
小班教學(PBL)
床邊教學
門診教學

評量

手段(方法)

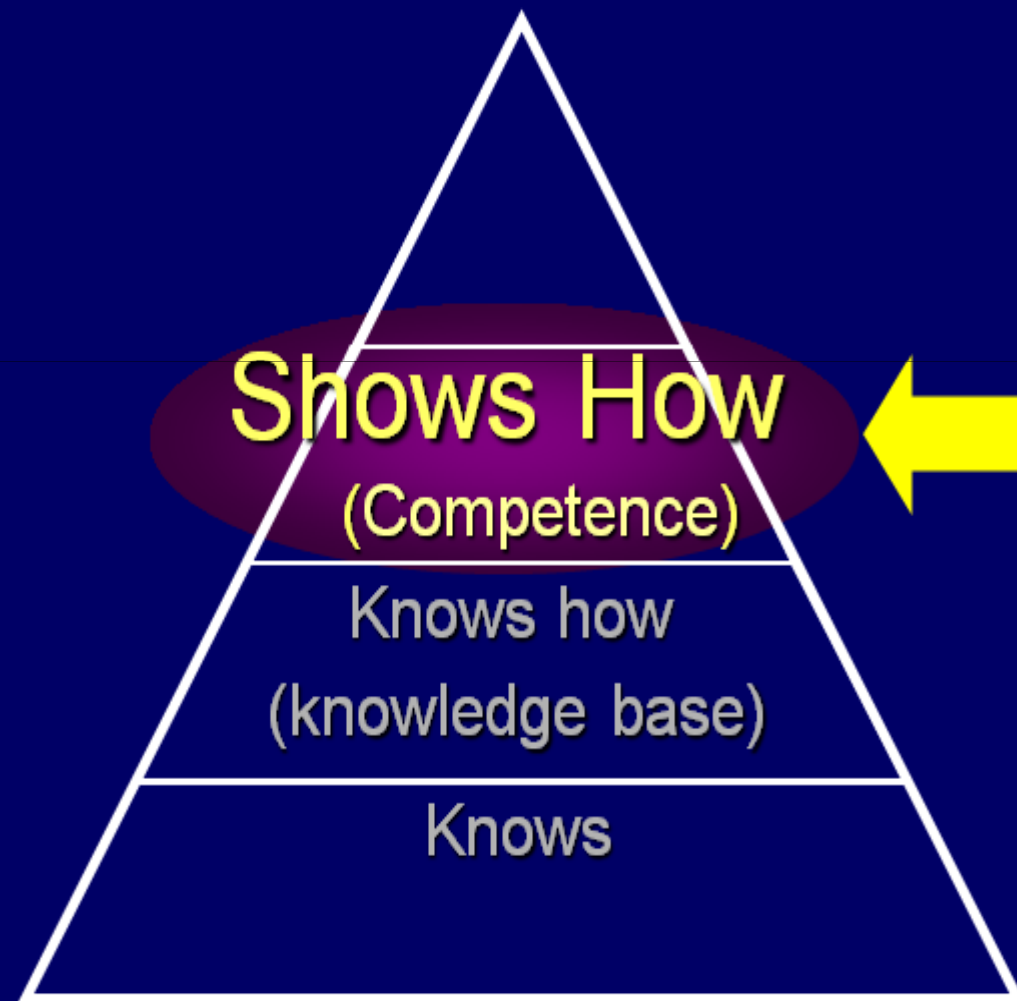
欲達教學之目標，需有好的教學方法及評量

多層次教學及評估 Knows How/Knows



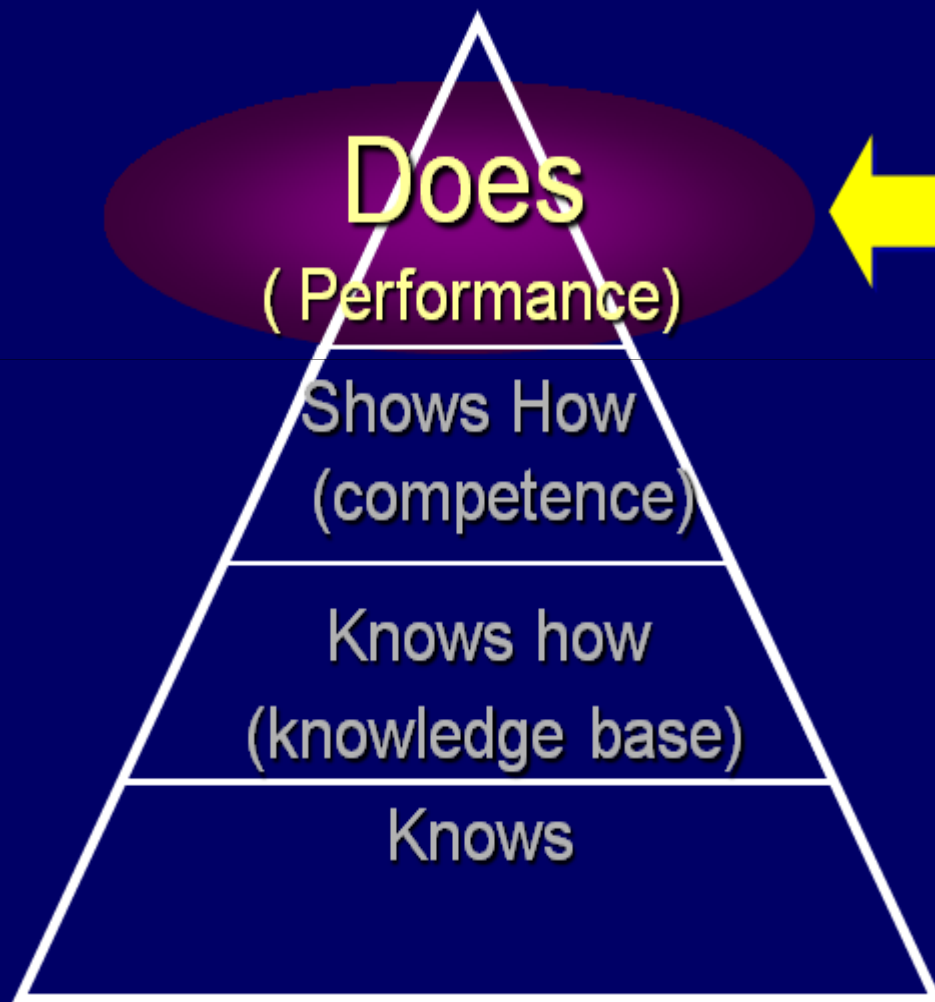
- 紙筆測驗
- e-Learning
- Case-based Learning
- 病安/醫品/醫法倫
/EBM/感染管控
課堂教學

多層次教學及評估: Shows How



- 臨床技能及模擬教學
- Mini-CEX
- DOPS
- OSCE/標準病人

多層次教學及評估: Does



- 學習護照 Passport
- 360 degree multi-source feedback
- EBM
- Medical Record Evaluation (CbD) and Feedback

沒有任何單一評估工具可以同時整體評量所有核心能力

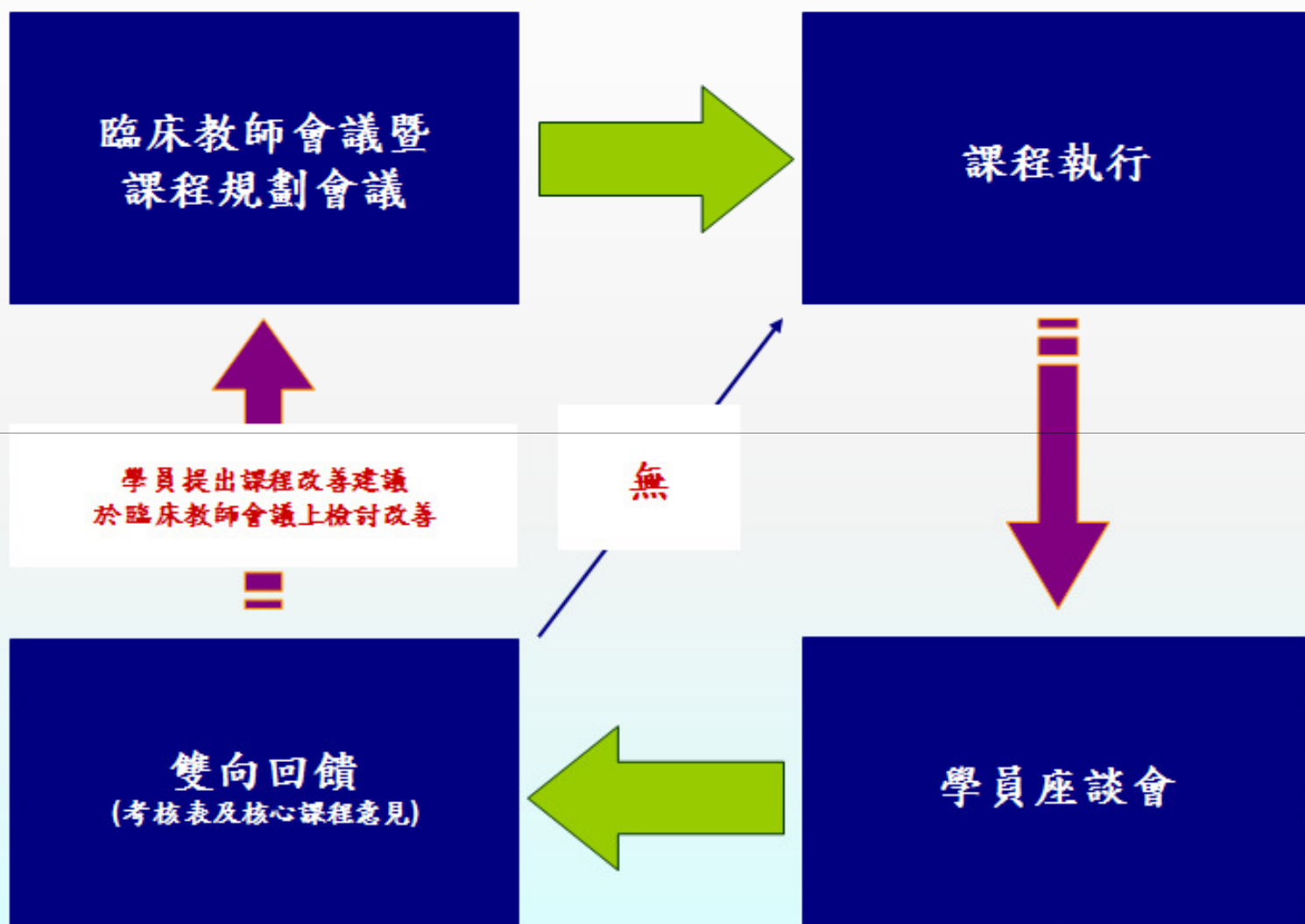
圖四：2005 年所試行的評量架構。

		英格蘭／威爾斯全國 F2 試行計畫				其他可能的工具 證據要留在歷程檔案中，不一定要呈交出去			
		Mini-CEX	Mini-Pat、TAB	DOPS	CBD	病總評量	標準	特定的學習異常事件	視訓審
《良好醫療行為》的各個範疇									
良好的臨床照護	臨床照護 急症照護 做決定								
醫病關係	溝通技巧								
和同儕共享	溝通技巧								
專業作業中的問題處理									
教學、訓練、評量、評鑑									
健康和誠實	法律／倫理								
維持良好的醫療行為	時間管理 維持良好的醫療行為								

Mini-CEX = 迷你臨床評量練習；mini-PAT = 迷你同儕評量工具；TAB = 行為的團隊評量（多來源意見反饋）；DOPS = 針對程序技巧進行直接觀察；CBD = 實例討論；SLI = 特定的學習異常事件（關鍵異常事件）。

*注意：雖然所有的醫療作業領域都強調專業精神，但是 mini-CEX 將在臨床情境中評估專業精神涵蓋在內。

學習回饋及訓練課程改善



有教學就一定要紀錄
有教學就一定要評估
有評估就一定要回饋
有評估就一定要成果統計→PDCA



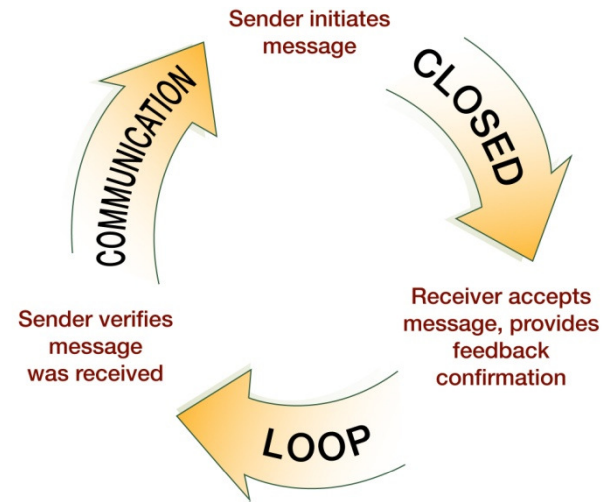
WEBSHOTS



從
“專業內”
到
“跨專業”
的核心能力

有效溝通 communication

- 溝通架構 SBAR
- 確認 Check-Back
- 緊急狀況 Call-Out
- 交班 Handoff



Situation

—What is going on with the patient?

Background

—What is the clinical background or context?

Assessment

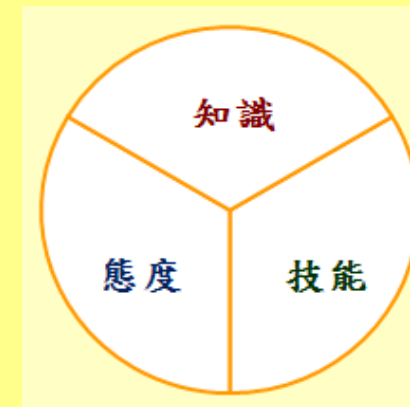
—What do I think the problem is?

Recommendation

—What would I recommend?

Core Content of IPE: KAS Model

- **Knowledge 知識**
 - health systems, community engagement and integrated care services
 - roles and role boundaries; professional identity
 - ethics and the law
- **Attitude 態度**
 - patient centred approaches
 - supporting and respecting the roles and perspectives of other team members
- **Skills 技能**
 - teamwork
 - communication skills
 - leadership and management



Definition

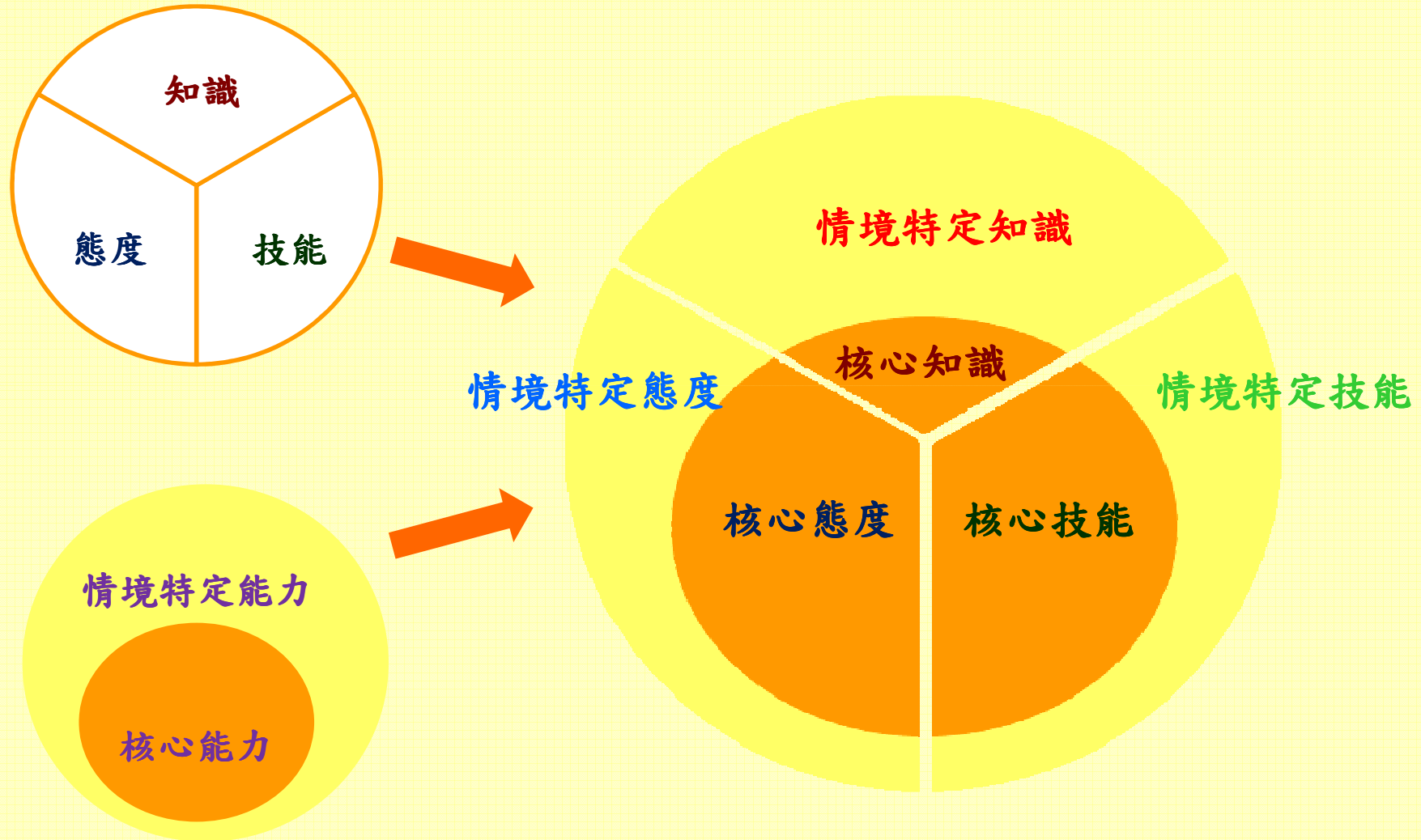
Evidence

Content

How

Sip tea

Content structure of IPE (Double CKAS)



Definition

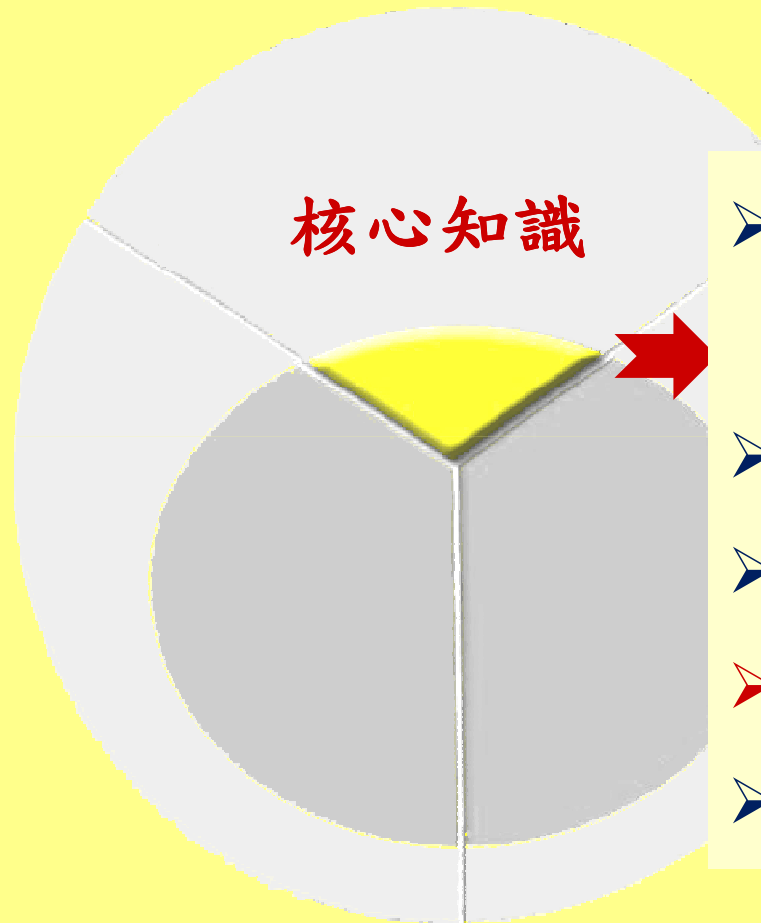
Evidence

Content

How

Sip tea

Core Knowledge of IPE



- Health systems, community engagement and integrated care services
- Roles and role boundaries
- Professional identity
- Ethics and the law
- Guided by professional & team standards

Definition

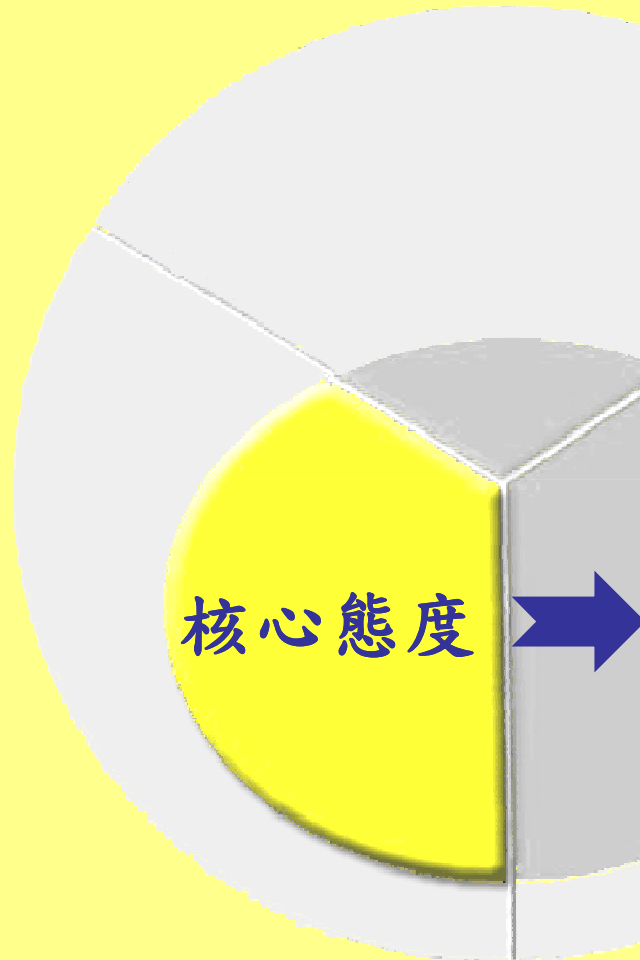
Evidence

Content

How

Sip tea

Core Attitude of IPE



- Patient centred approaches
- Supporting and respecting the roles and perspectives of other team members
- Routine attention to team process issues
- Leadership by skill or primary issue not by rank or profession
- Conflict is a team responsibility

Definition

Evidence

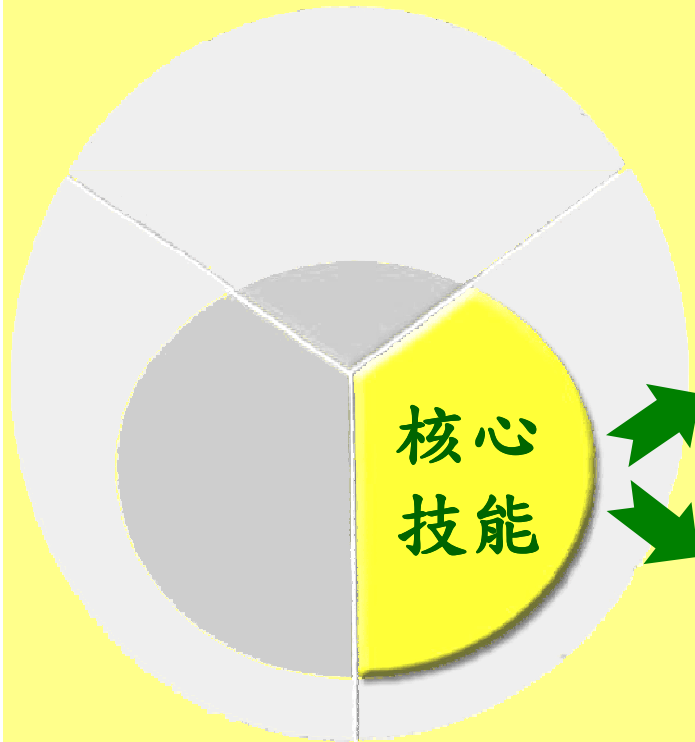
Content

How

Sip tea

Core Skill of IPE

TRM,
Team Resource Management



**Teamwork
skill**

Resource management

- Leadership 領導
- **Communication 溝通**
- Situation Monitoring 守望
- Mutual Support 相助

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

TRM 工具中文化

Check-Back
Call-Out
SBAR
Handoff

先簡報
叫暫停
來檢討

Briefs
Huddles
Debriefs

領導

回覆確認
大聲通報
報告四要素
落實交班

溝通

守望

互相照應
設定共同頻道
守望四方

相助

Two-challenge rule
DESC
CUS
Advocacy
Assertion
Task assistance
Feedback
Collaboration

重申問題點
對事不對人
再三關切
為病人代言
堅持對的事
主動求援與協助
有效回饋
同心協力

Cross Monitoring
Shared Mental Model
STEP



財團法人奇美醫院
Chi Mei Medical Center



Stability · Effectiveness

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

Contextualized knowledge of IPE

- 比起態度與技能有更高情境特定化的內容
- 以照護一位藥物成癮的急診濫用者之急診醫師為例

— 急診醫師須學習的內容：

- 了解**相關藥物管制法規**、藥師如何進行藥物管制、認識相關負責人員及如何請他們協助**濫用通報**並適當的進行藥物禁制
- 了解**疼痛科醫師、精神科醫師或社工之角色**及其能提供之**照護與服務**
- 了解**檢傷護士**所能給予的協助與限制，並**提供支持**

— 疼痛科醫師、精神科醫師、社工、藥師及護理師也須理解急診醫師扮演之角色與**可能需要的協助**

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

Contextualized Attitude of IPE

- 使病患得到真正所需之照護並**基於公義正義的使用健保資源**
 - 病患為中心的照護
 - 顧及健保資源管理
 - 釐清病患真正需求
 - 團隊需形成一致性的態度

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

Contextualized Skill of IPE

- 建立對病患之**一致性表達**
 - 有效溝通合作
 - 釐清病患真正需要之照護
 - 團隊**一同擬定一致性的照護計畫**

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

IPE與MPE於Double CKAS之比較

	IPE	MPE
核心態度	<p>以團隊為出發點辨識照護與教育目標</p> <p>彈性角色範疇以發揮團隊照護效益</p>	<p>以各自專業為出發點</p> <p>明確角色邊界以釐清責任歸屬</p>
核心知識	<p>同時受專業知識與團隊準則引導</p> <p>認識夥伴角色與其範疇功能</p>	<p>以各自專業知識為主體</p>
核心技能	團隊技能	專業技能
情境特定態度	情境下 的系統性責任與團隊方式處事	無
情境特定知識	<p>特定情境下團隊照護運作方式</p> <p>情境下角色範疇與功能</p>	疾病為中心的各自專業知識
情境特定技能	特定情境中的團隊技能	疾病相關的特殊技能

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

如何開始進行IPE

- 有成熟的IPP跨領域團隊照護比較容易成為IPE教案
- IPE教案具有高度情境性，須由**照護團隊共同設計**
- 建議初期沒有成熟的情境教案時，可以**先用簡單的臨床照護問題情境**，來**訓練共通性的團隊能力**，可由**TRM和病房團隊會議**的訓練做起

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

課程規劃與教案設計

- Design IPE from IPP
 - 情境與目標
 - 對象成員
 - 內容焦點：double C(core/contextual) KAS

Balance of Content and Team Knowledge (避免回到單領域專業知識)

- 課程方式：都離不開情境
 - 桌上演練
 - 臨床照護
 - 實地演練
 - 案例討論
 - PBL, Role play, Simulation
 - 情境模擬

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

課程範例 - 臨床照護

搶救開始
36秒



紀錄
Time table立即



key :

種子教師

- Teamwork KAS
- Brief, Debrief
- Coaching skill

完整搶救團隊



評
十分內完成初



配套

- System support
- Regulation

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

課程範例 - 實地演練

大量傷患演習情境說明

情境一：

一個風和日麗清風徐徐的周休下午，久未出現的黑熊忽然現蹤雪山神木區而且一次就出現三隻，這兩公一母的大型黑熊嬉戲林間並吸引周遭的遊客圍觀，突然間，生性溫馴的黑熊似乎在求偶過程中遭受打擾兇性大發，猛烈攻擊周圍民眾，造成多位民眾輕重傷，平靜清新遠離塵囂的大雪山此時顯的孤立無援，我們該怎麼幫助這些可憐的無辜民眾呢？**第一時間我們該如何反應？**我們該通報哪些單位？該如何處理第一時間的現場？怎麼讓手頭有限的資源幫助最多的傷患？能積極尋求什麼支援？在漫長的等待救援抵達的時間裡我們又能做些什麼？忽然間問號就像大雪山夜空中的星星一樣多，在眼前繞阿繞...

情境二：

美麗的周休假期正要開始，車潮湧向大雪山森林遊樂區，工作人員們正準備迎接遊客們的到來，然而一通電話打破了陽光搖曳的清晨，119勤務指揮中心通知本單位距大雪山森林遊樂區入口約三公里處發生連環車禍，請求本單位就近先行處置，他們已派遣出動約一個多鐘頭後抵達現場，我們該怎麼處理呢？

提示

1. 大量傷患的通報與啟動
2. 現場指揮系統與工作分配
3. 檢傷分類與現場處置
4. 現場管制與傷害控制
5. 狀況回報與請求支援

大雪山森林遊樂區第一線反應員大量傷患演練狀況 A

場次	受評估單位	台詞&動作	需求/場景
09:45 準備	B組：化妝 A組：提示	B組：化妝並記住自己的傷情以確實表演，活絡氣氛 A組：提示準備工作，提示準備物品	A輔導員____ B輔導員____
10:00 第1場次 通報與啟動	大雪山森林遊樂區 電話：_____ 第一線反應員數 名_____ 04-25877901	民眾：大雪山森林遊樂區遊客中心嗎？我在雪山神木旁，我們被黑熊攻擊了，現有很多人受傷，趕快派人過來救人啊。 測試一：遊客中心反應（是否詢問傷亡預估人數）？（是否提醒民眾現場安全）？ 確認消息 ？啟動層級？ 測試二：通報119？通報育樂課長官？ 測試三：相關反應員派遣時間_____ 註一：管理處自事件開始至反應員調配完成，出發，至現場時間應予以測試 測試四：攜帶哪些急救及反應裝備？安全維護裝備？ 測試五：留守遊客中心人員之作為？成立指揮中心	需求： 民眾 周致丞 場景： 1. 遊客中心 觀察員_____ 2. 傷患現場 觀察員_____ _____

Target
subject

Time
flow

Critical event
Target response

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

範例 - Mayo

Knowledge/Skills/Attitude.. KSA's	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Leader briefing: establish role clarity 2. Situational Monitoring and Awareness 3. Shared Mental Model: Leader synthesizes all available data and formulates a treatment plan (goals); shares with team 4. Avoid fixation error 5. Closed-Loop Communication 6. SBAR reporting for updates 	
Critical Events	Targeted Responses
Code team called for 72 y/o man on diltiazem drip develops heart block and hypotension from inadvertent OD. <i>(KSA 1, 2)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. The code leader identifies him/herself as the team leader; ensures signs of life present. 2. Conducts brief to establish team (role clarity and psychological safety)

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

課程範例 - 桌上演練

壹. 狀況

- (1) 地點：台14甲線, 23Km處
- (2) 災情：一輛遊覽車疑似輪胎爆裂打滑而與對向遊覽車發生碰撞事件，其中一輛遊覽車撞上護欄後翻落山谷。
- (3) 時間：97年8月7日 15:00PM

貳、大量傷患桌上型演練流程

時間	地點	事件	人員	物/觀察重點
15:00	急診護理站	一輛遊覽車疑似輪胎爆裂打滑而與對向遊覽車發生碰撞事件，其中一輛遊覽車撞上護欄後翻落山谷。 狀況一：埔里消防隊值班人員○○○請求支援：在台十	消防隊員 周致丞	測試：急診室護理站反應（是否詢問傷亡預估人數）？ 測試：是否通報急診護理長或急診主任？ 測試：支援醫師、護理人員及救護車之派遣
15:00	①急救室	丟出第一張傷情卡：0001		是否列入大量傷患傷亡人數
15:01	①急診室 ②總值星官	丟出第 2-12 張傷情卡（傷患 H001-H011） 狀況二：指揮官臨時有事，由職務代理人取代		測試：掛號人員協助掛號及資料登錄狀況。 測試：醫護人員處理傷患狀況。 測試：是否啟動大量傷患？啟動

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

課程範例 - Simulation

教案一：車禍與管路滑脫

第一版
日期：2010-08-30
編寫：張詩聖醫師 / 周致丞醫師

情境

50 歲男性，因急性心肌梗塞並心因性休克，接受緊急心導管再通暢治療，術中並接受主動脈氣球幫浦 (IABP) 輔助治療。由於急重症大樓之加護病房滿床，必須轉送至第二醫療大樓之心臟科加護病房 (CCU) 作後續照顧。術後病人清醒，呼吸偏快，四肢溫度冰冷但無發紺現象。出發前之生命徵候為 Bp: 110/75 mmHg, Aug. Bp: 130 mmHg; PR: 98 bpm; RR: 22/min。

依據標準作業流程確認轉出前準備後，病人經由救護車轉送。途中，於學士路與小客車擦撞，車體並未翻覆，但在緊急煞車時 IABP 的管路滑出一大段，接下來您如何處置？

人員配置

1. 轉送醫療人員 3 名均於車上。
2. 救護車司機 1 名於車下。

重要監測反應步驟

1. 停車，司機下車放置警示標誌，並呼叫警衛交管，行政輪值官前往協助。
2. 病人檢查：確認生命徵候穩定。
3. 由隨車醫師判斷是否需要協助，若是，請救護車司機呼叫內科值班總醫師。
4. 轉送中管路問題之處理。



Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

課程規劃與教案設計: Simulation

- 情境與目標：建議急重症相關優先
- 對象成員：實際參與醫療作業之成員
- 內容焦點：
 - 臨床技巧 (Clinical Skills) 與
團隊技巧 (Teamwork Skills) 並重
 - 練習 TRM 技巧並應用於情境中
 - 重視團隊成員的溝通與互動、討論與決策
- 課程方式：
 - 高階模擬人 + SP (option) 擬真演練
 - 錄影回放與回餽討論 Debriefing

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

Simulation 規畫

- 教學團隊
 - 教案準備
 - 課前說明orientation
 - 課程進行
 - 回饋討論
 - 重點加強
- Tips
 - 著重師資培訓
 - 根據學習目標創造以學生為中心的學習經驗

Wiki fig

Definition

Evidence

Content

How

Sip tea

Sip Tea... to start

- A IPE model to start with IPP in current status
 - Sense the **need** in the clinical care
 - Initiate and **activate the team**
 - Patient-centered **goal setting**
 - **Teamwork** (Team STEPPS)

Definition

Evidence

Content

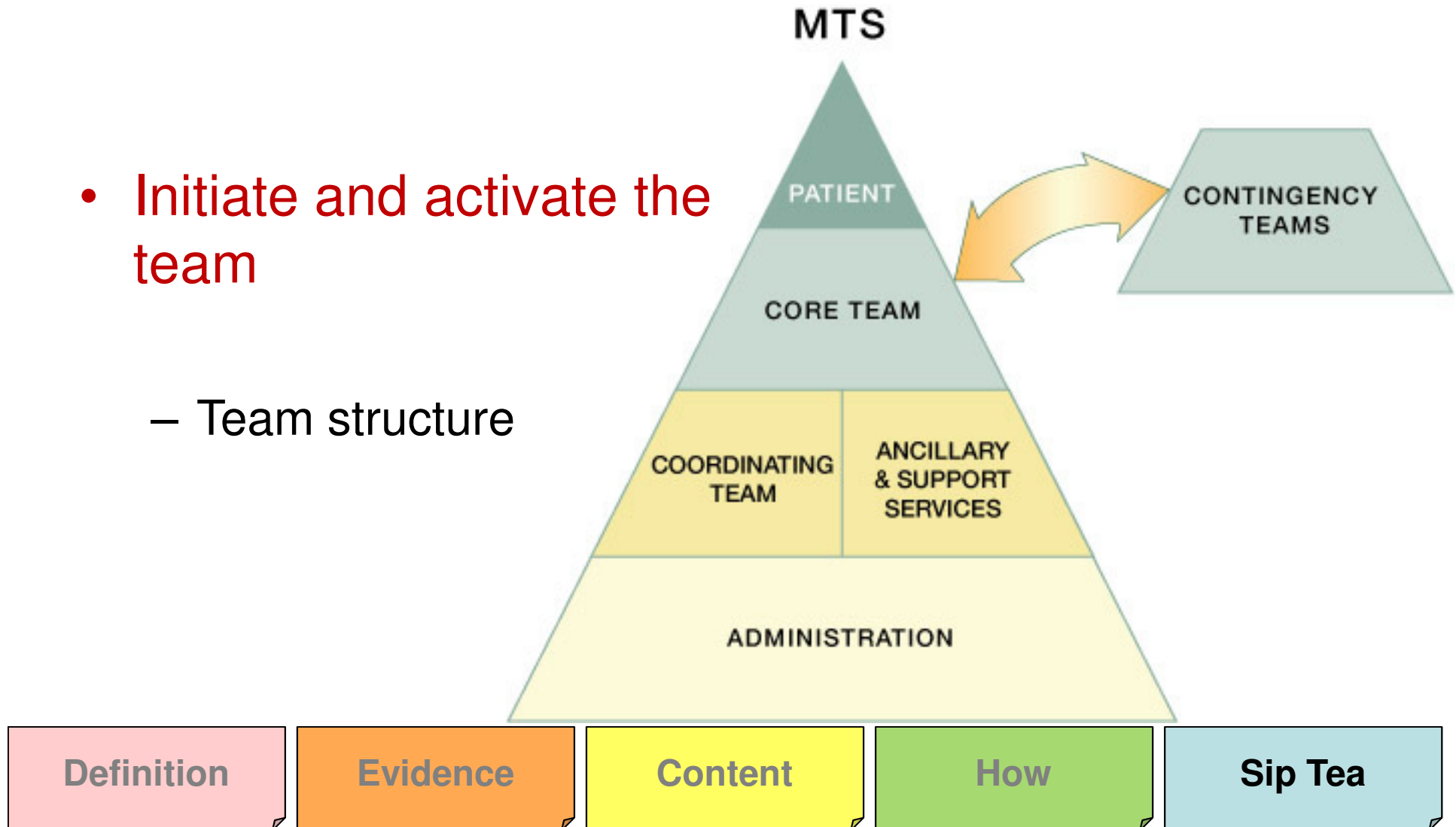
How

Sip Tea

Sip Tea... to start

- Initiate and activate the team


– Team structure




新進醫事人員教案系列(7)

跨領域團隊合作照護臨床案例討論教案



 行政院衛生署

 財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會
Taiwan Joint Commission on Hospital Accreditation

請學員參加
病房團隊會議
案例討論



跨領域團隊合作照護

腦中風個案

陳柏霖

■ 基本資料

姓名：賴伯伯

住院診斷：腦梗塞

住院前情況：

73歲男性，與太太兩人同住，有高血壓及心臟疾病約3-5年，於A醫院門診規則服藥追蹤，發現糖尿病約1年，未規則服藥，平日生活可自理，可自行前往醫院拿藥。於轉入本院前13天因嘔吐、發紺、意識改變、四肢抽搐送往A醫院求治，腦部電腦斷層顯示右側中腦動脈梗塞而住院，轉入本院前前兩天因肺炎合併呼吸衰竭而使用呼吸器，兩天後轉入本院治療。

Find the “IPP” First

■ 疾病照顧過程

入院當天：整體評估病人現況，有兩大問題：急性中風及肺炎合併呼吸衰竭，首要給予預防二次中風藥物，包括血糖、血脂控制及抗血小板藥物，及預防併發症，如褥瘡及噎吸等，**護理人員**協助單時翻身、拍背及抽痰，維持呼吸道通暢，鼻胃管灌食及導尿管存；另做痰液培養及給予抗生素治療。**呼吸治療科**評估呼吸狀況並設定呼吸器參數。另外，由於病人心電圖呈現心房顫動，疑心因性中風，**照會心臟內科**，**安排心臟超音波檢查**，做為藥物調整參考。

住院第3天：查詢A院痰液培養結果為Pseudomonas aeruginosa, 因此**會同感染科**討論後，將抗生素改為Piperacillin。

住院第4天：由於病人左側偏癱，日常生活完全依賴，而即早復健可加速生活功能恢復，因此**與復健科會診**，進行功能性評估，**安排床邊職能及物理治療**。

住院第7天：病人的糖化血色素不理想6.9%，使用口服降血糖藥物，但血糖不穩定，飯後血糖在200~300 mg/dl間，**經照會新陳代謝科**後，考量病人目前有感染及不穩定血糖對中風有不良影響，將降血糖藥物調整為皮下注射。另**請營養師評估**，更改高纖維管灌飲食，並給予家屬糖尿病相關飲食衛教，改善便秘及控制血糖。

住院第10天：痰量仍多，色白稀，但肺炎改善，**經呼吸治療團隊**視診後，調整呼吸器設定，由AC mode設為SIMV，但因中風因素，病人顯得倦怠。

住院第14天：鼻胃管出現咖啡色液體，**會診腸胃病科**，判斷為上消化道出血，因此暫停服用Warfarin，並使用Pantoprazole

跨領域團隊合作照護個案討論架構 Inter-Professional collaborative Practice (IPP)

SIP Tea : Sense 察覺需求 ; Initiate 啟動團隊 ;

Patient-centered 目標設定 ; Team work 團隊合作

TIPs : What I can help to team? What help I need from team?

(我可以對團隊提供什麼專業支援 ; 我需要從團隊獲得什麼專業支援)

照護需求	目標設定	專業內的討論重點	跨專業的討論重點
Sense	Patient-centered	Double C – KAS (核心與情境下的知識、態度、技能)	Double C – KAS (核心與情境下的知識、態度、技能)

跨領域團隊合作照護個案討論架構 Inter-Professional collaborative Practice (IPP)

SIP Tea : Sense 察覺需求 ; Initiate 啟動團隊 ;

Patient-centered 目標設定 ; Team work 團隊合作

TIPs : What I can help to team? What help I need from team?

(我可以對團隊提供什麼專業支援 ; 我需要從團隊獲得什麼專業支援)

照護需求	目標設定	專業內的討論重點	跨專業的討論重點
<p>護理人員必需了解醫師的住院治療計畫</p>	<p>醫師能充分與護理人員溝通修正住院治療計畫</p>	<p>Double C – KAS (核心與情境下的知識、態度、技能)</p>	<p>Double C – KAS (核心與情境下的知識、態度、技能)</p>

■問題與討論

(一) 專業內的討論重點

1. 醫師如何評估病人的個別化差異，並擬定住院治療計畫？
2. 醫師如何對病人及家屬詳細解釋住院計畫及可能預後評估，提高醫病信任感並提高治療遵從率？

Where is the “IPP”?

(二) 跨專業的討論重點

1. 醫師如何與護理人員溝通病史詢問、理學檢查重點、檢查及治療的計畫，以提供最好的治療品質？例如：可能的神經學症狀變化、預排的檢查項目及原因、希望護理必需盡快知會醫師的事項等。
2. 醫師如何與感染科討論肺炎致病因、可能致病菌及藥物治療？例如，病人為住院中感染，應該選擇何種抗生素。
3. 醫師如何與呼吸治療團隊討論呼吸衰竭的原因、呼吸治療過程可能遭遇的困難？例如腦中風的病程、病人神經學狀況等。
4. 醫師如何與心臟科討論腦中風可能致病原因並溝通最佳的檢查，以提高診斷率？例如，該病人適合經胸心臟超音波或經食道超音波。
5. 醫師如何與會診之復健科醫師溝通病情與治療計畫？例如肢體無力造成肩關節脫臼的預防。
6. 醫師如何與營養師溝通病情與治療計畫？例如低脂，少鹽飲食，並提供適當熱量進行復健。
7. 醫師如何與腸胃科醫師溝通病情與治療計畫？例如選擇最適合的藥物治療計畫，避免與抗血小板藥物的交互作用。
8. 醫師如何與社工人員討論治療過程的需求，提供病人及家屬治療過程中的醫療資源？例如病人住在偏遠山區時，是否可轉介至中途醫院進行復健。

跨領域團隊合作照護個案討論架構 Inter-Professional collaborative Practice (IPP)

SIP Tea : Sense 察覺需求 ; Initiate 啟動團隊 ;

Patient-centered 目標設定 ; Team work 團隊合作

TIPs : What I can help to team? What help I need from team?

(我可以對團隊提供什麼專業支援 ; 我需要從團隊獲得什麼專業支援)

照護需求	目標設定	專業內的討論重點	跨專業的討論重點
護理人員必需了解醫師的住院治療計畫	醫師能即時且充分與護理人員溝通修正住院治療計畫	醫師能即時明確地在住院四小時內以適當的表達方式向病人和家屬解釋住院治療計畫並清楚地回答提問	醫師能在訪視病人後即時與護理人員溝通病人的住院治療計畫並適當的回答提問

跨領域團隊合作照護 Interprofessional practice (IPP) 引導思考模版 (學員版) ↵

SIP-Tea : **Sense** 察覺需求 ; **Initiate** 啟動團隊 ; **Patient-centered** 目標設定 ; **Team work** 團隊合作 ↵

TIPs : What I can help to team? What help I need from team? (我可以對團隊提供什麼專業支援 ; 我需要從團隊獲得什麼專業支援 ; 我們如何合作) ↵

照護需求 ↵ Sense ↵	參與職類 ↵ Team ↵	目標設定 ↵ Patient- centered ↵	團隊合作 ↵ IPP Team work 重點 ↵			潛在可能成為 IPE 內容 (CC-KAS) ↵	
			具體策略 ↵	團隊 ↵	執行細節 ↵	Core-KAS ↵ (核心的知識、態度、技能) ↵	Contextualized-KAS ↵ (情境下的知識、態度、技能) ↵
高齡病人血糖控制穩定 ↵ (高齡個案) ↵	醫師 (一般醫學內科、高齡醫學) ↵ 護理師 ↵ 藥師 ↵ 營養師 ↵ 個案管理師 ↵ 糖尿病衛教師 ↵	讓病人出院後回到社區血糖控制依然穩定 ↵	1.病人用藥與飲食之配合 ↵	醫師 ↵ 護理師 ↵ 藥師 ↵ 營養師 ↵ 個案管理師 ↵ ↵	配合病人飲食狀態來整服用藥物，選擇最適平衡點以減少血糖波動。護理師與營養師討論找出婆婆所能接受之最適飲食，請個案師協助確認回家後此飲食之可行性，藥師與醫師協助調整用藥以搭配其飲食 ↵	瞭解藥物長短效特性與食物血糖波動性之關聯性。(專業知識) ↵ 要團隊合作來達成此平衡，需要知道哪些職類的職務在照護過程能協助建立此平衡 (core K) ↵ ↵	瞭解血糖的穩定必須建立在病患所能習慣的飲食與所能順從的用藥模式的平衡點 (contextualized A 情境態度：血糖控制以病人為中心) ↵ ↵ 瞭解老年病人出院後用藥、飲食與運動如何維持 (哪些職類可以協助確認用藥順從、如何申請送餐服務、如何協助運動與復健，如何以 team 的方式追蹤照護此個案) (contextualized K: team process) ↵

<p>2. 出院前，病人用藥重整。</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>	<p>醫師</p> <p>護理師</p> <p>藥師</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>	<p>醫師在藥師協助下重整用藥，依護理師臨床照顧此病人用藥的經驗，選擇符合病人使用方式之用藥。</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>	<p>瞭解不同醫事類別工作內容與病人血糖控制之關聯性。(如醫師開立處方、藥師評估處方、護理師給藥方式、照護特性中護理師是瞭解病患的習慣與合適的用藥模式) (core-K: team-process) ..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>	<p>獨居糖尿病老人處方用藥的適當性及減少多重用藥的評估與討論，需建立在對病人需求與團隊的理解(如：一天服用幾次需搭配病患的飲食習慣...)，達到團隊對病人用藥重整。(contextualized-K and-A) ..</p> <p>建立團隊對病人用藥與服藥後的反應指導，尤其是低血糖及姿態性低血壓的症狀辨識，讓各專業在照護過程能發現問題並反應給團隊處理。(contextualized-K) ..</p>
<p>3. 出院準備時對糖尿病病人用藥衛教。</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>	<p>醫師</p> <p>護理師</p> <p>藥師</p> <p>糖尿病衛教師</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>	<p>上述決定用藥後，以團隊模式層層把關，指導病人及家屬正確服用藥物與注意副作用，並藉由團隊強調多重用藥衛教重點。注意協助病患可以在回家後保持用藥順從性。</p>	<p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>	<p>瞭解本院那些職類會參與糖尿病衛教的過程，以將適當的資訊傳遞給適當的團隊成員。(contextualized-K) ..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>..</p>

跨領域團隊合作照護教育訓練 課程設計

Inter-professional education (IPE)

我是_____師，在這個照護情境我可以提供給團隊什麼教育訓練學習內容？
 我需要從團隊獲得什麼教育訓練學習內容？

<p>教學 對象</p>	<p>學習 目標</p>	<p>教學重點 Double C-KAS (核心與情境下的知識、態度、技能)</p>	<p>教學 方式與 媒介</p>	<p>問題與 討論- 專業內的教學 重點</p>	<p>問題與 討論- 跨專業的教學 重點</p>	<p>學習評 核方式 與回饋</p>
------------------	------------------	--	--------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

跨領域團隊合作照護教育訓練 課程設計

Inter-professional education (IPE)

我是 醫 師，在這個照護情境我可以提供給團隊什麼教育訓練學習內容？
 我需要從團隊獲得什麼教育訓練學習內容？

教學對象	學習目標	教學重點 Double C-KAS (核心與情境下的知識、 態度、技能)	教學方式與媒介	問題與討論專業內的教學重點	問題與討論跨專業的教學重點	學習評核方式與回饋
PGY學員	PGY學員能即時且充分與護理師(或其他醫事人員)溝通、修正住院治療計畫並達成共識	1. 能有效率地完成住院治療計畫 2. 能夠正確使用ISABR技巧交班 3. 能與護理師溝通並達成住院治療計畫之共識 4. 能成為稱職的照護團隊的領導者(Team leader)	1. 職前講習時課堂講授形成住院治療計畫之流程及注意事項 2. TRM及照護團隊領導者研習營(課堂講授和小組討論) 3. 床邊教學時示範和進行小組討論	1. 能在訪視病人後即時訂定住院治療計畫 2. 照護團隊的領導者的權責與實作	1. 能在訪視病人和訂定住院治療計畫後，即時和護理人員溝通、修正住院治療計畫並達成共識 2. 以ISBAR技巧適當地與護理師溝通並回答提問	1. Mini-CEX 前後測 2. 多面向回饋

跨領域團隊合作照護 Interprofessional Education(IPE)引導思考模版 (學員版)

教學對象	學習目標	CC-KAS 教學重點		教學方式與媒介	學習評核方式與回饋	附註說明
		Core-KAS (核心的知識、態度、技能)	Contextualized-KAS (情境下的知識、態度、技能)			
(一般醫學內科、高齡醫學團隊病房工作成員) 住院醫師、 護理師、 藥師、 營養師、 個案管理師、 糖尿病衛教師、	能夠說出如何、與實際做到藉由專業間團隊溝通、合作促進老年病患居家血糖穩定。	瞭解藥物長短效特性與食物血糖波動性之關聯性。(專業知識)。 需要團隊合作來達成此飲食與用藥平衡，需要知道那些職類的職務在照護過程能協助建立此平衡及 (coreK)，以及老年糖尿病患回家後飲食與用藥常見問題 (core A)。	瞭解血糖的穩定必須建立在病患所能習慣的飲食與所能順從的用藥模式的平衡點 (contextualized-A 情境態度：血糖控制以病人為中心)。 瞭解老年病人出院後用藥、飲食與運動如何維持 (那些職類可以協助確認用藥順從、如何申請送餐服務、如何協助運動與復健，如何以 team 的方式追蹤照護此個案) (contextualized-K: team process)。	方式 1. 給線上工作夥伴：製作 lecture 課程(PPT 檔)說明藥物與食物之關聯性，老人糖尿病患常見之飲食與糖尿病用藥問題，錄製線上課程，列為必修。 方式 2. 給未來團隊中各職類 PGY 學員：將郵婆婆照顧過程關於糖尿病反覆住院的部份情境改寫成 PBL 教案，在團隊教學時間進行跨領域學員的小組 PBL 討論。	線上選擇題評量。 1. 帶組 tutor 在討論過程中觀察學員參與討論與理解程度。 2. 帶組過程中，模擬各種情境讓學員監互相演練溝通與尋求協助，並依照 checklist 評估各學員溝通技巧。	臨床 PBL 小組討論必須考量時間的效益，故第一階段 PBL 小組先讓跨專業學生自行的時間討論，隔數天後的第二階段討論 (建議安排於本團隊的例行團隊會議後) 才安排數位跨領域老師擔任 tutors。

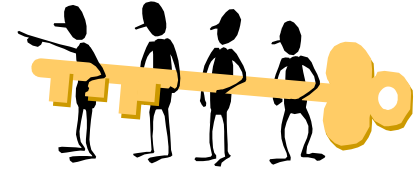
跨領域團隊訓練成果的評量方式?

1. 層次1「反應」(Reaction) 評量
 - 以課程滿意度問卷
2. 層次2「學習」(Learning) 評量
 - 以前-後測筆試 病人安全臨床查核表 OSCE
3. 層次3「行為」(Behavior) 評量
 - 以三百六十度評估與相隔時間為一年之前-後「病人安全態度量表」
4. 層次4「成果」(Results) 評量
 - 以各類病安事件通報件數及嚴重度

Kirkpatrick model 系統化4層次

健康專業間教育(IPE)的七大原則


- 一起工作改善照護品質
- 專注於服務對象與照顧者之需求
- 邀請服務對象與照顧者共同參與
- 鼓勵各專業人員學習如何相處、彼此學習
- 尊重每個專業的完整性與貢獻
- 加強專業間執業合作
- 增加專業人員的滿意度



IPE 教什麼？

- 溝通的能力
- 正向應變的能力
- 共同解決問題的能力
- 勇於承擔和領導的能力
- 時間管理的能力
- 回饋分享的能力
-

別忘了積極爭取主管的認同



醫學教育的終極目的就是
要提升醫療品質

— 藍忠亮 教授

參考資料

- AHRQ <http://teamstepps.ahrq.gov/>
- Judy McKimm, Interprofessional Education and Improving Collaborative Practice: Evaluating the Evidence, APMEC 2010
- 醫策會<http://www.tjcha.org.tw/Download.asp> 跨領域團隊合作教學工作坊，劉中賢、蔡純娟、陳志金、蔡哲嘉
- 周致丞(民100年9月)，跨領域團隊合作照護教育的內容結構與教案規劃概念。醫療品質雜誌,5:5
- 吳明儒等，跨領域團隊合作照護臨床案例討論教案 (2011年9月醫策會發行)