

整合性臨床案例護理專論

Integrated approach to Clinical subjects (I)

課程介紹

Course introduction

邱艷芬 教授

Graduate Institute of Nursing, College of Nursing

Taipei Medical University

課程簡介

- ❖ 本課程取實際個案臨床情境為題，以問題導向學習方法引導學生思考，分析整合其基礎醫學及各臨床專科知識於個案護理照顧之評估、判斷、處置與評值中，重視病理生理過程、數據之使用與各檢查、治療方式之瞭解，從而養成批判性思考及與其他醫療團隊合作之互動工作模式，提昇學生畢業後之臨床實務能力。
- ❖ 課程分二套，分別於上下學期開課，第一套以呼吸循環系統疾病為主，第二套以神經、腎臟、消化系統為主。



教學目標

1. 引導以問題導向學習思考。
2. 引導學生分析整合基礎醫學及各臨床專科知識於個案護理之照顧。
3. 提昇學生對病理生理過程之重視、數據之使用與各檢查、治療方式之瞭解。
4. 養成學生批判性思考及與其他醫療團隊合作之互動工作模式臨床實務能力。



- ❖ 授課方式: PBL教學
- ❖ 學習考核: 自我評核, 同儕評核, 教師評核
- ❖ 評分方法: 自我評核 30%, 同儕評核 40%, 教師評核 30%



教學大綱

個案討論案例 (第一套)

- ❖ Pneumonia
- ❖ ARDS
- ❖ Pul. embolism
- ❖ AMI with cardiogenic shock
- ❖ Congestive heart failure
- ❖ Pancreatitis
- ❖ Trauma induced shock

個案討論案例 (第二套)

- ❖ Acute renal failure
- ❖ Chronic renal failure
- ❖ Head injury
- ❖ SAH
- ❖ DM/HHNK
- ❖ SIADH
- ❖ Multiple organ failure
- ❖ Burn



教學進度

週次	日期	內 容
一	9/16	1. Course introduction 2. Introduction to PBL/Discussion on class rules
二	9/23	Pneumonia case- I
三	9/30	Pneumonia case- II
四	10/7	ARDS case- I
五	10/14	ARDS case- II
六	10/21	ARDS case- III
七	10/28	Pul. Embolism case- I
八	11/4	Pul. Embolism case- II
九	11/11	AMI with cardiogenic shock case- I
十	11/18	AMI with cardiogenic shock case- II
十一	11/25	AMI with cardiogenic shock case- III
十二	12/2	Congestive Heart Failure- I
十三	12/9	Congestive heart failure- II
十四	12/16	Pancreatitis case- I
十五	12/23	Pancreatitis case- II
十六	12/30	Trauma induced shock case- I
十七	1/6	Trauma induced shock case- II
十八	1/13	Trauma induced shock case- III / Final evaluation



以問題為導向教學說明



小組討論學習五步驟

- ❑ Problem identification 問題確立。
- ❑ Student self-directed study 學生自我導向學習。
- ❑ Group-based data analysis 團體導向資料分析。
- ❑ Learning synthesis 學習整合。



Problem identification 問題確立

- ❖ 由主席指派或其他組員自願將教案中各幕的內容大聲唸出。
- ❖ 唸完一幕後開始整理該幕所提供的資訊、釐清幕中的情節及一些名詞。
- ❖ 以腦力激盪的方式來確立問題或有興趣的議題，之後再進行下一幕。
- ❖ 根據現已有的知識，將問題或情境為何發生的可能假設列出。
- ❖ 決定學習議題：列出優先順序，訂出學習目標，分配組員收集資料的主題與範圍。



Student self-directed study

學生自我導向學習

- ❖ 收集資料。
- ❖ 評估學習資源。
- ❖ 以批判性的方式整合相關資料。
- ❖ 準備報告。



Group-based data analysis 團體導向資料分析

料分析

- ❖ 組員們將所收集及整合的資料帶到小組中進行發表和討論。
- ❖ 解釋所收集及整合的資料。
- ❖ 以批判性的眼光來評值組員們所呈現的知識。
- ❖ 測試或修正之前所設立的假設。
- ❖ 試著運用所學得的概念。
- ❖ 發展新的學習議題。



Learning synthesis 學習整合

- ❖ 組員重新回顧案例內容，將討論出之學習議題做完整性的總結，並且與學習目標作評值。



小組成員角色與功能

主席：帶領小組討論

- ❖ 提前到達小組討論的教室，準時開始討論。
- ❖ 宣讀並討論本次主題。
- ❖ 討論主題的引導與激發。
- ❖ 方向的掌握，控制流程。
- ❖ 歸納眾議並導出學習目標與結論。
- ❖ 分配協調資料的收集及報告。
- ❖ 宣告本次討論的結論及事項。
- ❖ 準時結束會議。

記錄

- ❖ 負責將同學所確認的議題，寫下。
- ❖ 統整大家之意見、想法，討論出之問題的假說 (hypothesis)，以及解釋該假說的相關知識及資訊 (information & knowledge) 分別歸類列出。

時間控制者

- ❖ 由老師控制



引導老師的角色與責任

- ❖ 為催化者
- ❖ 在學生分析案例的過程中提出非指導性、具啟發性的問題來促進小組討論、激發學生思考。(Non-directive)
- ❖ 協助學生連結過去相關的知識、經驗。
- ❖ 協助學生討論、釐清及認識其學習議題。
- ❖ 協助學生搜尋及運用學習資源。
- ❖ 扮演學生的學習諮詢者。



小組活動紀錄表

<u>時間：</u>	
<u>討論主題：</u>	
<u>主席：</u>	<u>指導老師：</u>
<u>紀錄：</u>	<u>時間控制者：</u>
<u>小組成員：</u>	
<u>討論情形記要</u>	



小組成員互評評量表

教案名稱: _____

評量標準：5很好、4好、3普通、2還可以、1待改進

項目：	學生姓名						
1.所提的議題具有創意	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
2.所提的議題可誘發組員的討論	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
3.耐心聆聽組員的發言	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
4.發言時能條理的陳述	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
5.所提供的資料正確有依據	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
6.整體而言，主動參與有貢獻	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
總分(滿分30分)							
備註							



對學生之期望

- ❖ 可會將生活相關或創新的意念，與所討論的案例相結合。
- ❖ 可透過不同管道收集資料(圖書館、上網、實地訪察或其他)
- ❖ 能判斷資料的可靠性。
- ❖ 不會只複製資料，而是經過理解再用自己的文字表達出來。
- ❖ 能將資料分析整理後，歸納出個人見解
- ❖ 當面臨問題時，我會不斷分析評值，直到解決為止。
- ❖ 我能客觀的與組員共同討論，並耐心聆聽其他意見。
- ❖ 能主動參與及盡力完成所分配的工作。
- ❖ 會學習其他組員的長處(優點)。
- ❖ 能提出引發小組討論的議題。



上課教材介紹

案例：慢性阻塞性肺病的肺炎合併症

(Chronic Obstructive Pulmonary Disease with Pneumonia)

個案簡介：

本案例為 62 歲男性，有持續咳嗽的症狀將近三年，因呼吸費力而入院，每日吸 2 包已有 25 年，在聽診兩側下肺葉時，可聽到爆裂聲(Crackles)，且呼吸時伴有喘鳴聲(expiratory wheeze)。他表示過去 2 至 3 天有發熱的症狀，而且感覺衰弱、全身虛弱。胸部 X 光顯示在右下肺葉有一些實質變化。免疫功能放射線攝影也發現呼吸道有不規則逐漸變化的現象，加上血液動力學及動脈血氣分析報告，診斷為 COPD 合併急性惡化慢性支氣管炎。

而痰液培養結果為 *Streptococcus pneumoniae* 菌種，在肺炎的第二診斷確定後接受抗生素與支氣管擴張劑治療逐漸改善，在 3 天後出院回家。

本案例教學目標：

1. 能了解 COPD(慢性阻塞性肺病)的病理生理
2. 能了解 COPD(慢性阻塞性肺病)典型的症狀與徵候，並與支氣管炎及肺炎的症狀做比對
3. 能了解 COPD(慢性阻塞性肺病)的兩人併肺炎之發生
4. 能了解肺炎之原因徵象及徵候，診斷檢查與治療
5. 能了解痰液細菌檢查目的
6. 能了解選擇 Venturi mask 的氧氣面罩做為入院時之氧氣治療目的
7. 能了解使用 erythromycin, theophylline, 治療之目的
8. 能了解使用 steroids(類固醇)的意義
9. 能了解關於呼吸器的使用目的
10. 能了解 COPD(慢性阻塞性肺病)併肺炎的兩人出院前後護理指導

個案介紹：

史先生，62 歲，已退休的煤礦工，有持續咳嗽的症狀將近三年。近日，他因呼吸費力而決定來急診求治。他已經過去幾年，曾好幾回感染傷風感冒，但送一次他強調「劇咳不止，送一次可能擺脫不掉了」。他的妻子提及他對 Penicillin 過敏。

在詢問他過去的問題時，史先生提到他過去 25 年，每日吸 2 包煙。在聽診他兩側下肺葉時，可聽到爆裂聲(Crackles)，且呼吸時伴有喘鳴聲(expiratory wheeze)。他也表示過去曾有 2 至 3 天有發熱的症狀，而且感覺衰弱、全身虛弱。胸部 X 光顯示在右下肺葉有一些實質變化。免疫功能放射線攝影也發現呼吸道有不規則逐漸變化的現象。以下是例行檢查的結果：

BP	158/98 mm Hg	PCO ₂	54 mm Hg
HR	107bpm	HCO ₃ ⁻	30 mmol/L
RR	32 breath/min	WBCs	20,000/mm ³
BT	38.9°C(102°F)	Hct	56%
pH	7.25	Gram stain	Negative
PO ₂	52 mm Hg (with room air)		

根據史先生的動脈血氣體分析數據，給他使用含 28%O₂ 的呼吸面罩(Venturi mask)。在使用呼吸面罩 30 分鐘後的動脈血氣體分析數據如下：

pH	7.42	PCO ₂	48 mm Hg
PO ₂	58 mm Hg	HCO ₃ ⁻	30 mmol/L

根據上述的各項資料，史先生的主要診斷為 COPD 合併急性惡化慢性支氣管炎。痰液培養結果發現為陽性反應，培養出 *Streptococcus pneumoniae* 菌種。史先生在接受肺炎的第二診斷確定後接受 erythromycin 治療，同時給予 theophylline。

史先生的病情在接受抗生素與支氣管擴張劑治療後逐漸改善，他在 3 天後出院回家。

呼吸窘迫病患(COPD)

第一堂教學內容

案例說明

史先生, 62 歲, 已退休的煤礦工, 有持續咳嗽的症狀將近五年。近日, 他因呼吸費力而決定去看診求治。他告訴過去幾年, 曾好幾回罹患傷風感冒, 但逐一吃他指稱「他」劇咳不止, 這一次可能擺脫不掉了。他的妻子提及他對 Penicillin 過敏。

在詢問他過去兩星期, 史先生提到他過去 25 年, 每日吸 2 包煙。在聽診他兩側下肺葉時, 可聽到囉嗶聲(Crackles), 且呼吸時伴有喘鳴聲(expiratory wheeze)。他也表示過去曾有 2 至 3 天有喉熱發乾的症狀, 而且感覺喉頭、全身虛弱。胸部 X 光顯示在右下肺葉有一些實質變化。支氣管放射線攝影也發現呼吸速率有不規則逐漸變化的現象。以下是例行檢查的結果:

BP	158/98 mm Hg	PCO ₂	54 mm Hg
HR	107bpm	HCO ₃ ⁻	30 mmol/L
RR	22 breaths/min	WBCs	20,000/mm ³
BT	38.9° C(102° F)	Hct	56%
pH	7.35	Gram stain	Negative
PO ₂	52 mm Hg (with room air)		

根據史先生的動脈血氣體分析數據, 給他使用含 28%O₂ 的呼吸面罩(Venturi mask)。

討論內容

除討論對於所呈現之各 evidence 的意義及各處置的了解外,

1. COPD(慢性阻塞性肺病)的病理生理
2. 慢性支氣管炎和其他兩種屬 COPD(慢性阻塞性肺病)群組之內科診斷。
3. COPD(慢性阻塞性肺病)典型的症狀與徵候, 並與支氣管炎及肺炎症狀做比對
4. 體溫對 COPD 病人的影響
5. 選擇 Venturi mask 的氧氣面罩做為入院時之氧氣治療目的

第二堂教學內容

案例情形

在使用呼吸面罩 30 分鐘後的動脈血氣體分析數據如下:

pH	7.42	PCO ₂	48 mm Hg
PO ₂	58 mm Hg	HCO ₃ ⁻	30 mmol/L

根據上述的各項資料, 史先生的主要診斷為 COPD 合併急性惡化慢性支氣管炎。痰液檢查結果發現為陽性反應, 培養出 *Streptococcus pneumoniae* 菌叢。史先生在肺炎的第二診斷確定後接受 erythromycin 治療, 同時給予 theophylline。

史先生的病情在接受抗生素與支氣管擴張劑治療後逐漸改善, 他在 3 天後出院回家。

討論內容

除討論對於所呈現之各 evidence 的意義及各處置的了解外,

1. COPD(慢性阻塞性肺病)併肺炎的病人實驗室報告結果
2. COPD(慢性阻塞性肺病)的病人併肺炎之發生
3. COPD(慢性阻塞性肺病)併肺炎的病人出院前護理指導
4. 能了解使用 erythromycin, theophylline 治療之目的
5. 能了解使用 steroids(類固醇)的意義
6. 關於呼吸器使用的適用情況
7. COPD(慢性阻塞性肺病)併肺炎的病人出院前護理指導

案例討論

情況描述	討論事項																																
<p>個案介紹：</p> <p>史先生，62歲，已退休的煤礦工，有持續咳嗽的症狀將近三年。近日，他因呼吸費力而決定至急診求治。他主訴過去幾年，曾好幾回罹患傷風感冒，但這一次他強調，他「劇咳不止，這一次可能擺脫不掉了」。他的妻子提及他對 Penicillin 過敏。</p> <p>在詢問他過去的病史時，史先生提到他過去25年，每日吸2包煙。在聽診他兩側下肺葉時，可聽到爆裂聲(Crackles)，且呼氣時偶有喘鳴聲(expiratory wheeze)。他也表示過去曾有2至3天有微熱發燒的症狀，而且感覺寒顫、全身虛弱。胸部X光顯示在右下肺葉有一些堅實變化。支氣管放射線攝影也發現呼吸道有不規則逐漸變細的現象。</p>	<p>以下發現之 evidence 的意義</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續咳嗽的症狀將近三年 2. 呼吸費力，劇咳不止，2至3天有微熱發燒的症狀，而且感覺寒顫、全身虛弱 3. 過去25年，每日吸2包煙 4. 兩側下肺葉 Crackles，且 expiratory wheeze 5. 胸部X光顯示在右下肺葉有一些堅實變化 6. 支氣管放射線攝影也發現呼吸道有不規則逐漸變細的現象 <p>(史先生可能是什麼健康問題? 那些證據顯示支持你的猜測?) (目前史先生照顧的重點為何? 為什麼?)</p>																																
<p>以下是例行檢查的結果：</p> <table border="1" data-bbox="104 746 1081 1039"> <tbody> <tr> <td>BT</td> <td>38.9° C (102° F)</td> <td>pH</td> <td>7.25</td> </tr> <tr> <td>HR</td> <td>107bpm</td> <td>PO₂(with room air)</td> <td>52 mm Hg</td> </tr> <tr> <td>RR</td> <td>32 breaths/min</td> <td>PCO₂</td> <td>54 mm Hg</td> </tr> <tr> <td>BP</td> <td>158/98 mm Hg</td> <td>HCO₃⁻</td> <td>30 mmol/L</td> </tr> <tr> <td>WBCs</td> <td>20,000/mm³</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hct</td> <td>56%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>根據史先生的動脈血氣體分析數據，給他使用含 28%O₂ 的呼吸面罩(Venturi mask)。在使用呼吸面罩 30 分鐘後的動脈血氣體分析數據如下：</p> <table border="1" data-bbox="104 1189 1081 1282"> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>7.42</td> <td>PCO₂</td> <td>48 mm Hg</td> </tr> <tr> <td>PO₂</td> <td>58 mm Hg</td> <td>HCO₃⁻</td> <td>30 mmol/L</td> </tr> </tbody> </table>	BT	38.9° C (102° F)	pH	7.25	HR	107bpm	PO ₂ (with room air)	52 mm Hg	RR	32 breaths/min	PCO ₂	54 mm Hg	BP	158/98 mm Hg	HCO ₃ ⁻	30 mmol/L	WBCs	20,000/mm ³			Hct	56%			pH	7.42	PCO ₂	48 mm Hg	PO ₂	58 mm Hg	HCO ₃ ⁻	30 mmol/L	<p>發現之 evidence 的意義</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vital signs 2. WBC, Hct 3. ABG data <p>處置之意義</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為何用氧? 用氧之標準為何? 2. 28%O₂ Venturi mask (才 28%為何不是 nasal cannula?) 3. 30 分鐘後的 ABG 顯示史先生回到正常了嗎? 理想上應恢復到何種標準值?
BT	38.9° C (102° F)	pH	7.25																														
HR	107bpm	PO ₂ (with room air)	52 mm Hg																														
RR	32 breaths/min	PCO ₂	54 mm Hg																														
BP	158/98 mm Hg	HCO ₃ ⁻	30 mmol/L																														
WBCs	20,000/mm ³																																
Hct	56%																																
pH	7.42	PCO ₂	48 mm Hg																														
PO ₂	58 mm Hg	HCO ₃ ⁻	30 mmol/L																														

根據上述的各項資料，史先生的主要診斷為 COPD 合併急性惡化慢性支氣管炎。痰液檢查結果發現為陽性反應，培養出 *Streptococcus pneumoniae* 菌叢。史先生在肺炎的第二診斷確定後接受 erythromycin 治療，同時給予 theophylline。

史先生的病情在接受抗生素與支氣管擴張劑治療後逐漸改善，他在 3 天後出院返家。

發現之 evidence 的意義

1. 那些 evidence 與診斷為 COPD 合併急性惡化慢性支氣管炎相符?
2. 痰液培養出 *Streptococcus pneumoniae* 菌叢顯示史先生是那一種肺炎?
3. 為何給 erythromycin 及 theophylline 治療?
4. 出院前史先生應該給那些護理指導?

問題與討論

1. COPD 的 pathophysiology.
2. COPD 病人容易 pneumonia 的理由
3. Pneumonia 的種類與常見致病菌.
4. Pneumonia 的診斷與處置?
5. COPD 病罹患 pneumonia 的額外危險?
6. 若在抗生素及呼吸面罩下病情未改善，後續會有那些可能的處置?



教授聯絡方式:

邱艷芬 Yann-Fen C. Chao, RN, PhD.

Professor

Graduate Institute of Nursing, College of Nursing

Taipei Medical University

Phone: +866-2-2736-1661ext.6303

E-mail: yfchao@tmu.edu.tw

Thanks for your attention!!

