

長庚學校財團法人長庚科技大學

重症實習總作業

Chang Gung University of Science and
Technology

Critical-Care Nursing Final Internship Report



長庚學校財團法人
長庚科技大學
CHANG GUNG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

勤勞樸實

指導教師：張煒婷老師

班級：二技進修部護理系二年一班

姓名：黃羽婕

目錄

目錄.....	1
案例分析第二版	2
EKG&ABG 判讀第二版.....	19
總心得	22

案例分析第二版

照護一位高齡心因性肺水腫合併肺炎個案之加護護理經驗

摘要

本文敘述一位高齡心因性肺水腫合併肺炎個案在加護病房的護理經驗。此次個案因呼吸急促及意識改變入院，面臨無效性呼吸道清除功能及皮膚完整性受損等多項護理問題。照護期間為 114 年 11 月 12 日至 114 年 11 月 20 日，筆者透過使用 Gordon 十一項功能健康型態進行評估，分析歸納出個案有無效性呼吸道清除功能、皮膚完整性受損、成人壓力性損傷、睡眠型態紊亂、焦慮及潛在危險性感染等護理問題。照護期間藉由每日評估個案及給予適切的護理措施，降低相關併發症發生機會，提升病人舒適度與預後。

此次照護經驗筆者透過制定並執行適切的照護計畫，不僅提升了個案的整體舒適度與安全性，也在臨床實務上獲得寶貴經驗。建議未來可將此經驗運用於類似病患之照護，採持續性評估與整合性的護理措施，提供更適切的醫療照護，以降低併發症風險，強化病人安全並提升照護品質。

一、前言

根據衛生福利部統計處（2025）資料，2024 年國人十大死因以心臟疾病和肺炎分居第二、第三位。心血管疾病患者因心臟功能衰退、血流輸出不足，造成肺靜脈壓力上升，體液滲入肺間質及肺泡後形成肺水腫，嚴重時會大幅影響氣體交換，進而引發高致死率的呼吸窘迫。急性治療階段需優先改善氣體交換，並視需要進行氣管內插管與呼吸器輔助，此類個案大多需入住加護單位以嚴密監測氧合和生理指標，對護理專業能力是極大考驗（陳等，2023）。

高齡長者的肺實質化會影響肺部擴張能力，導致胸壁活動降低，且因纖毛清除、咳嗽反射、呼吸肌力下降，清除痰液的功能失效，易造成痰液蓄積與反覆感染，進而加重呼吸困難與肺部損傷。肺部感染除抗生素治療外，協助痰液清除、維持呼吸道通暢也是臨床照護重點。正確咳嗽技巧能幫助改善痰液滯

留，促進氣體交換並預防肺部感染。臨床可透過觀察呼吸型態與血氧飽和度來評估痰液清除成效（李、蔡，2025）。

本文個案因心臟衰竭引發急性肺水腫，並合併肺炎感染，氧合狀態失衡導致急性呼吸衰竭，需接受氣管內插管及呼吸器輔助治療。除疾病本身引起之生理問題，個案亦面臨皮膚完整性受損，以及加護單位環境變動引發的焦慮與睡眠型態紊亂等護理問題，未能獲得充分休息還影響氧合供應。筆者依據文獻提供個別化護理措施，成功協助個案改善無效性呼吸道清除功能等護理問題。期盼此護理經驗能成為未來臨床醫護人員照護同類型病患時的參考依據。

二、護理過程

（一）、 基本資料

吳先生，82 歲，高中畢業，喪偶，慣用語言為國、台、客語，信仰道教，現已退休，育有一子，主要照顧者為案子。過去病史有第二型糖尿病、高血壓、冠狀動脈疾病、放置心臟支架術後。

（二）、 病程簡介

個案於 114 年 11 月 1 日因呼吸急促及意識改變（GCS：E2M1V1）就醫，診斷為 Acute respiratory failure with acute pulmonary edema, favor acute decompensated heart failure related（急性呼吸衰竭合併急性肺水腫傾向與急性失償心衰竭有關），後因呼吸衰竭及血氧下降於 114 年 11 月 1 日放置氣管內管合併呼吸器，轉至內科加護病房。

日期時間	治療經過
11/1 16:40	因呼吸短促及血氧下降放置 7.5 號氣管內管，固定於 23 公分，cuff pressure 為 26，呼吸器設定為 PACV。

	<p>檢查：Chest X-ray 顯示雙側肺葉浸潤。</p> <p>Head & Chest & Abdomen CT 顯示腦皮質萎縮、腦白質疏鬆及第四腦室有鈣化結節</p> <p>檢驗：WBC 12.26 (↑, 表發炎反應)、CRP 1.00 (↑, 表發炎反應)、CK-MB 4.9 (↑, 表心肌受損)、Troponin I 1726.3 (↑, 表心肌受損)、NT-proBNP 3161.8 (↑, 表心衰竭)。</p> <p>VBG：pH 7.106 (↓)、pCO₂ 67.90 (↑), 表呼吸性酸中毒。</p>
11/1 19:32	<p>呼吸器設定為 PCV、Rate 16、PEEP 8、PC 18、FiO₂ 100%。</p> <p>ABG：pH 7.544 (↑)、paO₂ 180.80、paCO₂ 25.10 (↓)、HCO₃ 21.20 (↓)、BE 0.50 (↓), 表部分代償的呼吸性鹼中毒。</p>
11/1 20:05	呼吸器設定為 PCV、FiO ₂ 40%、Rate 14、PEEP 8、PC 18。
11/3	<p>心臟超音波檢查：急性失償性心臟衰竭 (Acute Decompensated Heart Failure)、LVEF 55%。</p>
11/4	<p>檢驗：WBC 8.38</p> <p>藥物處置：Acetin gr 600mg 2# BIDPC PO (化痰、護腎)</p> <p>Gascon tab 40mg 1# TIDPC PO (解脹氣)</p> <p>Emazole inj. 40mg 1amp QD IVD (胃藥)</p> <p>Bokey cap 100mg 1# QDAC PO (抗凝血劑)</p> <p>Efient tab 3.75mg 1# QD PO (抗凝血劑)</p>

	<p>Candis tab 8mg 1# QD PO (ARB 血壓藥)</p> <p>Concor tab 1.25mg 1# QD PO (治療心衰竭)</p> <p>Epine tab 25mg 1# Q12H PO (抗精神病藥物)</p> <p>NovoRapid 4IU TID AC SC (胰島素)</p> <p>Toujeo 6IU HS SC (胰島素)</p>
11/5	心導管檢查：顯示 Complicated with NSTEMI-ACS (複雜性非 ST 段抬高型急性冠心症)，執行冠狀動脈氣球擴張及支架置放術 (LAD、LCX、RCA 各一)
11/7	藥物處置：Spironolactone tab 25mg 1# BID PO (保鉀利尿劑)。
11/8	<p>痰液培養：Pneumococcus (+)。</p> <p>藥物處置：Tapimycin inj 2g/250mg 1.5vial Q6H IVD (抗生素)。</p>
11/10	<p>心導管檢查：執行冠狀動脈氣球擴張及支架置放術 (LAD-m *1)。</p> <p>藥物處置：Fumucil inj 300mg/3mL 1 支 Q6H INHL (化痰)</p> <p>Cretrol tab 10/10mg 1# QD PO (降血脂)</p> <p>Rasitol inj 20mg/2mL 1 支 Q12H IVD (利尿劑)</p>
11/12 08:45	呼吸器設定為 PS、PEEP 8、PS 10、FiO2 40%。
11/12 09:55	<p>Weaning Profile：RR 26、MV 8.56、VT 329、PiMax -20、RSI 79</p> <p>Cuff leak 230。</p>
11/12 11:30	經醫師及呼吸治療師評估，個案移除氣管內管，改使用 NHF FiO2 15L 40%。
11/12 12:48	ABG：pH 7.46 (↑)、paO2 135、paCO2 37、HCO3 26.3 (↑)、

	BE 2.5 (↑)、SaO2 99、SPO2 99，表部分代償的代謝性鹼中毒。
11/13 05:33	<p>ABG：pH 7.444、paO2 126.2、paCO2 37.2、HCO3 24.9、BE 1.1、</p> <p>SaO2 99、SPO2 98，表完全代償之代謝性鹼中毒。</p> <p>經醫師及呼吸治療師評估，個案改使用 N/C 3L。</p>
11/13 09:05	<p>個案因呼吸短促及血氧下降至 85%，改使用 BiPAP FiO2 50% Rate 16 PEEP 8</p> <p>PS 22，血氧上升至 99，予以抽痰，痰液呈白色稀狀量多。</p>
11/14 07:20	經醫師及呼吸治療師評估，個案改使用 NHF FiO2 15L 40% Flow 50L。
11/15 09:05	<p>經醫師及呼吸治療師評估，個案改使用 NHF FiO2 8L 35% Flow 40L。</p> <p>藥物處置：原抗生素療程結束更換為 Ampicillin inj 500mg 1vial Q6H IVD。</p>
11/17 00:50	<p>ABG：pH 7.438、paCO2 38.9、HCO3 25.7、BE 1.1、SaO2 99、SPO2 100，</p> <p>表完全代償之代謝性鹼中毒。</p>
11/17 13:30	經醫師評估，轉出至普通病房。

(三)、 護理評估

護理期間為 114 年 11 月 12 日至 114 年 11 月 20 日，筆者經由 Gordon 11 項功能性健康型態身體評估，瞭解個案的生理、心理及靈性變化，藉由觀察、傾聽及會談技巧評估，提供個別性的護理措施，並評值護理過程的成效。

1. 健康感受與健康處理型態

11/12 案子表示個案平常對於疾病治療積極性不佳，時常未按時服用藥物，慢性病均無定時回門診追蹤，平時若有身體不適會直接至天晟醫院就醫。2020 年放置 LAD、LCX、RCA 三支心臟支架術後，無飲酒抽菸嚼檳榔，無其他過敏史，平時有服用保健食品習慣。案子表示 2025 年前個案幾乎天天都會早起在家裡附近走走，但今年開始因個案體力下降且較常有身體不適的狀況發生，所以目前活動範圍大多都在家中。個案對於治療處置略顯焦慮，偶有排斥情形，且會要求下床行走，當個案情緒較激動時呼吸次數及血壓均會升高。評估個案有健康維護行為能力失常及焦慮之護理問題。

2. 營養代謝型態

個案入院時身高 160 公分，體重 54.8 公斤，護理期間 11/12 個案身高 160 公分，體重 52.6 公斤，理想體重為：50.4~61.6 公斤，身體質量指數為 20.5，體重正常，留置 16 號矽質鼻胃管存。案子表示個案入院前飲食正常無特殊之處，護理期間個案常會要求由口飲水，視情況給予少量飲水或以棉棒沾水潤濕嘴唇，個案由口飲水時偶有嗆咳情形。護理期間 11/12 攝入量為 1595mL（飲食 1225mL 靜脈輸注 370mL），攝出量為 1780 mL（尿液 1300mL 糞便 480mL），個案每日基礎代謝量為 1127 大卡，每日所需總熱量約為 1578 大卡。現醫囑開立鼻胃管灌食一天 1500

大卡（蛋白質 25%，糖尿病病患飲食）。血糖每日飯前測量四次，11/12 數值結果最高為 160 最低為 101，11/1 糖化血色素為 6.9。評估個案每日熱量攝取充足。評估個案有潛在危險性肺吸入之護理問題。

3. 排泄型態

個案入院後每日解一至三次黃褐色軟糊便，雙叉乳膠導尿管留置，尿液呈清澈淡黃色，無沉澱物。11/12 評估肛門口周圍有 12*6 浸潤傷口。評估個案有皮膚完整性受損及潛在危險性感染之護理問題。

4. 活動與運動型態

11/12 案子表示 2025 年前個案幾乎每天早起於住家附近散步，但今年起因體力明顯下降，且身體不適情形增加，目前活動範圍多侷限於家中。個案本次因呼吸喘入院，診斷為急性肺水腫。11/12 聽診雙側呼吸音皆為濕囉音，喉頭痰音明顯，有使用呼吸輔助肌情形；需以抽痰刺激咳嗽反應，痰液呈白色稀狀量多，且個案時常要求協助抬高床頭及抽吸痰液。在使用 NHF FiO₂ 40%下血氧可維持 95%以上。11/12 評估四肢肌肉力量為四分，薦骨處有一處 3*3 cm 的二級壓傷傷口。因個案偶有拉扯管路情形，依醫囑給予四肢約束。評估個案有無效性呼吸道清除功能、活動耐力減少、皮膚完整性受損、成人壓力性損傷及潛在危險性跌倒之護理問題。

5. 睡眠與休息型態

個案入院前作息正常，平均每天睡眠時間為 8 小時，午覺時間約 1~2 小時，白天沒有嗜睡情形，平常都睡到自然醒。個案住院期間每日睡前都會依醫囑服用安眠藥，夜眠總時數平均約 8 小時，凌晨因有床上沐浴及口腔護理之常規照護，故夜眠中斷。11/13 個案表示自從住院後都睡

不好，想睡覺但是睡不著。11/13 觀察個案白天精神較差，常有嗜睡情形，且臉色較黯淡。評估個案有睡眠型態紊亂之護理問題。

6. 認知感受型態

11/13 評估病患 GCS (Glasgow coma scale) 為 E4V5M6，可使用國台語溝通，對於身體不適之處會直接向護理師表達或尋求協助。評估個案無此型態之護理問題。

7. 自我感受與自我認知型態

11/12 案子表示個案平常個性看待事情不算樂觀也不算悲觀，對待自己此次生病的看法是只要症狀有好轉就想要出院回家，對於約束及管路留置等相關醫療處置會比較焦慮一點。11/13 觀察個案在呼吸較喘及血氧不穩定時對於醫療處置會較為排斥及焦慮。評估個案有焦慮之護理問題。

8. 角色關係型態

病患第一角色：男性、老年男子，第二角色：父親。第三角色：病人，無抗拒自己是一個心臟病病患的角色。家中經濟小康，個案現已退休，與案子同住，家中決策以案子為主。個案 11/13 自述想出院回家。個案住院期間多由案子探視，二人相處融洽，且案子十分關心病患病情。評估個案無此型態之護理問題。

9. 性與生殖型態

個案喪偶，育有一子。評估個案無此型態之護理問題。

10. 適應與壓力耐受型態

11/12 案子表示個案平時個性溫和，過去一年個案生活無重大改變，但從年初開始個案就偶有身體不適就醫情形。在疾病適應方面，11/12 案子表示個案常無遵照醫囑規律服藥且無定期回診追蹤病況。護理期間

觀察個案對於疾病略顯焦慮，對於處置會覺得自己身體已經有康復而排斥。評估個案有健康維護行為能力失常及焦慮之護理問題。

11. 價值與信念型態

案子 11/12 表示家中信仰道教。觀察個案對待事物都較以自身想法為主，對於疾病會覺得自己身體已康復便拒絕相關醫療處置。評估個案有健康維護行為能力失常之護理問題。

三、護理問題一覽表

序位	開始日期	問題(護理診斷)	導 因	解決日期
1	2025/11/12	無效性呼吸道清除功能	急性肺水腫及肺炎	11/17 轉出
2	2025/11/12	皮膚完整性受損	管路留置、薦骨與肛門口周圍傷口	11/17 轉出
3	2025/11/12	成人壓力性損傷	長時間臥床、無適時改變體位	11/17 轉出
4	2025/11/12	睡眠型態紊亂	加護病房常規護理時間及環境	11/17 轉出
5	2025/11/12	活動耐力減少	長時間臥床、四肢肌肉力量減弱	11/17 轉出
6	2025/11/12	焦慮	管路留置、病況變化及四肢約束	11/17 轉出
7	2025/11/12	健康維護行為能力失常	對疾病治療積極性不佳	11/17 轉出
8	2025/11/12	潛在危險性感染	管路留置、薦骨與肛門口周圍傷口 與慢性病史	11/17 轉出
9	2025/11/12	潛在危險性肺吸入	無效性呼吸道清除功能	11/17 轉出
10	2025/11/12	潛在危險性成人跌倒	長時間臥床、四肢肌肉力量減弱	11/17 轉出

四、護理計畫

有關資料	資料分析	護理問題/ 導因	目標	護理措施	評估
<p>S1: 11/12 個案以肢體語言表示需協助抽吸痰液及抬高床頭。</p> <p>O1: 11/1 個案 Chest X-ray 顯示雙側肺葉浸潤。</p> <p>O2: 11/12 聽診個案雙側呼吸音皆為濕囉音，喉頭痰音明顯。</p> <p>O3: 11/12 觀察個案有使用呼吸輔助肌情形且需以抽痰刺激咳嗽反應，抽吸痰液呈白色稀狀量多，</p> <p>O4: 11/12 使用 NHF FiO₂ 40% 下血氧可維持 95% 以上</p> <p>O5: 11/13 個案因呼吸短促及血氧下降至 85%，改使用 BiPAP FiO₂ 50%</p>	<p>S1: 使用呼吸輔助肌 (O3)</p> <p>S2: 端坐呼吸 (S1)</p> <p>S3: 呼吸有雜音 (O2)</p> <p>S4: 血氧過低 (O5)</p> <p>S5: 無效性排痰 (S1、O3)</p> <p>S6: 無效性咳嗽 (S1、O3)</p> <p>P: 清除呼吸道的分泌物或阻塞物以維持呼吸道通暢的能力下降。</p> <p>E: 急性肺水腫及肺炎 (O1、O2、O3、O5)</p> <p>M: 個案因肺炎及肺水腫，導致呼吸道分泌物增加，痰液堆積再加上排痰困難，引起呼吸道阻塞和氧氣交換障礙，進而造成無效性呼吸道清除功能。</p>	無效性呼吸道清除功能／與急性肺水腫及肺炎有關	<p>1. 11/17 前個案血氧濃度能維持在正常範圍。</p> <p>2. 11/17 前個案能咳出呼吸道分泌物。</p>	<p>1-1 11/12 每小時監測個案呼吸型態及監測血氧飽和濃度變化，評估是否有呼吸困難或使用呼吸輔助肌。</p> <p>1-2 11/12 每日除翻身或換尿布搖低床頭外，其餘時間維持抬高床頭 30-45 度，以增加肺擴張及預防吸入性肺炎。</p> <p>1-3 11/12 依醫囑給予口服 Acetin，促進痰液稀釋，並觀察痰液量、顏色及性質。</p> <p>1-4 11/12 依醫囑給予 Fumucil 蒸氣吸入藥物，經由吸氣將微粒分子吸入呼吸道，以達濕化痰液及舒緩呼吸道不適等症狀。</p> <p>1-5 11/12 每兩小時於翻身後執行背部叩擊，並調整擺位姿勢。</p> <p>1-6 11/12 每兩小時於翻身背部叩擊後，監測痰音變化，並執行無菌抽痰技術，以利痰液排出，保持呼吸道通暢。</p> <p>2-1 11/12 衛教個案執行正確咳嗽方式，鼓勵使用鼻子慢慢深吸氣，可</p>	<p>1. 11/17 個案血氧可維持在 98-100 之間。</p> <p>2. 11/17 個案可在不需抽痰協助刺激咳嗽反應時自行咳出痰液，觀察痰液呈白色稀狀量中。</p>

				<p>用（吸-停-吸-停）的方式 反覆吸氣 2~3 次，最後一次吸飽氣後閉住氣，按住腹部用力把痰咳出，可協助呼吸道有效排出痰液。</p> <p>2-2 11/12 於協助個案抽痰刺激咳嗽反應時，鼓勵個案咳嗽。</p> <p>2-3 11/13 將一公斤砂袋放置於個案腹部，讓其感受吸氣時砂袋會向上移動，吐氣時砂袋向下移動。腹部加壓可使個案吸氣時多費力，進而訓練個案的吸氣肌力與耐力，有助於改善其自主呼吸型態與咳痰能力。（蔡等，2017；何、趙，2020；張、何，2024；李、蔡，2025；Phelps，2023）</p>	
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

有關資料	資料分析	護理問題/ 導因	目標	護理措施	評估
<p>O1: 11/12 觀察個案薦骨有一處 3*3 cm 的二級壓傷傷口。</p> <p>O2: 11/12 觀察個案肛門口周圍有 12*6 浸潤傷口。</p> <p>O3: 觀察個案兩處傷口紅潤有些</p>	<p>S1:皮膚完整性改變（O1、O2、O3）</p> <p>S2:發紅（O1、O2、O3）</p> <p>S3:浸軟的皮膚（O2）</p> <p>P:表皮及/或真皮改變。</p>	<p>皮膚完整性受損／管路留置及薦骨與肛門口周圍傷口有關</p>	<p>1. 11/17 前個案薦骨及肛門口傷口範圍無擴大且無增加新傷口。</p>	<p>1-1 11/12 每班評估傷口大小、外觀、有無滲液。</p> <p>1-2 11/12 確實執行每兩小時翻身一次。</p> <p>1-3 11/12 在個案側躺時以枕頭支撐背部和腰部。</p> <p>1-4 11/12 若個案平躺需</p>	<p>1. 11/17 個案薦骨及肛門口傷口範圍無擴大且無增加新傷口。</p>

<p>許滲液無水泡及腐肉，傷口周圍皮膚無紅腫熱痛等發炎徵象。</p> <p>O4: 11/12 個案左手有一 20 號靜脈留置針、左腳有一動脈導管。</p>	<p>E: 管路留置及薦骨與肛門口周圍傷口 (S1、O1、O2)</p> <p>M: 壓力性損傷是皮膚長時間受到壓迫，造成表皮層軟組織缺失、損傷及壞死，進而導致皮膚完整性受損 (廖、簡，2024)。</p>		<p>2. 11/17 前個案薦骨及肛門口傷口無出現感染等併發症。</p>	<p>於小腿處放置枕頭以避免骨凸處及腳後跟受壓。</p> <p>1-5 11/12 保持床單及衣物平整。</p> <p>1-6 11/12 使用布中單移動個案避免拖拉以減少剪力及摩擦力。</p> <p>2-1 11/12 每班評估傷口大小、外觀、有無滲液。</p> <p>2-2 11/12 每小時監測生命徵象並記錄。</p> <p>2-3 11/12 每兩小時檢查尿布，若有骯溼立即清潔並更換以保持乾燥。</p> <p>2-4 11/12 個案每次排泄後使用濕紙巾以輕拍的方式清潔皮膚後再用衛生紙擦乾，擦拭方向為由前往後，不可過度用力摩擦，以避免皮膚受損。</p> <p>2-5 11/12 每日依醫囑執行傷口換藥，以生理食鹽水清潔傷口，再覆蓋優碘紗布。</p> <p>2-6 11/12 每日依醫囑給予個案鼻胃管灌食 (熱量 1500 大卡，蛋白質 25%，糖尿病病患飲食)，使個案攝取足夠營養以促進傷口癒合。</p> <p>2-7 11/12 每日依醫囑給予 NovoRapid 皮下注射及每日四次飯前測量血糖，以達到理想血糖</p>	<p>2. 11/17 個案無出現薦骨及肛門口傷口感染等併發症，測量生命徵象體溫為 36.2°C、脈搏 84 次/分鐘、呼吸 16 次/分鐘、血壓 132/75。</p>
--------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

				控制，避免影響傷口癒合情形。 (廖、簡，2024；Phelps，2023。)	
--	--	--	--	-------------------------------------------	--

五、討論與結論

本文個案為 82 歲高齡長者，因心臟衰竭導致急性肺水腫，~~並合併肺炎引發~~急性呼吸衰竭，需接受氣管內插管與呼吸器輔助治療。文獻指出，高齡者因肺部彈性下降、纖毛清除功能退化及呼吸肌力減弱，更易發生痰液滯留與感染（陳等，2023；李、蔡，2025）。本次個案亦呈現濕囉音明顯、需反覆抽痰與使用呼吸輔助肌等症狀徵象，顯示其呼吸道清除功能受損，因此照護的首要重點即在維持呼吸道通暢並促進其有效排痰。筆者依據個案評估結果，提供個別化護理措施，包括調整體位、教導深呼吸與正確咳嗽技巧、執行蒸氣吸入及無菌抽痰，以促進分泌物排出並改善換氣效率。經持續介入後，個案血氧逐漸穩定，呼吸型態改善，並能在無外力刺激下自行咳出痰液，與文獻中高齡肺炎患者呼吸照護的預期成效一致。

除呼吸問題外，個案入院後因長期臥床出現薦骨壓傷及肛門周圍浸潤傷口，符合高齡者為壓力性損傷的高風險族群（廖、簡，2024）。筆者透過每兩小時翻身、使用枕頭等減壓支持物、保持皮膚乾燥並依醫囑進行傷口護理，使傷口未進一步惡化，亦未出現感染徵象，顯示持續且正確的皮膚完整性照護對改善預後具有重要意義。

在心理層面方面，高齡患者面臨插管、呼吸急促及加護病房陌生環境時，常伴隨焦慮、不安與抗拒感。本個案於焦慮時呼吸更為急促，血氧亦較不穩定，甚至偶爾出現排斥治療的情形。護理人員透過即時溝通、安撫、提供安全

感以及家屬探視，使個案逐漸接受治療、降低焦慮並提升配合度，從而穩定其生理狀態。

總結而言，本次照護經驗顯示，對於心因性肺水腫合併肺炎的高齡患者，呼吸道清除功能、皮膚完整性維護與心理支持為照護的三大核心。透過持續性評估、即時且個別化的護理介入，以及整合性的照護策略，不僅能降低併發症風險，也有助於改善整體預後並提升照護品質。本案例亦凸顯高齡患者在加護病房照護中生理及心理的需求，期待此經驗能作為臨床照護類似病患之參考。

六、文獻來源

行政院衛生福利部 (2025, 6 月 16 日) · 113 年國人死因統計結果 · 取自

<https://www.mohw.gov.tw/cp-7177-82775-1.htm>

何宜蓁、趙一靜 (2020) · 照顧一位流感重症個案呼吸器脫離之護理經驗 · 領導

護理, 21(4), 88-102。 [https://doi.org/10.29494/LN.202012_21\(4\).00071](https://doi.org/10.29494/LN.202012_21(4).00071)。

李俞璇、蔡宜真 (2025) · 運用周全性老年評估於罹患肺炎衰弱長者之照護經驗

· 高雄護理雜誌, 42(1), 86-96。

[https://doi.org/10.6692/KJN.202504_42\(1\).0008](https://doi.org/10.6692/KJN.202504_42(1).0008)

陳宜萱、唐敏華、郭文英、張寧郁 (2023) · 照護一位心因性肺水腫合併急性呼

吸衰竭個案之加護經驗 · 長庚護理, 34, 1-10。

https://doi.org/10.6386/CGN.202304/SP_34_1.0003

張庭瑋、何淑芬 (2024) · 一位吸入性槍傷併顏面燒傷患者之護理經驗 · 志為護

理, 23(3), 126-134。 <https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=16831624-N202406210005-00023>

廖梓晏、簡惠卿 (2024) · 運用復能照顧計畫於一位失能合併壓傷個案之居家照

護經驗 · 領導護理, 25(2), 80-96。

[https://doi.org/10.29494/LN.202406_25\(2\).0007](https://doi.org/10.29494/LN.202406_25(2).0007)

蔡宜蓁、陳怡伶、胡彩華、江素維、邱苡瑄、朱奕蓉、梁蕙芳 (2017) · 提升學

齡前呼吸道感染兒童噴霧治療之認知和技能 · 志為護理, 16(4), 63-74。

[https://www.airitilibrary-com.cgust.idm.oclc.org/Article/Detail?DocID=](https://www.airitilibrary-com.cgust.idm.oclc.org/Article/Detail?DocID=16831624-201708-201709110008-201709110008-63-74)

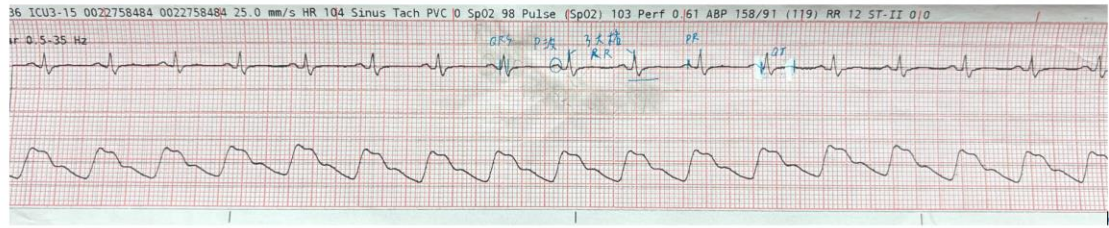
[16831624-201708-201709110008-201709110008-63-74](https://www.airitilibrary-com.cgust.idm.oclc.org/Article/Detail?DocID=16831624-201708-201709110008-201709110008-63-74)

Phelps, L. L. (2023) · 最新護理診斷手冊：護理計畫與措施 (郭惠敏、黃靜

微、張秉宜、程子芸、胡慧蘭、喬佳宜、林麗秋：五版) · 華杏。(原著出版於 2022)

EKG&ABG 判讀第二版

壹、EKG 判讀



(一)計算心跳速度：

$$300 \div 2.9 (\text{約 } 3 \text{ 大格}) = 103 \text{ 次/分}$$

(二)觀察 P 波：

1. P 波為正波，形狀一致，節律規律。
2. 每個 QRS 波前皆有 P 波，無脫漏或多餘波形。

(三)觀察 interval：

1. PR 間隔：為 3 小格，為 0.12 秒，正常。
2. RR 間隔：為 3 大格，0.6 秒，正常且規律。
3. ST 間段：無明顯下降或 T 波倒置。
4. QT 間段：約 7 小格，約 0.28 秒，與 RR 間隔相比未見明顯 QT 延長。

(四)觀察 QRS 波：

間隔約 2 小格，為 0.08 秒，波寬窄，屬於正常範圍。

(五)規律性：

RR 間隔 3 大格，PR 間隔約 3 小格，皆規律且固定。

(六)觀察 P 波及 QRS 波：每一個 P 波都跟隨一個 QRS 波，無脫漏。

(七)EKG 判讀結果：

心率 104 次/分，竇性心搏過速 (Sinus Tachycardia)，無異常傳導現象，無明顯 ST 段異常，屬竇性規律且未見 PVC 等早期異常。

EKG 及 ABGs 判讀

貳、個案基本資料

床號：ICU3-03	姓名：吳永宏	年齡：82 歲	性別：男性
診斷：急性肺水腫			

參、ABGs 判讀

	數值			正常值
日期時間	114/11/01 19:32	114/11/12 12:48	114/11/13 05:33	
PH	7.544 (鹼)	7.46 (鹼)	7.444 (正常)	7.35-7.45
PaCO ₂	25.1 (鹼)	37 (正常)	37.2 (正常)	34-45mmHg
PaO ₂	180.80	135	126.2	80-100mmHg
HCO ₃	21.20 (酸)	26.3 (鹼)	24.9 (正常)	22-26mEq/L
BE	0.50 (正常)	2.5 (鹼)	1.1 (正常)	±2
SaO ₂	99.7 (PACV)	99 (NHF 15L)	99 (NHF 15L)	
分析	部分代償的呼吸性鹼中毒	部分代償的代謝性鹼中毒	完全代償代謝性鹼中毒	

一、根據上述的 ABGs 分析：

1. 114/11/01 19:32

- pH：7.544 (鹼中毒)
- PaCO₂：25.1 mmHg (偏低，呼吸性鹼中毒)
- PaO₂：180.8 mmHg (給氧狀態良好)
- HCO₃：21.2 mEq/L (偏低，生理性代償呼吸性鹼中毒)
- BE：0.5 mEq/L (正常範圍)
- SaO₂：99.7% (高流量氧氣輔助下的飽和度正常)

判斷：↓

主要為部分代償的呼吸性鹼中毒，病人呈現過度換氣（PaCO₂ 明顯下降，pH 升高），臨床常見於肺水腫病人初期會有呼吸窘迫、過度換氣情形。氧合無

不足（在給予高流量氧氣下 PaO₂ 及 SaO₂ 數值均良好），但仍須注意代謝部分的 HCO₃ 有下降趨勢，顯示病人於生理壓力下部分代償的機轉啟動。

2. 114/11/12 12:48

- pH：7.46（些微超過正常值上限，偏鹼）
- PaCO₂：37 mmHg（正常範圍）
- PaO₂：135 mmHg（氧合正常，持續給氧）
- HCO₃：26.3 mEq/L（略高，代謝性鹼中毒傾向）
- BE：2.5 mEq/L（輕微鹼中毒）
- SaO₂：99%（正常，NHF 15L）

判斷：↓

此時以部分代償的代謝性鹼中毒為主（HCO₃ 與 BE 上升），pH 同樣偏高，但病程中 PaCO₂ 略為正常、未見呼吸有明顯代償，可能屬病人經治療（如利

尿）後，身體出現輕度鹼中毒現象，血氧維持良好。治療方向可考慮調整利尿劑使用劑量與脫水速率並持續監測代謝性變化。

3. 114/11/13 05:33

- pH：7.444（正常，但接近上限）
- PaCO₂：37.2 mmHg（正常）
- PaO₂：126.2 mmHg（於高流量氧氣下維持）
- HCO₃：24.9 mEq/L（正常）
- BE：1.1 mEq/L（正常）
- SaO₂：99%（正常，NHF 15L）

判斷：↓

目前呈完全代償，血液酸鹼完全回穩，pH、PaCO₂、HCO₃ 皆在正常區間，血氧也為正常值。代表肺水腫處置過程中，病人已有良好呼吸狀況，代謝也

趨於穩定，疾病急性期已大致度過。

二、結論

1. 初期呈呼吸性鹼中毒（過度換氣，pH 升高，PaCO₂ 下降）
2. 治療中期（利尿/脫水/改善呼吸），出現代謝性鹼中毒情形（HCO₃ 上升，pH 接近上限）
3. 疾病恢復期，所有指標恢復正常，臨床病況趨於穩定

臨床主要注意病人是否因肺水腫產生呼吸困難與換氣增快，病人經治療後呼吸與代謝數值逐漸穩定，最終達到酸鹼平衡與良好氧合。

實習總心得

這次到桃園醫院第三加護病房實習，對我來說有點像踏進一個新的世界。雖然之前也在不同的病房實習過，但ICU的節奏、氛圍和壓力還是完全不一樣。剛進單位時，我花了不少時間熟悉常規，也重新調整自己的步調，從觀察呼吸器參數、確認用藥、評估病人，到學習如何快速的掌握疾病症狀徵象變化的。三週的時間不算長，但我學到的東西比預期的多。

照顧每個病人的過程中，我最常做也最想要自己確實做到的是反思。每一次評估、每一次紀錄、每一次觀察病人狀況有變化，我都會想問自己：「為什麼？這個變化代表什麼？我下一步應該要做什麼？」課堂上學過的知識，在臨床遇到真實病人時，突然變得立體起來。那種學理和臨床互相結合的瞬間，是我覺得最有成就感的部分。

桃園醫院的常規、資訊系統和我之前實習過的醫院蠻不一樣的，剛開始真的需要花時間適應。但現在回頭看，我反而很感謝這些差異。因為正是在不同系統、不同醫院文化的碰撞裡，我才能學會快速調整並思考兩者的差異之處，而不是只跟著既定習慣做事，也因為這樣，我更理解護理的核心精神其實是一樣的，只是呈現方式會因地方而異，但中間一些需改進之處也是我會謹記在心的，不是有句話是這樣說的嗎，沒有比較沒有傷害。

這次實習讓我特別深刻地感受到安寧相關議題的重要性。在加護病房裡，生命的脆弱與沉重更容易被看見。有時看著病人奮力與疾病對抗，同時又看見家屬在情感上反覆掙扎，一方想離開，另一方捨不得放手，這種拉扯下，最辛苦的往往是病人本人。我希望每個人在生命的最後一段旅程，都能用自己覺得最體面的方式離開，能不帶遺憾，也不承受不必要的痛苦。這些體悟讓我更理解安寧並不是放棄，而是一種成全。

在所有忙碌與壓力之間，第三加護病房的學姊們給了我很多力量，他們願意在繁忙中回答我的問題，也願意分享臨床經驗，甚至在我緊張時告訴我慢慢來沒關係，看著他們在高度壓力下仍能保持穩定、專業而且有溫度，我開始想像，自己未來是否也能成為這樣的護理師。

三週的時間真的一下就過了，但留下的感受、學到的技巧、累積的反思，卻都深深刻在心裡。這段實習讓我更確定自己想怎麼走護理這條路，也更相信，我們不只要有技術，更要有理解生命的眼光與陪伴他人的力量。我會把在

這裡收到的所有溫柔、感動與成長帶走，讓自己成為更好的護理師。

謝謝老師這次依舊在我實習期間給予我很多動腦思考的機會，雖然相較於其他單位，這裡的技術流程以及事件處理方式有待進步，但透過比較也讓我了解到做正確事情的重要性，很開心我們在這方面的想法是一樣的。在這裡學到的東西和以前應該算是不一樣的面向吧，透過比較差異去想正確的是什麼，也是一種學習方式啦，或許和我一開始期待的不太一樣，但在這裡確實還是有看到很多東西。安寧的部分我其實有那麼一點心有戚戚焉，因為我今年剛好也有遇到家人過世，所以今天看到病人在我面前離開的時候，會覺得生命還是很脆弱，病床上躺的是病人不是老人，對於在這裡遇到的年輕病人我都會覺得好可惜，每次都在想這個年紀不應該躺在這裡啊，明白大家都不太能預測自己離開這個世界的方式，但如果可以提早做準備也是不錯的，又或是說能夠很快地離開，不用接受一些無謂的維生醫療，減少一些痛苦也蠻好的，不然躺在病床上動也不動，還要被插管抽痰什麼的，放在我身上我也是會很想死，所以可以在這段時間裡默默的療癒自己，我很感恩喔！總之非常謝謝有老師在，因為有你我這一梯依舊是開心的度過，我很珍惜現在的時光，很害怕自己未來也變成流於形式做事的人，很希望自己不要忘記現在喜歡動頭腦的感覺，不然之前學的東西就都浪費了，沒動頭腦也不會進步。在護生生涯裡的最後兩次實習，都可以遇到老師，我覺得是南丁格爾送我最大的禮物喔！超級謝謝老師的，我已經沒辦法以言語訴說我的感激之情，很佩服老師不管在學理還是技術上都擁有強大的實力，未來也想跟老師一樣成為身上有無敵星星的人★。

敗血症

sepsis

20113 黃羽婕
指導老師：張煒婷





前言

(衛生福利部, 2023; 黃、王, 2022)

敗血症是指人體針對感染而產生的一系列反應，免疫系統為了消滅細菌或病毒，可能會造成全身性發炎反應症候群，而這也是判斷敗血症的其中一項因素，根據衛生福利部2022年對敗血症的統計發現，其死亡率約為10%，為國人十五大死因。

敗血症的病情多變且個別性高，目前仍未有完美的診斷治療標準，期望透過此篇讀書報告可以讓大家更了解敗血症之相關概念。





定義

(黃、王, 2022; Huang et al.,2019)

- 敗血症

人體對**感染**的因應反應失調，進而引起危及生命的器官功能失常。





定義

(黃、王, 2022; Huang et al., 2019)

- 器官功能失常

SOFA score **急性上升兩分以上**，此定義強調了**感染引起的不穩定宿主反應**的重要性，而SOFA score中有的變項為實驗室數據，故無法立即取得評估結果。



	0	1	2	3	4
PaO ₂ /FiO ₂ , mmHg	≥ 400	<400	<300	<200	<100
血小板 (Platelet), 10 ³ /uL	≥ 150,000	<150,000	<100,000	<50,000	<20,000
膽紅素總量 (total bilirubin), mg/dl	<1.2	1.2~1.9	2.0~5.9	6.0~11.9	>12
心血管	無低血壓	MAP < 70 mmHg	Dopamine ≤ 5 或是 任何劑量的 Dobutamine*	Dopamine >5 或是 Epinephrine ≤ 0.1 或是 Norepinephrine ≤ 0.1*	Dopamine >15 或是 Epinephrine > 0.1 或是 Norepinephrine > 0.1*
格拉斯哥昏迷量表 (Glasgow coma score)	15	13-14	10-12	6-9	<6
肌酸酐, mg/dl 或 尿量, ml	<1.2	1.2~1.9	2.0~3.4	3.5~4.9 或 一天尿量小於 500ml	>5 或 一天尿量小於 200ml

* 給藥時間大於一小時；劑量為 ug/kg/min。



定義

(黃、王, 2022; Huang et al.,2019)

- 敗血性休克

在適當的輸液復甦後，持續**低血壓**，仍需血管收縮藥物維持血壓（平均動脈壓 **> 65 mmHg**），且血中乳酸大於2 mmol/L (18 mg/dl)





定義

(黃、王, 2022; Huang et al.,2019)

- 全身性炎症反應 (SIRS)

(1) 體溫 $> 38^{\circ}\text{C}$ 或 $< 36^{\circ}\text{C}$

(2) 心跳 > 90 下/分

(3) 呼吸 > 20 下/分或 $\text{PaCO}_2 < 32 \text{ mmHg}$

(4) 白血球 > 12000 或 $< 4000 \times 10^3/\mu\text{L}$

或是分類中有 $> 10\%$ 不成熟白血球。

四項指標中符合兩項以上





診斷

(黃、王, 2022; Huang et al.,2019)

造成SIRS的原因**不限於感染**，而以SIRS作為診斷敗血症的其中一個條件會造成診斷的**特異度降低**，故2016年修改敗血症的診斷標準，把敗血症定義為因人體對感染的反應失調，導致危及生命的器官功能失常。





致病因素

((Krista & Carly, 2023))

任何感染都可能引發敗血症，但以下類型的感染引起敗血症的風險較高：

(1)肺炎 (2)腹部感染 (3)腎臟感染

(3)毒血症(blood poisoning)

指血液中微生物及其毒素所引起的疾病。





致病機轉

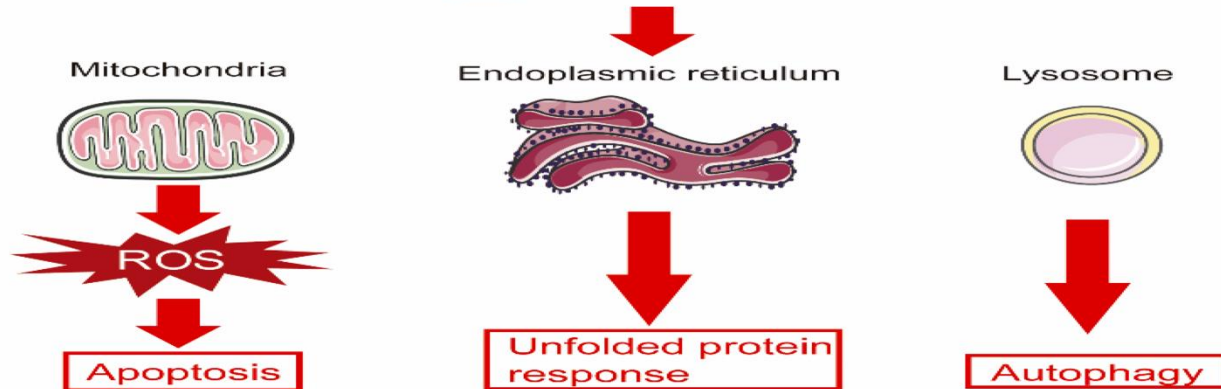
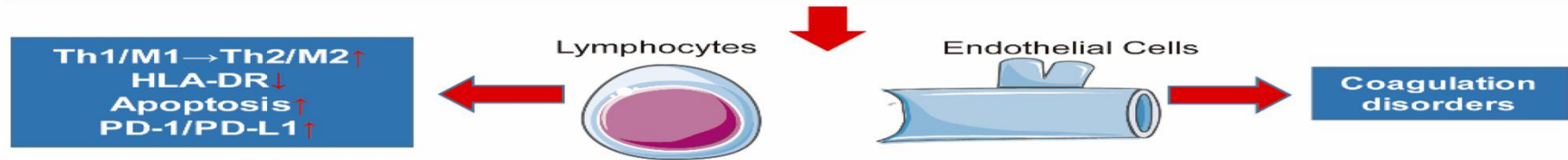
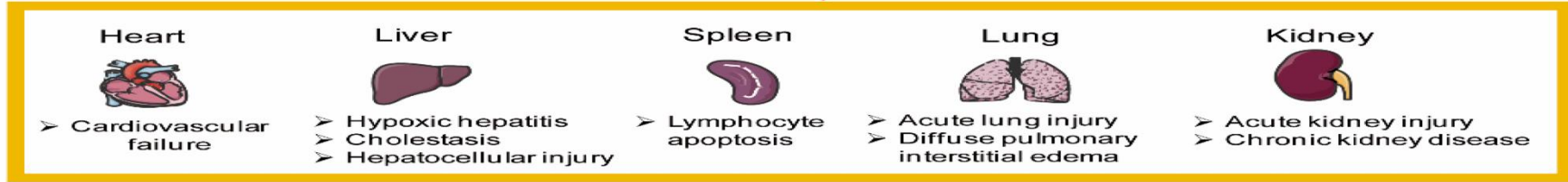
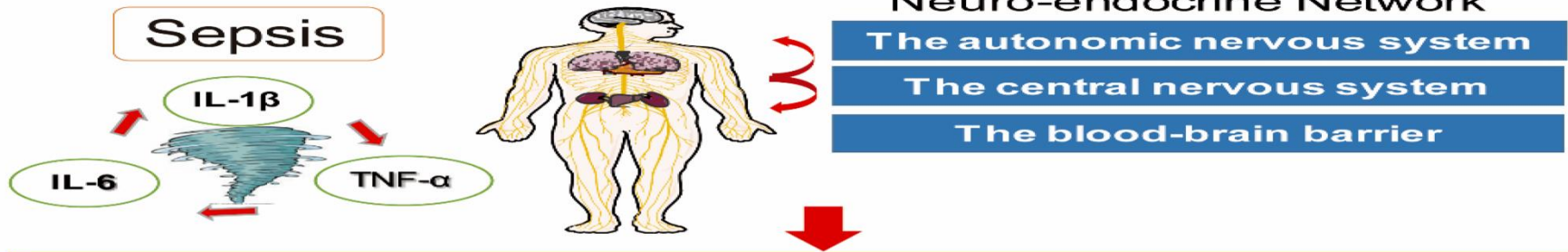
(Huang et al.,2019; Van et al.,2021)

敗血症不僅是全身性發炎反應或免疫失調的過程，而是涉及體內多個器官功能的改變。

敗血症的發病機制極為複雜，涉及感染微生物與宿主之間相互作用的多個方面，而宿主發炎反應也是敗血症病理生理變化的基礎，包括發炎反應失衡、免疫功能障礙、凝血障礙、神經內分泌異常等過程，最終導致器官功能障礙。



Sepsis





致病機轉

(Salomão et al., 2019)

發炎反應會引發促凝血因子分泌增加，而敗血症患者的天然抗凝血因子，如活化蛋白C、抗凝血酶和組織因子抑制劑分泌會減少，導致促凝血狀態，進而出現多個微血栓和小血栓阻塞，最終導致血管內瀰漫性凝血 (disseminated intravascular coagulation , DIC) 。





危險因素

(Krista & Carly, 2023)

任何人都可能罹患敗血症。

高風險者包括：

- (1) 幼兒和老年人
- (2) 免疫系統較弱者(HIV感染者或接受癌症化療)
- (3) 重症加護病房患者
- (4) 使用侵入性治療設備(如CVC或Endo)
- (5) 皮膚完整性破損
- (6) 罹患慢性病(如高血壓、糖尿病)。





危險因素

(Van et al., 2021)

重症敗血症患者的預後，與能否在合適的醫療環境下接受及時治療密切相關。

研究指出：「從急診每延遲一小時轉入重症加護病房，重症加護病房死亡率會增加1.5%。」

現有證據顯示，及時將重症患者送入重症加護病房可能有助於改善預後。





危險因素

(Van et al., 2021)

敗血症患者即使康復，仍有長期再住院的風險，約50%的敗血症患者在一年內至少會住院一次，約六分之一的敗血症患者無法在第一年存活。





徵象及症狀

(Krista & Carly, 2023 ; Van et al.,2021)

常見的有發燒、寒顫、意識混亂、失去定向感、呼吸困難、心率上升、血壓降低、疼痛、瘀斑。

這些症狀有時容易與肺炎或癌症等其他疾病混淆

儘管許多敗血症患者會發燒，但其餘臨床表徵可能呈現都不同，尤其是老年患者和免疫功能低下的患者。





檢驗檢查

(Krista & Carly, 2023)

- 血液：

血液培養、CBC/DC、凝血功能、肝腎功能、電解質、動脈血液氣體分析、CRP、前降鈣素(Procalcitonin,PCT)、乳酸





檢驗檢查

(Krista & Carly, 2023)

- 前降鈣素 (Procalcitonin , PCT)

在正常代謝下前降鈣素會由甲狀腺的C-cell製造與分泌，再經由蛋白質水解作用成Calcitonin及Katacalcin並釋放於血液中，但在細菌性感染及敗血症情況下，完整未水解之PCT可以在血液中發現。





檢驗檢查

(Krista & Carly, 2023)

- 前降鈣素 (Procalcitonin , PCT)

目前PCT的臨床運用如下：**細菌性感染與全身性發炎反應、敗血症、敗血性休克與非敗血性休克之區別**、區分原發性細菌性急性呼吸窘迫症候群與其他因素造成之肺炎、區別自體免疫性發炎反應或因細菌感染所造成之發炎及區別器官移植後排斥或是移植後細菌感染之發炎反應等。

PCT 的檢測有助於區別發炎反應**是否為細菌感染所致**，以達到及早診斷、正確用藥之效果。





檢驗檢查

(Krista & Carly, 2023)

- 前降鈣素 (Procalcitonin , PCT)

1. 一般健康者PCT濃度應低於0.05ng/mL
2. 介於0.05 ~ 0.5ng/mL時提示可能有局部性感染
3. 介於0.5 ~ 2ng/mL時可能出現系統性感染或敗血症
4. 介於2 ~ 10ng/mL時則須警覺嚴重敗血症存在
5. 若濃度上升至10ng/mL以上則高度懷疑敗血性休克。





檢驗檢查

(Krista & Carly, 2023)

- 影像學檢查：

1. 胸部X光
2. CT (查看闌尾、胰臟或腸道區域可能的感染)
3. 超音波 (膽囊或卵巢感染)
4. MRI (可辨識軟組織感染)





檢驗檢查

(Krista & Carly, 2023)

- 其他：

1. 尿液培養（檢查尿液中的細菌）
2. 傷口分泌物培養（檢查開放性傷口是否感染）
3. 黏膜分泌物培養（辨別引起感染的細菌）





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 抗生素
 1. 高度懷疑敗血症或敗血性休克，應在**一小時內**給予抗生素。
 2. 若疑似但尚未確診為敗血症或休克，應持續監測臨床狀況；如仍有感染風險則不可延遲用藥。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

3. 如果MRSA及黴菌感染的風險高，則應使用相對應的抗生素，若無，則不需使用。
4. 針對高風險感染多重抗藥性革蘭氏陰性菌的病人，應使用兩種抗生素治療。

為避免抗藥性，在確定致病菌後，應調整抗生素，避免濫用的情形發生。可以搭配前降鈣素的檢驗數值，作為停用抗生素的參考。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 輸液

因敗血症所引起之組織灌流不足，應在**前三小時內**至少給予每公斤理想體重**30mL**的晶體溶液（如 0.9% Saline、0.45% Saline、Lactate Ringer）。

輸液**應視同一般藥物**，若無明確的適應症，不可貿然給予，以避免增加副作用。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 輸液

同時，回顧性研究顯示，3小時內未接受30 mL/kg晶體溶液的患者，**住院死亡率較高**、低血壓緩解時間與ICU住院天數均較長。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 升壓劑

通常用在輸液復甦後仍無法恢復血壓，才考慮使用，但仍應視病人條件予以調整。

Norepinephrine (正腎上腺素) 為首選升壓劑。

初始平均動脈壓 (MAP) 目標設定為 **65mmHg**。

專家小組基於各升壓劑的效益與風險，強烈建議優先使用正腎上腺素。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 升壓劑

雖然 angiotensin II 目前沒有明確的不良事件增加，但其證據品質極低，且臨床經驗有限，因此不應作為第一線升壓劑，但在某些情況下仍可能作為輔助用藥。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

各升壓劑證據品質如下：

- Dopamine：高品質證據
- Vasopressin：中品質證據
- Epinephrine：低品質證據
- Selepressin：低品質證據
- Angiotensin II：非常低品質證據





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 類固醇

可以**加速休克緩解**、減少升壓劑使用、較低的第7天SOFA指數、減少住院天數、減少呼吸器使用時間，而類固醇的使用可降低病患28天的死亡率或短期死亡率。

副作用包括**高血糖**、高血鈉、腸胃道出血、瞻妄、腦病變。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- Sodium bicarbonate (碳酸氫鈉)

可治療因灌流低下所致的高乳酸血症，給予上限為42克。

- Vitamin C 及 thiamine (硫胺、Vit B1)

Vitamin C 可降低敗血症引起之器官及血管內皮損傷。

部分敗血性休克病人會缺乏thiamine，給予補充可降低死亡率，改善預後。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 加護病房照護

研究建議重症患者於6小時內轉至ICU，以確保即時監控與治療。

對於ARDS合併症者，採低潮氣量 (6 mL/kg)
與俯臥通氣可降低死亡率。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 其他治療與支持

在給予抗生素初始負荷劑量後，文獻鼓勵使用**延長輸注**方式給予 β -內醯胺類抗生素，優於傳統的間歇推注（bolus infusion），以提升短期存活率。

移除可能感染源（如血管導管）有助於控制感染。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 其他治療與支持

重症患者新發生深層靜脈栓塞 (DVT) 的比例可高達10%，肺栓塞 (PE) 則為2 ~ 4%。

除有禁忌外，所有患者應接受藥物性預防，低分子量肝素 (LMWH) 優於未分化肝素 (UFH) 作為靜脈栓塞 (VTE) 預防。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 其他治療與支持

敗血症與敗血性休克患者可能同時表現出過度發炎與免疫抑制。目前尚無高品質研究證實靜脈注射免疫球蛋白能改善臨床預後；先前指引也僅提出弱建議反對使用，故靜脈免疫球蛋白不建議常規給予。





治療

(Evans et al., 2021; 黃、王, 2022)

- 其他治療與支持

對於成人敗血症或敗血性休克患者，建議血糖**高於**
180 mg/dL時開始胰島素治療，建議目標血糖範圍為
144 ~ 180 mg/dL，高血糖（ $>180 \text{ mg/dL}$ ）、低血糖，
以及劇烈血糖波動均與重症患者**死亡率升高有關**。





照護重點

(柯、蔡, 2015)

- 持續評估器官功能，密切監測生命徵象的變化，重視保暖措施，維持充足的循環灌流以穩定血液動力學；同時確保病人呼吸道通暢，並積極預防管路相關感染。
- 在心理方面，敗血症病人常感各種壓力，例如侵入性的處置及管路、疼痛、活動受限，或對治療過程及病情不了解；環境不熟悉及吵雜儀器聲等，造成負面情緒如不安及焦慮。





照護重點

(柯、蔡, 2015)

- 護理措施包括音樂治療及放鬆技巧教導，提供便於溝通的輔助工具如紙筆、手勢表達指引和叫人鈴的使用教育，並持續給予尊重與關懷，依照個人需求提供適宜的護理，以降低焦慮程度，同時亦須關注家屬的心理支持，提供適當的關懷及鼓勵。





護理問題

(周等, 2020; 劉, 2016; 陳、黃, 2021; 張等, 2016; 陳等, 2019; 林等, 2020; 林等, 2018)

- ✧ 組織灌流改變/與敗血性休克併發的感染有關
- ✧ 焦慮/與患者的健康狀態有關
- ✧ 無望感/與對康復前景的不確定性有關
- ✧ 照顧者角色緊張/與患者病情、治療及環境變化有關
- ✧ 潛在危險性損傷/與敗血症所引起的凝血功能異常有關
- ✧ 潛在危險性休克/與病原體感染導致敗血症有關



結論

任何感染皆可能造成敗血症，而敗血症會影響到全身系統，我們應該多方位的評估病人，給予適切且具個別性的措施。

敗血症的徵象及症狀易與其他疾病混淆，期盼透過此篇讀書報告能讓大家更了解敗血症的診斷指引以及治療方式，同時在護理層面我們也能夠於病人家屬的生心理上提供支持，促進其舒適，以利病人早日康復。



資料來源

Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W. et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med* 47, 1181–1247 (2021).<https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>

Huang M, Cai S, Su J. The Pathogenesis of Sepsis and Potential Therapeutic Targets. *Int J Mol Sci*. 2019 Oct 29;20(21):5376. doi: 10.3390/ijms20215376.

Krista, O., Carly, V.(2023, Feb 8). *Sepsis Symptoms, Causes and Recovery*, Healthline.
<https://www.healthline.com/health/sepsis>



資料來源

Salomão, R., Ferreira, B. L., Salomão, M. C., Santos, S. S., Azevedo, L. C. P., & Brunialti, M. K. C. (2019). Sepsis: evolving concepts and challenges. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 52, e8595.

Van der Poll, T., Shankar-Hari, M., & Wiersinga, W. J. (2021). The immunology of sepsis. *Immunity*, 54(11), 2450-2464.

衛生福利部 (2023 , 6月12日) · 111年國人死因統計結果 。 <https://www.mohw.gov.tw/cp-16-74869-1.html>

黃士峰、王耀震 (2022) · 淺談敗血症及敗血性休克的診斷及治療 · *內科學誌* , 33(4) , 287-297 。 [https://doi.org/10.6314/JIMT.202208_33\(4\).04](https://doi.org/10.6314/JIMT.202208_33(4).04)

游雅言 (2010) · 感染症新興檢驗項目 - 前降鈣素(PROCALCITONIN, PCT) · *中南盟臨床專刊* , 3(2) , 115-118 。 [https://doi.org/10.29954/JMCSA.201010_3\(2\).0019](https://doi.org/10.29954/JMCSA.201010_3(2).0019)



資料來源

柯碧芬、蔡淑芳 (2015) 。照顧一位敗血症引發呼吸窘迫症候群病人之加護經驗。

高雄護理雜誌，32(3)，32-42。 <https://doi.org/10.6692/KJN-2015-32-3-4>

周家葦、曾雅燕、胡憶芳、柯君樺 (2020) 。運用團隊合作照護一位因敗血症產婦

胎死腹中加護病房護理經驗。弘光學報，(85)，47-58。 <https://doi.org/10.66>

15/HAR.202003_(85).0 004

劉晏妃 (2016) 。一位敗血症併發急性腎損傷個案成功脫離呼吸器之護理經驗。彰

化護理，23(2)，37-49。 <https://doi.org/10.6647/CN.23.02.11>

陳玉鈴、黃琴惠 (2021) 。照護一位敗血症合併急性腎衰竭病童及其母親之加護經

驗。臺灣腎臟護理學會雜誌，19(2)，95-108。

<https://doi.org/10.3966/172674042020121902007>



資料來源

張世琴、張璦方、李易靜 (2016) . 運用TIMEING原則照護一位四期壓瘡感染病人之護理經驗 . 源遠護理 , 10(1) , 62-69 。 <https://doi.org/10.6530/YYN/2016.4.1>

陳楷勳、涂懿如、林家琪、顧景玉 (2019) . 照顧一位感染海洋弧菌併發敗血性休克病人之急診護理經驗 . 榮總護理 , 36(1) , 96-102 。 [https://doi.org/10.6142/VGHN.201903_36\(1\).0 010](https://doi.org/10.6142/VGHN.201903_36(1).0 010)

林怡婷、詹効儒、王于嘉、李佳玲 (2020) . 照護一位大腸癌腫瘤壓迫引發腎盂腎炎合併敗血性休克個案之加護經驗 . 彰化護理 , 27(2) , 95-109 。 [https://doi.org/10.6647/CN.202006_27\(2\).0013](https://doi.org/10.6647/CN.202006_27(2).0013)

林慧雯、徐琬茵 (2018) . 照顧一位敗血性休克病人無望感之加護經驗 . 馬偕護理雜誌 , 12(2) , 65-75 。 [https://doi.org/10.29415/JMKN.201807_12\(2\).0006](https://doi.org/10.29415/JMKN.201807_12(2).0006)

