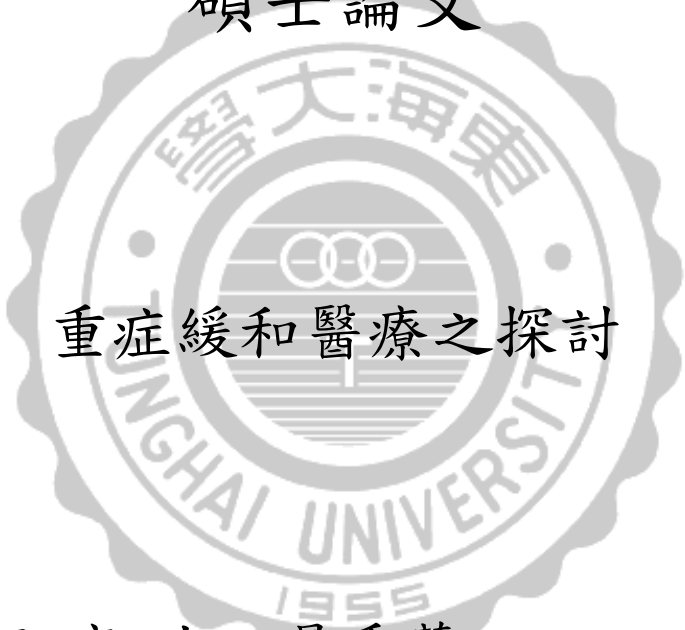


東 海 大 學

工業工程與經營資訊學系

高階醫務工程與管理碩士在職專班

碩士論文

The logo of Shanghai University is a circular seal with a scalloped edge. It features the university's name in Chinese characters '上海大學' at the top and 'SHANGHAI UNIVERSITY' at the bottom. The year '1955' is inscribed at the bottom. In the center, there are three interlocking rings and a stylized building or landscape below them.

重症緩和醫療之探討

研究生：景秀蘭

指導教授：潘忠煜 博士

中華民國一〇六年六月

# **Palliative care in Critical Care Medicine**

By  
Shiu-Lan Ching

Advisor : Dr. Chung-Yu Pan

A Thesis  
Submitted to Tunghai University  
in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Health Administration

June 2017  
Taichung, Taiwan

# 重症緩和醫療之探討

學生：景秀蘭

指導教授：潘忠煜 博士

東海大學工業工程與經營資訊學系高階醫務工程與管理碩士在職專班

## 摘 要

本研究以某醫學中心內科加護病房死亡病人之緩和醫療家庭諮詢相關資料，探討緩和醫療對加護病房住院天數及醫療點數耗用的影響，期以研究結果提供健保署推動緩和醫療成效參考。研究方法以回溯性方式，自該院醫療資料庫中，選取 2015 年 7 月 1 日至 12 月 31 日死亡病人共 75 人，於死亡前曾接受緩和醫療家庭諮詢者為實驗組共 24 人，死亡前未曾接受緩和醫療家庭諮詢者為對照組共 51 人，蒐集病人住加護病房之相關資料進行分析，研究結果顯示，在加護病房住院天數方面，緩和諮詢組平均加護病房總住院天數為 18.8 天，相較未接受緩和諮詢者 7.9 天高出了 10.9 天，在死亡前加護病房每人每天醫療點數分析結果，實驗組為 21942.5 點較對照組 32383.5 點少 10441 點，顯示接受緩和醫療家庭諮詢之加護病房醫療點數較未接受者減少了 32% 之醫療點數，顯示於加護病房重症末期病人進行緩和醫療家庭諮詢能減少醫療成本之耗用。

**關鍵字詞：**臨終成本、緩和醫療、住院天數、醫療點數

# **Palliative care in Critical Care Medicine**

Student : Shiu-Lan Ching

Advisor : Dr. Chung-Yu Pan

Master Program for Health Administration  
Department of Industrial Engineering and Enterprise Information  
Tunghai University

## **ABSTRACT**

This study explored the impact of palliative care consultation the length of stay (LOS) and the medical expenditure in the intensive care unit (ICU) at a medical center. The findings could provide National Health Insurance as a reference to promote the palliative care consultation. In the retrospective study from July 1 to December 31, 2015, a total of 75 decedents were selected. An experimental group was conducted of 24 patients for their family had received palliative care consultation. And the other patients whose family had not were included in the control group. It is shown that the experimental group had 10.9 days higher than that of the control group in the average for LOS. As to the amount of medical expenditure per person per day, the experimental group with 21942.5 which was less than that of the control group of 32383.5 in 32%. It reveals that the palliative care consultation is able to reduce the cost of medical expenditure for critical patients at the end of life.

**Keywords: Cost of Dying, Palliative Care, Length of Stay, Medical Expenditure**

## 誌謝

論文能順利的完成，首先要感謝我的指導教授潘忠煜老師，老師不惜大量付出自己的寶貴時間，悉心耐心地給予我許多的指導與建議，及廣泛的發揮空間，讓我們選擇各自有興趣的領域做研究，並且從旁提供寶貴的意見與協助；除此之外，很感謝老師也費心提供研究相關資源，使我們的研究能結合不同的領域及工具，使更有多元性的發展空間。

另外，非常感謝口試委員陳美玲教授、林君維教授、何子平博士及陳南松副局長對於論文的細心審查及口試，給予寶貴的指正與建議意見，使本論文更臻完整。也感謝工作單位的長官李博仁主任、王振宇主任與黃俊德醫師提供論文相關的臨床實務寶貴經驗的協助，使論文更具實務參考價值。

最後，謹將此論文獻給我親愛的家人，在這二年的求學過程中，有了你們生活上的支持與精神上的鼓勵，方使我無後顧之憂，順利完成學業，深深感謝你們的支持。

景秀蘭 謹誌於東海大學醫務工程與管理碩士在職專班

2017年6月

# 目錄

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 摘要.....                            | I   |
| ABSTRACT.....                      | II  |
| 誌謝.....                            | III |
| 目錄.....                            | IV  |
| 表目錄.....                           | V   |
| 第一章 前言.....                        | 1   |
| 第二章 參考文獻.....                      | 3   |
| 2.1 臨終成本.....                      | 3   |
| 2.2 緩和醫療.....                      | 12  |
| 第三章 研究方法.....                      | 19  |
| 3.1 研究對象及方法.....                   | 19  |
| 3.2 統計分析.....                      | 19  |
| 第四章 結果.....                        | 20  |
| 4.1 緩和諮詢家庭會議組與非緩和家庭會議組之個人特質比較..... | 20  |
| 4.2 加護病房住院天數與醫療耗用點數.....           | 22  |
| 第五章 結論與建議.....                     | 25  |
| 5.1 結論.....                        | 25  |
| 5.2 建議.....                        | 27  |
| 參考文獻.....                          | 28  |

## 表目錄

|  |    |
|--|----|
| 表 4.1 緩和醫療家庭諮詢組與非緩和醫療家庭諮詢組之基本資料分布..... | 20 |
| 表 4.2 加護病房住院天數與醫療點數耗用情形.....           | 22 |

## 第一章 前言

全民健保開辦至今已逾 20 年，在國際間的評價非常高。不過，在民眾及醫療機構濫用醫療資源的情況下，在健保資源分配與經費運用上，出現資源不足或是分配不均的情況，此也出現在各國公醫醫療保險制度上。臺灣健保制度的設計造成民眾濫用醫療資源，也使得醫療品質受到嚴重衝擊，醫療品質大幅下降，全民健保在制度設計上，仍有許多需要改進的地方。

國外研究顯示，國家醫療保健的支出於國民生產總值的佔率，從 1960 年的 5.3%，上升到 1970 年的 7.5%，1982 年更提昇至 10.5%(Scitovsky, 2005)。在醫療支出相關的研究指出，有人認為，我們在身患絕症病人身上所花費的醫療資源偏高；臨終病人普遍過度使用昂貴的高科技醫療，導致高臨終成本（the high cost of dying）的現象(Scitovsky, 2005; 劉嘉年、楊銘欽、楊志良，2001)。Tanuseputro 等人(2015)也指出，生命末期衛生服務的利用增加了。在台灣，1999 年成年死亡人口之臨終成本約為 321 億元，佔了該年健保支出的 11.0%，其中以住院費用佔率最高，死亡前三個月的費用佔死亡前一年總費用的 54.5%(劉嘉年等，2001)；2003 年健保局資料，加護病房之年費用為 279 億台幣，已佔了所有住院費用的 25%(唐高駿、薛貴霞、蔡建和、陳秀丹，2005)。

在美國，五分之一成人在住院期間死亡，包括入住加護病房(Intensive Care Unit, ICU)，每年花在 6% 死亡者的醫療保健成本就佔了 25%(Tanuseputro et al., 2015)。人口老化、急性和慢性疾病醫療照顧管理的進步，已經導致了重症照護床位的穩步增長，與重症照護相關的成本增加；近年來，在加護病房病床使用效率低及大量需求因應上，特別是在生命末期不當的使用重症醫療床位、高成本的重症醫療照護和新加護病房的建設方面，已經有越來越多人關注此議題(Halpern & Pastores, 2010)。臺灣全民健保制度下的醫療資源耗用分析指出，死亡前三個月的醫療費用中以加護醫療利用因素對費用的影響最顯著，其中又以急性病床天數、有無接受呼吸治療、是否使用加護病床與住院手術，對臨終成本的影響較大，顯示在死亡前接受較多加護性、侵襲性醫療處置病人的費用偏高(劉嘉年等，2001；林芳如等，2010；黃麗續、魏書娥，2013)。在美國，25% 以上的醫



療保健成本都花費在生命的最後一年，而將近 20%的死亡是發生在加護病房(馬瑞菊、蔡惠貞，2012; Curtis, Engelberg, Bensink, & Ramsey, 2012)。

生命末期安寧緩和醫療可減少在院的醫療及照顧，提供病人及家屬居家照顧之建議，讓病人及家屬能有滿意、尊嚴及符合病人期望的末期照顧；許多文獻也顯示，安寧緩和照顧可以使得末期病人的醫療費用(cost-saving)降低；若醫師曾經與末期病人及其家屬討論末期醫療(end-of-life conversations)之內容，與沒有進行末期醫療討論之病人相比，有討論過末期醫療病人使用維生醫療(life-sustaining procedures)之比率明顯降低，入住加護病房的比率也較低(黃馨葆、蔡兆勳、陳慶餘、邱泰源，2011)。緩和醫療的介入措施，包括早期的預立醫療自主計畫、有限期嘗試性治療、及緩和醫療諮詢等，皆在確保生命末期的服務仍然以病人為中心，且尊重個人的喜好和價值觀。在急重症醫療住院期間早期的護理計劃可以減少加護病房入院，且加護病房中的限期嘗試性治療和主動的早期緩和醫療諮詢，可以減少加護病房死亡病人於加護病房的住院時間和治療強度(Khandelwal & Curtis, 2014)。

健保署投入資源於多項安寧療護支付項目，使民眾有機會瞭解更多末期醫療上的選擇，透過有品質的緩和醫療家庭諮詢服務，結合安寧療護自住院、出院至居家完整的整合性照護體系，對末期病人照護品質提供更完善的保障；亦尊重每一個人都有權利依照自己的意願，於生命末期安然且有尊嚴地走完人生。2012 年新增健保支付編號 02020B「緩和醫療家庭諮詢費」，支付點數 1,500 點，希望用於末期病患以減少無效醫療(衛生福利部中央健保署，2014)。2015 年「緩和醫療家庭諮詢費」由每次 1,500 點調整為 2,250 點，並考量照護團隊較難於一次的家庭會議中，提供完整之病人、家屬安寧緩和醫療諮詢，故放寬申報次數由每人每院限 1 次調整為 2 次；另適應症除現行住院重症末期病患外，亦納入急診末期病患，擴大提供緩和醫療諮詢服務之範圍(衛生福利部中央健保署，2015)。

本研究以某醫學中心內科加護病房死亡病人之緩和醫療家庭諮詢相關資料，探討緩和醫療對加護病房住院天數及醫療點數耗用的影響，期以研究結果提供健保署推動緩和醫療成效之參考。

## 第二章 參考文獻

美國與瑞士的研究顯示，國家醫療保健的支出已受到越來越多的關注，國民生產總值(國內生產總值)的佔率，已經從 1960 年的 5.3%，上升到 1970 年的 7.5%，1982 年更提昇至 10.5%(Scitovsky, 2005)。

在醫療費用相關的研究也指向，我們在身患絕症病人身上所花費的醫療資源偏高；在末期臨終病人過度使用昂貴的高科技醫療的趨勢，已導致高臨終成本的現象(Scitovsky, 2005; 劉嘉年等，2001)。Tanuseputro 等人(2015)也指出，生命末期衛生醫療服務的利用增加。

### 2.1 臨終成本

#### 生命末期

安寧緩和醫療條例第三條定義：「末期病人罹患嚴重傷病，經醫師診斷認為不可治癒，且有醫學上之證據近期內病程進行至死亡已不可避免者。」回顧文獻，並沒有對於生命末期有很明確的定義，而在實務上，各醫師對生命末期的解釋也都不同。醫療團隊如果將病患善終照顧視為重要的則會對生命末期予積極的定義，但認為善終不重要的醫療團隊，則甚少有正視生命末期的機會(蔡翊新、林亞陵、黃勝堅，2007)。

美國 1976 至 1988 年的統計，依以往高醫療成本的生命末期照顧(end-of-life care)，末期病人的醫療費用，約佔總醫療成本的 27.2%至 30.69%(劉嘉年等，2001)；依據美國聯邦醫療保險(Medicare)之統計資料，每年有將近 5%被保險人的死亡醫療成本，已佔了美國聯邦醫療保險預算的 30%，另外統計有三分之一之醫療費用，是在生命末期最後一個月產生的。整體生命末期照顧之醫療費用，占全面健康照顧費用的 10-12%，及占美國聯邦醫療保險總預算之 27%(黃馨葆等，2011)。

在醫療高成本及重大疾病的一些研究顯示，醫療費用中有相當一部分是由死亡的病人所產生，1961 年的研究顯示，即使在公費醫療保險未實施之前，在醫院和其他機構死亡的成年病人所消耗的費用，高出存活的成年病人三倍(Scitovsky, 2005)。

## 生命末期最後一年的費用支出增加

從 60 年代，在生命的最後一年使用醫院照護的比例增加。最早是 1961 年相關的醫學研究結果顯示，所有死亡人數的 48% 發生在短期住院的病人，63% 的死者生命最後一年中曾使用醫院服務，65 歲及以上死者分別佔了 45% 和 61%。另一篇研究也顯示，在 1964 年 1965 年期間死亡的 25 歲以上成年人，生命最後一年的醫院和機構照顧費用比例，明顯高於居住人口的醫療照顧費用(73% 比 13%)(Scitovsky, 2005)。

醫院對死亡病人的醫療角色是薄弱的，但會造成生命末期高額的醫療保健費用的主要原因是侵略性治療。一個針對科羅拉多州醫療保險死亡參保者的研究發現，所有死者在生命的最後一年的住院費用的 67% 集中於最後一季，61% 的住院天數集中也在最後一季，顯示在生命末期更加集約的利用醫院服務，如果再加上居家照護和門診藥品等，生命末期最後一年的醫療保健費用是很大的(Scitovsky, 2005)。

另一篇研究顯示，從 2010 年 4 月 1 日至 2013 年 3 月 31 日安大略省所有死亡人數，其生命的最後一年平均醫療費用，為每年政府醫療總成本的 10% 左右，有 75% 的死者住院治療，貢獻了總成本的 42.9%，其他是長期照顧(long-term care)費用(15.5%)，醫生費用(10.0%)和家庭照顧費用(8.3%)。死亡前 120 天成本大幅的上漲，主要是住院醫療；在生命的最後一年中，最後 30 天比第一個 30 天多 6 倍以上，住院費用超過 15 倍的增長，其他整合性持續照護、急診室、和醫生費用增加 5-10 倍(Tanuseputro et al., 2015)。

在台灣，據 1999 年統計，死亡人口所佔用於健保之醫療支出的比例非常高，臨終成本中，以成年死亡人口所耗費的醫療成本就佔了該年度健保醫療支出的 11.0%，又以病人住院費用為最多，而死亡前三個月的住院醫療費用，佔了死亡前一年所有費用的 54.5%；另外，針對 1996 年老人臨終成本的分析，後半年的死亡老人，在其死亡前一年的住院醫療費用，約佔了健保住院費用 5.4% 的醫療費用(劉嘉年等，2001)。醫療在生命末期的高成本是不是一個新的發展(Scitovsky, 2005)。所以，在生命末期臨終成本方面有大量潛在的成本節約空間，目標應可放在減少住院。以一般的醫療慣例，病人越接近死亡其產生的醫療費用越高。因此，要降低醫療費用的重

點工作應該是降低臨終前的醫療費用(黃仁杰、蔡文正，2015)。

### 老人生命末期成本

嬰兒潮世代的影響，再加上預期壽命延長，導致老年人口與日俱增，此現象使得保險出資者和政策制定者不得不投注極大的關注在老年人和生命末期照護公費醫療制度的因應上 (Tanuseputro 等，2015)。

美國 1978 年有關老人醫療保險的資料指出，臨終老人僅佔總保險人數 5.9%，就耗費了將近 27.9% 的醫療保險費用，相當之高，而其中則有 46% 的費用是在死亡前的六十天以內產生的；在此以成本控制為重點的年代，這些醫療耗用已經被視為資源浪費的象徵，尤其是浪費在垂死的病人身上，特別是老年人，而這些資源也被認為應該可以做更有效率地分配(劉嘉年等，2001；Scitovsky, 2005)。

美國老人醫療保險醫保參保的 5.9% 死亡者佔總支出醫保的 27.9%，92% 死者的醫療保險，約等同於 58% 倖存者的醫療保險開支；74% 的死者曾在一年中有一次以上的住院，而倖存者約為 20%；在總醫療保險平均開支方面，死者高出倖存者 6.2 倍，在住院治療醫療保險平均開支部分，死者高出倖存者 7.3 倍；死者的所有費用之 30% 集中在生命的最後 30 天中，46% 在過去 60 天，77% 過去的六個月內；每個參保者每人獲得的醫療服務費用，隨著死者年齡下降，但比倖存者多，在 67 歲至 69，每位死者平均費用高於倖存者 9.8 倍，而 85 歲及以上的平均費用僅高於倖存者 3.7 倍。不過隨著年齡的增長，如果養老院的費用都包括在內，這些數字可能會更高，死者的費用可能不會隨著年齡的增加而降低(Scitovsky, 2005)。

### 癌症生命末期成本

幾項研究審查死亡癌症患者照顧的費用發現，1969 年和 1970 年死於癌症患者 24 個月內的住院費幾乎高出一倍於存活的癌症患者(Scitovsky, 2005)。台灣自 1982 年以來，癌症躍居台灣第一大死因，2004 年惡性腫瘤死亡者高達 36,357 人(佔總死亡人數之 27.2%)，且根據臨終成本相關的研究，癌症成為繼腎炎與腎病症候群，第二昂貴的死因；1999 年平均每位癌症死亡病人的前一年的醫療費用為 35 萬元，預測其一年的癌症臨終費用為 100 多億元，約佔其總臨終成本的 35.3%(劉嘉年、楊銘欽，2007)。另以死亡人口統計來看，1999 年衛生署健保資料庫中，死亡病人最後一年醫療

總費用支出為新台幣 23.1 億元，總保險人口的 0.53% 死亡人數，已耗用總體醫療費用的 11%；而以死亡前最後三個月集中耗用了住院費用支出 54.5%，約為存活者醫療費用的 46.6 倍，醫療費用以癌症與腎炎為死因者耗用最多，癌症皆為死亡原因第一位，為總死亡人數之 24.9%，其花費佔臨終前一年支出的 35.3%(黃仁杰、蔡文正，2015)。

### **重症醫療(Critical care medicine, CCM)**

在美國，五分之一成人在住院期間死亡，包括入住加護病房(ICU)，每年花在 6% 死亡者的醫療保健成本就佔了 25%。人口老齡化、急性和慢性疾病的管理的進步，已經導致了重症照護床位的穩步增長，與重症照護相關的成本增加。2005 年，在美國，重症照護費用估計為 82 億，佔住院醫療費用的 13%(Khandelwal & Curtis, 2014)。

Halpern 與 Pastores 分析了醫院和重症照護床位、床型、天數、入住率、付款人組合(Medicare 和 Medicaid)和成本，將重症醫療成本與國家成本指數進行比較。從 2000 年到 2005 年，重症醫療的成本每天增加了 30.4%，住院天數增加了 5.1%，重症醫療天數增加了 10.6%，這些改變導致 2000 年至 2005 年重症醫療/住院天數的比率增加了 5.2%(從 14.5% 到 15.2%)。在同一時間內，醫院和重症醫療床佔床率分別增加了 13.7%(從 59% 至 67%)和 4.5%(從 65% 至 68%)。雖然每年的重症醫療的成本增加了 44.2%，但分配給重症醫療住院費用和國家衛生支出的比重分別下降了 1.6% 和 1.8%，但是，國內生產總值由重症醫療中使用的比例增加了 13.7%。2005 年，重症醫療費用佔住院費用增長了 13.4%，佔全國衛生支出的 4.1%，國內生產總值的 0.66% (Halpern & Pastores, 2010)。

在美國，有近乎 80% 的病人在醫院死亡，生命的最後一年耗用 25% 以上的醫療保健費用，而將近 20% 之死亡是發生在加護病房(馬瑞菊、蔡惠貞，2012; Curtis et al., 2012)。加護病房資源最為充沛，不僅有先進的各式醫療設備，多樣的醫療環境，大量專業精進的人員培訓，當病人病情危急，一般病房的醫護人員已供法掌控，或醫療專業及設備無法應付時，則進入加護病房，藉由加護病房各式的先進監視及醫療設備，隨時觀察病人病情變化，以最快速及精準醫療掌握病人病情，做進一步的搶救及治療，因此病人多變的病情與即時反應的醫療是加護病房工作的二大特點，如此的環

境，也反映出加護病房的設備及醫療照護成本相當高，特別是重症末期的醫療照護(黃麗續、魏書娥，2013)。

加護病房是醫療資源耗費最高的單位，美國在 1991 年花費在加護病房的費用將近 1420 億美元，已佔了美國 1%的全國國民所得，佔醫院費用的 20%；英國加護病房的年度費用約為 675 百萬英鎊，佔急性住院費用的 2%。(唐高駿等，2005)。近年來，已經有越來越多關注在低效率的加護病房病床使用率、及大量需求因應上，特別是在生命末期不當的使用重症醫療床位、Medicare 受益人重症醫療床使用的不斷上升、高成本的重症醫療照護和新加護病房建設(Halpern & Pastores, 2010)。由於人口老齡化，以及重症照護的有效性和可能性的提高，美國重大疾病的發病率，流行率和成本急劇增加，加護病房病床佔醫院病床的 10%左右，但費用佔所有醫療費用的 20%。此外，近 25%的醫療資源都花在該年 6% 死亡者的身上。由於在美國大約 20%的死亡發生在加護病房短暫停留期間，重症照護代表臨終照護的一個重要和昂貴的處置(Curtis et al., 2012)。

在台灣，取自健保局的資料估計，2003 年加護病房的年度醫療費用達 279 億台幣，約佔所有住院醫療費用的 25%，且加護病房之醫療費用一直持續地上升中，於 1981 年僅約佔住院費用的 8%，由於人口高齡化及大量增加的外科手術需求，手術後必須入住加護病房，加上新的醫療技術、儀器及藥品，加護病房費用的持續增加是必然的趨勢(唐高駿等，2005)。21.3%的死亡者在生命的最後一年至少有一次加護病房住院，平均住院費用是所有部門中最高(Tanuseputro et al., 2015)。依臺灣健保的醫療資源耗用分析指出，病人在死亡前三個月的醫療費用，以加護病房相關的醫療使用對醫療費用的影響較大，而其中又以加護病房病床天數、是否有呼吸治療、以及有無使用加護病床與住院手術，對臨終費用的影響較大，顯示病人在死亡前接受更多加護性及侵入性醫療的處置，其費用明顯增加(劉嘉年等，2001；林芳如等，2010；黃麗續、魏書娥，2013)。

住院死亡的患者在使用醫院特殊或加護病房資源的費用高。1970 年馬薩諸塞州總醫院外科加護病房治療的病人之研究顯示，長期使用加護病房相關設備所產生的重症照護費用與病人的存活率是負相關的。1971 年入住某癌症紀念中心加護病房的 1035 例患者中只有 62%的患者存活出院。其他

三個研究也來自馬薩諸塞州總醫院的數據，1972 年及 1973 年 226 位術後收治加護病房危重症的病人，發現總費用的 21% 是屬於血液和血液成分，其中 70% 以上的病人死亡。1976 年舊金山灣區醫院的樣本中，處理的高成本病人的經驗進行研究，結果顯示 15% 的病人在醫院搶救無效後死亡，後續研究顯示，出院兩年後的患者至少有 34% 的患者死亡。另一研究 1977 年 7 月至 1979 年 7 月之間 2,693 連續入住內科加護病房病人中，23% 需要立即醫療的病人的費用佔總費用的 37%，在住院中死亡者佔 58%。1981 年研究顯示，在加護病房死亡者的治療照護比照顧生還者顯著有較高的平均開支(Scitovsky, 2005)。

加護病房每日醫療費用變異的 35.8%，可被疾病嚴重度 APACHE II 分數的高低、是否使用呼吸器、與在加護病房住院天數，以及最後是否存活等因素所影響；APACHE II 可預估加護病房重症病人的預後，疾病嚴重分數越高病情愈嚴重，曾經使用呼吸器及死亡的病人，所衍生的加護病房費用較多，而病人住加護病房後期，病人的醫療費用也隨住院天數而減少。病人經過加護病房治療後，死亡病人的醫療費用比存活的病人高，特別是初期有救活可能的病人，最後卻死亡者。以疾病分類來檢視，敗血性休克及肺炎的醫療費用，在每天以及全部加護病房治療的費用都是高的；在加護病房的醫療成本及費用持續上升中，只為求延長存活時間的想法，不能被負荷，這個時候，須要審視評估此種治療是否符合成本效益(costeffectiveness)的問題(唐高駿等，2005)。加護病房任務是積極救治病人，而對於其它的選擇，像是緩和療護等，常被忽略並難以被適當的討論，使得病人或其家屬在醫療資訊不對等的狀況下，做了不符合自身喜好的決策，常造成病人及家屬的不滿，對於死亡的病人亦無法得到善終的機會，並且也使得加護病房有限的醫療資源形成了無謂的浪費，而使得真正需要入住加護病房的病人無床進住，違反了正義原則(principle of justice)(林芳如等，2010)。

在臺灣，也出現歐美社會的類似經驗，面臨醫療健康保險相關財務問題及醫療資源有限的狀況下，應考量加護病房生命末期的病人，是否使用過多的無效醫療，造成加護病房資源過度集中，相對排擠加護病房以外的醫療資源的運用，使得醫療品質全面下降，及醫療資源分配不均的狀況(林芳如等，2010；黃麗績、魏書娥，2013)。針對加護病房的醫生研究顯示，

加護病房照護有相當比例是超過必要的資源，因此被認為是“不恰當的”；這引起了各界質疑，資源“浪費”在加護病房的臨終照護；因此，以加護病房為主的-臨終照護提供了降低醫療成本具吸引力的目標 (Curtis et al., 2012)。如果國家或政府擁有無限的醫療資源，或許可以不需要考慮成本的耗用，但在醫療資源不足的狀況下，特別是在醫療機構還受有健保總額的預算制度下，每年只有 4% 的成長空間，是無法與人口老化、新的藥品、及創新的醫療技術增加的費用所平衡，且通貨膨脹及工資調整也是使醫療成本越加上升的原因；加護病房醫療成本已佔用了至少一成以上的醫療資源，想當然是成為第一個被檢討的對象。不過，還是有一些實證研究證明，加護病房的醫療照顧是能挽救生命，並且符合成本效益的。但若能在相同的照顧品質下節省成本，尤其能避免無效醫療者，讓醫療資源做最有效的運用(唐高駿等，2005)。

提昇臨終照護並不會因減少無效醫療降低醫療成本，儘管有這些合理的統計信息，並且顯然常識意味著減少加護病房的臨終護理將降低醫療成本。儘管在加護病房提昇臨終照護品質，並不會因減少無效醫療進而降低醫療成本；這種說法是基於四個重要的考慮因素。首先，花費最高的病人通常是加護病房住院時間長，加護病房入院時具有中度級死亡風險者，對於這些病人通常很難預測加護病房照護的結果。第二，儘管對於生存可能性非常低的病人提供“無成本效益”的最好的重症照護，但他們（或他們的代理人）通常認為儘管成功的機會很小，但是應該不惜代價延長生命，這代表了要停止這種照顧通常是困難的。第三，縮短加護病房的停留時間可能不會像預期的那樣降低成本，因為大部分加護病房成本是固定的，例如資本支出和建設的維護。因此，這些成本不可能通過縮短加護病房的住院時間來節省，除非減少加護病房床的數量。最後，提出這種以下措施的效用問題，早期的高調介入措施，以減少臨終的重症照護（通過住院前的預先指令和便利的溝通在住院期間）是無效的，在這篇評論中，對在生命末期高強度照護的風險以及姑息治療的好處的認識已經改觀，足以重新審視這些問題，特別是對於那些已知生命受限的疾病的患者。在美國，重症疾病的發生率和成本正在增加，此時的焦點是著重限制醫療保健成本的上升和提高臨終關懷的品質(Curtis et al., 2012)。



## 不必要的侵入性治療

依據醫療保險索賠數據，2000 到 2009 年間在生命的最後 30 天使用加護病房增加了，儘管民意調查報告說，大多數患者如果確診為絕症，寧可死在家裡。這種明顯的矛盾引起了人們對生命末期使用可能有害的重症照護的關注。此外，昂貴的診治措施，對於危重病人可能是無效的，並可能導致顯著不適，例如，氣管插管、血管內的管路、餵食管和限制可能會降低流動性、溝通能力、自主性和可能引起疼痛(Khandelwal & Curtis, 2014)。在已簽署不施行心肺復甦術(Do not resuscitate, DNR)的病人中，約有 3 成左右的病人在死亡前，接受過至少一項的緊急處置者還是存在。另外，一項以臺灣 112 位老人的訪談為主的研究，有將近 72% 的受訪者，其實已不希望他們的死亡過程中採用高科技的醫療，且有近 60% 的老人希望，在即將進入死亡時，也不希望接受醫療介入幫忙；故而，提出質疑的是，高科技先進的醫療是否真能達成人們的需要。近年來，以往以美國高科技醫療為主的醫療方式，也使得重症相關的醫療人員去思考的(黃麗續、魏書娥，2013)。

台灣的安寧療護雖然不斷地在推展，但大多數處於末期的病人，在處理急性的醫療照護問題，也只能利用一般醫療為主的急性醫療體系，而能提供醫療目標是朝治癒疾病為主的照顧模式，是無助於末期症狀的緩解，並且將會破壞末期病人的生活品質，也增加了不必要的醫療開銷(劉嘉年、楊銘欽，2007)。此類醫療費用有很大的比例是在為末期病人延長死亡的時間，但却衍變為無效醫療，當然在延死的過程中，病人所承受的是治療所帶來的痛苦，而在病人去世後，其家人再回想病人經歷的這段歷程，將會使其帶來長期的悲傷與壓力(黃馨蓀等，2011)。台灣在安寧療護制度上，缺乏完善及足夠的末期及臨終的訓練及學程規劃，大部分醫護人員及醫療團隊，傾向提供急性及侵入性醫療的方式，提供末期或臨終病人醫療服務，積極治療及維持重症臨終病人的生命徵象，此醫療模式易增加重症末期病人於死亡前的痛苦，也增加了健保的醫療費用負擔；無論從病人或醫療成本考量，對於已確定是末期且會走向死亡而不可避免的病人，給予尊嚴的緩和相關醫療照顧，尊重病人的臨終自主權，是醫護人員提昇在臨終醫療照護能力及品質方面的重要課題(劉嘉年等，2001)。

因此，在加護病房病人於生命末期的醫療照護，是避免醫療成本消耗的重要標的；加護病房生命末期照護的改善是否能顯著降低醫療成本，還需要多方的證實；對於降低臨終的醫療成本，提高醫療照顧品質，目前有二個的重要的機制：即對生命末期的病人，提供預先照護計劃，及對重症末期的病人，給予加護病房的限時嘗試治療(time - limited trials)。此二方法是對予生命末期的病人，給予其在生命將盡時，能有機會選擇自己喜好的醫療照護模式，作出適合於自己及家人的醫療決定(Curtis et al., 2012)。安寧緩和醫療使降低醫療成本，也促進生活品質的提昇，並能降低末期侵入性照顧的機率 (aggressive end-of-life care) (黃馨葆等，2011)。

### 無效醫療

部分學者認為當治療後呈無自主意識地繼續存活、頻繁住院的嚴重病人、仰賴呼吸器、需護理照護機構照顧的病人、有嚴重身心障礙等即屬質性無效，但事實上生活品質極為主觀且範圍廣泛。病人經治療後的生活品質受諸多因素影響而不易預測，適當判斷生活品質的困難是界定無效時的主要障礙之一。以加護病房病人為例，加護病房存活者的生活品質受疾病診斷、年齡、住院天數、加護病房疾病嚴重度、呼吸器使用期間延長等因素影響，無論醫師或護理人員終究無法準確預測加護病房病人出院後的生活品質狀況，因此無效醫療的判定是很難有絕對的標準(徐明儀、江蓮瑩，2014)。

世界衛生組織對生命末期照顧(end-of-life care)的建議，主要目標是朝向整體促進增加生活品質，而非極盡的延長生命，但此目標距離越來越遠。在末期病人常見的延長生命的醫療措施多數已走向無效醫療，此也使病人進入無止盡的痛苦中，不僅讓病人無法舒適地走向善終目標，家屬面對家人的醫療創傷更是難以平覆，醫療團隊也會因而受挫，更遑論降低醫療資源的使用 (黃馨葆等，2011)。

## 2.2 緩和醫療

2002 年世界衛生組織(WorldHealth Organization, WHO)對緩和醫療最新的定義為：「對一位用當今科技已無法治癒的末期病患及其家屬，提供整體性的照顧，藉著避免及解除疼痛及其他不適之症狀，並統合心理、社會、靈性之照顧，來提昇病人及家屬的生活品質。」緩和照護的目的是讓病人及其家屬獲得善終及滿意的末期照護，而末期照顧品質不論在任何國家，都希望能讓末期病人接受品質優良的善終照顧 (蔡翊新等，2007)。

生命末期高強度的醫療，並不一定會導致更好的結果，此部分需要進一步的研究來闡明其照護是適當的、不必要的或不需存在的，尤其是在最後的 4 個月的生命期間，顯示急性照顧費用上升(Tanuseputro et al., 2015)。加護病房雖為處理緊急危重的病人所設置，其醫療照顧的目標都放在疾病的搶救及治癒，並進而降低入住病人的死亡率，但在此同時，如果病人的病情已無法經由重症醫療照顧而復甦時，所有的醫療團隊都應該要朝向讓病人獲得安詳且有尊嚴的善終為目標，提供相對的緩和安寧照護(馬、蔡，2012)。我國在安寧病房及安寧緩和醫療條例實施後，多年來以癌症病人為主的末期照護，已能使大部分的病人獲得身、心、靈全人的照顧；但在非癌症末期的病人，其重症末期者的緩和療護(palliative care)則無深入的探討。一般而言，病人有緊急狀況時，急救及送醫後，如果在急救時已建立氣管內管等維生系統，病況仍緊急者再進入加護病房，若再無法經由重症醫療而復甦或穩定，就會面臨瀕死及走向生命盡頭，在以往，針對瀕死病人通常沒有固定的照顧模式，大部份的家屬甚至醫師端會以拼拼看的方式測試病人的反應，所以常常地，病人還是沒有獲得善終(good death) (蔡翊新等，2007)。

在台灣醫療機構的臨終病人大多是在加護病房持續接受重症醫療的治療和照護，一直到死亡或是已到生命最後一刻返家等待死亡；在臺灣習俗中，不論是於醫院中死亡或返家死亡，觀念上有所謂的善終，被認為是重要的，所以，若能在醫院加護病房的重症專科醫療人員瞭解緩和及安寧療護的重要，進而學習增進其認知及技巧，提供病人全人的重症加護醫療與照護。加護病房的目標是在急重症醫療，其醫療照顧的目標都放在疾病的搶救及治癒，而歐美國家也趨向使用緩和醫療來面對無法治癒及可預的死

亡病人的醫療目標，讓病人可以獲得善終。目前國內醫療團隊在緩和醫療尚處在摸索階段，所以，如何讓加護病房急重症照護人員瞭解，除了不斷提昇急重症醫療專業的知能及技術外，也應該強化能讓病人尊嚴地死亡及善終的認知，民眾才能享有最好的臨終醫療及善終品質(蔡翊新等，2007)。

死亡是不可避免的，以往大部分醫師會誤認為病人死亡是醫療能力不足的展現；但現在的醫療已改觀，如果無法使病人順利安詳地走向死亡，也會讓醫護人員受挫。加護病房的醫療照護目標是疾病治癒，對已達生命末期而無法避免死亡的病人，仍需要給予身、心、靈、社會之臨終照護，使得病人及家屬皆能達到生死兩相安之狀態；而在加護病房提供重症末期的緩和及安寧照護，將可改善加護病房病人臨終品質，減少病人平均住院天數、症狀緩解(疼痛、舒適、症狀困擾)及家屬的生活品質，而未來的加護病房醫療人員訓練則以提升末期病人照護品質，及使病人得到全人化之照護為目標 (馬瑞菊、蔡惠貞，2012)。

### **安寧緩和醫療條例與重症生命末期**

2000 年安寧緩和醫療條例定義：「安寧緩和醫療為減輕或免除末期病人之痛苦，施予緩解性、支持性之醫療照護，或不施行心肺腹甦術。定義末期病人罹患嚴重傷病，經醫師診斷認為不可治癒，且有醫學上之證據近期內病程進行至死亡已不可避免者」。2002 年 11 月通過「安寧緩和醫療條例」部分條文修正案，訂有在末期或瀕死病人自主意願下，醫師可予終止及撤除維生醫療措施；當病人疾病已無法治癒面臨死亡時，皆能依據此法，預立醫療選擇，預立 DNR 或簽署安寧緩和醫療意願書，而且不論有無入住安寧緩和病房，皆能選擇 DNR，DNR 能讓病人死得有尊嚴，讓其能安詳地走向生命的終點，提昇了生命的品質。依據此法，末期的病人可以在自主意願下或經由法定家屬同意下不予實施心肺腹甦術(withhold)，終止或撤除(withdrawal)醫療維生措施也是必須經由病人的自主意願。目前台灣只有少數民眾簽署預立不實施心肺復甦術意願書，所以，若有突發性的意識昏迷，經過急救後，若有需要氣管插管建立維生系統，或進入加護病房及處於瀕死狀態，即使此時家屬提出 DNR 同意書，希望將維生系統撤除，使病人的痛苦減少，是不行的。故而，台灣在生命末期的醫療具體作為，在實際情況，僅能做心肺復甦術的不予，因為住在加護病房的病人，大部份都是呈

現昏迷，雖然在法律上是可以撤除的，但在實際運作上，實有困難(蔡翊新等，2007)。但《安寧緩和醫療條例》的通過，以及安寧緩和照顧不斷地累積實務經驗下，如今，除了癌症末期及漸凍人，此法案也包含了慢性重症末期、愛滋病等患者，皆納入安寧療護照顧的範疇(黃麗績、魏書娥，2013)。

### 重症生命末期醫療倫理

自主性、行善利益、不傷害與公平正義為倫理四大原則。所謂「自主性」在目前臺灣重症醫療不易呈現，因為住在加護病房病患大部份處於昏迷狀態，而且僅有少數民眾簽署預立不實施心肺復甦術意願書。因此，其它三原則就相對的重要了。對於瀕死病患任何照顧均需以「不傷害」病人及家屬為評估的原則，不符合病人「利益」的介入行為都應排除。另外也應該考慮「公平正義」原則。必須讓醫療團隊了解，面對醫療的極限時，若不假思索的實施無效醫療，延長死亡過程(Dying)，在有限的醫療資源下，就會有生命失去被救治的機會而被犧牲(蔡翊新等，2007)。

以往重症病房是醫「生」的地方，而安寧照護則是顧「死」為目的，但是醫「生」與顧「死」並不相衝突，前者以搶救病人生命為要務，後續才會考量病人的生活品質的維持;後者恰恰相反，以病人生活品質為優先考量，當生活品質改善後，延長生命才需要被列入選擇，其實二者正是一體兩面，只是照顧重點不同而已(黃麗績、魏書娥，2013)。急重症病患之生命末期照護之範疇(Domains of End-of-life care in critical illness)高水準之生命末期病患照顧應符合以病患及家屬為中心之決策模式、有良好溝通機制、維持繼續之照護、給予病患舒適之處理及避免苦痛之發生、給予情緒之安撫與實質之照護及靈性的支持;如此，不僅能夠節省有限的醫療資源，同時能夠空出加護病房拯救更多的生命(蔡翊新等，2007)。

1997年因癌症死亡的病人中，在其過去一年的生命末期醫療費用發現，安寧療護組的費用較傳統治療組的花費低;以2000年7月至2001年12月健保資料庫中癌末病人的資料，在其癌末使用安寧與未使用安寧療護的住院天數及比較兩組的平均醫療費用，有使用安寧與未使用安寧療護的平均住院天數分別為15.23天與23.77天，在醫療費用方面，安寧療護組粗估能降低住院醫療費用達4萬至22萬元(黃仁杰、蔡文正，2015)。

## 緩和醫療

醫師和病人及家屬如曾一起討論或諮詢末期醫療(end-of-life conversations)，與二方未討論末期醫療之病人相比，病人於生命末期使用維生醫療(life-sustaining procedures)之比率降低，而入住加護病房接受重症醫療的比率也較低。病人對維生醫療(life-sustaining treatment)之期待，需經由常規性的詢問，及對於預立醫囑(advance directives)之討論，除了可以減少末期病人於生命末期時不想接受的醫療照顧，更能使醫療費用減少。醫師如果曾與病人針對末期的病情及預立醫療醫囑進行討論，那麼，病人接受安寧緩和醫療的比率較高，接受氣管插管、心肺復甦術、及進入加護病房之比率降低；有進行末期醫療討論者，病人在生命最後一週之醫療費用平均約 1876 美金，而未做過討論之病人，其生命最後一週之醫療費用平均高達 2917 美金接近二倍。曾進行末期醫療討論者，相較未經討論之病人，能減少約 35.7%之醫療費用。1992 年美國聯邦醫療保險(Medicare)之醫療支出調查，病人生命最後一個月採取緩和安寧的醫療照顧，其所產生的效益最大，相較傳統照顧模式，可以減少 46.5%的醫療費用，節省之醫療費用主要來自住院病房與加護病房之支出(黃馨葆等，2011)。

若病人沒有機會與醫師討論末期病情及醫療選擇，且在最後接受了侵入性治療的病人，在生命最後一周的生活品質較差。病人在生命最後一週耗費醫療費用越多，其照顧之護理師與陪伴之家屬的生活品質評估結果越差。在生命末期前未進行緩和醫療的病人，接受侵入性的末期照顧的比率較高，但在生活品質及中位存活(median survival)較差。1997 年健保局資料庫資料顯示，癌症生命末期病人在其最後一週，在一般病房與安寧病房之住院天數無顯著差別，而其安寧病房的醫療費用與一般病房相較，安寧病房之費用較節省，主要是源於降低不必要的侵入式治療的使用。接受安寧居家照顧病人主要是住院天數減少，相對反應出醫療費用減少(黃馨葆等，2011)。

## 不實施心肺復甦術(Do not resuscitate, DNR)

以北部某醫學中心外科加護病房為例，統計簽屬不實施心肺復甦術同意書結果：自 2003 年 1 月至 2006 年 11 月共 893 死亡病例，其中有 28% 選擇瀕死出院返家死亡；893 死亡病例中 66.7%有簽署「不實施心肺復甦

術同意書」，有 16%接受心肺復甦術後死亡；自 2003 年至 2006 年，簽署「不實施心肺復甦術同意書」之比例逐年升高，但 80%以上仍為晚期簽署(Late DNR)，所以在生命末期簽署 DNR 前的無效醫療(futile treatment)繼續地進行。而在所有的死亡案例中，接受安寧的照護的病人只有 7.4%，即使法律予醫療賦予不予與撤除的權限，但在加護病房單位重症緩和照護的執行意願呈現偏低的狀況(蔡翊新等，2007)。

### **維生醫療之不予與撤除**

國際間，在加護病房中撤除維生支持系統後死亡的案例持續的增加中，雖然各國間的文化之間有所差異，然而緩和醫療及安寧照顧已是國際間的趨勢，雖然不予及撤除的比例仍是偏低。同意不予或撤除的理由，最常見是無效醫療以及預期生活品質的惡化。施行不予或撤除的病人嚴重度偏高，而決定撤除的病人相較不予的病人，其器官衰竭的比率偏高。2000 年加拿大生命末期的病人，有 79%決定撤除維生醫療，佔全部本期病人的 10.3%。在死亡的病人中，年紀較大的病人撤除比率較高，撤除後的病人平均在 4.3 小時內死亡，繼續治療的病人使用強心劑、血液透析治療(dialysis)及呼吸器 的使用是最多的(蔡翊新等，2007)。

### **緩和醫療減少末期成本**

安寧療護照顧模式的發展，是尊重末期病人生命及生活品質的本期臨終選擇，維護病人善終的權益，朝向自然死亡的生命過程為目標，藉由疼痛控制與臨終症狀的緩解，提供病人全人化身、心、靈的照顧，並以強化家屬對哀傷及照顧末期病人的因應能力與哀慟關懷為導向，維護病人和家屬的生命及生活品質(劉嘉年、楊銘欽，2007)。安寧緩和醫療較傳統生命末期照顧模式，減少不必要的重症侵入性醫療處置及醫院照顧，並提昇病人舒適、尊嚴的照顧、及病人與家屬滿意度；在病人生命的最後一個月，安寧緩和醫療還能減少醫療費用(cost-saving)(黃馨葆等，2011)。

病人在生命末期的最後一個月，採用安寧緩和醫療照顧，可以減少 25-40%之末期照顧成本；若在生命末期最後六個月，則安寧緩和醫療照顧可以節省約 10-17%的末期醫療照顧成本；但從生命末期最後一年來比較，採取安寧照顧者約僅減少 0-10%的末期醫療照顧成本。雖然可見之醫療成本節約比大多數人預測的少，但安寧緩和醫療及預立醫囑是值得推廣的，

因其醫療花費較傳統生命末期照顧模式低，也讓病人能有行使末期醫療決定之自主權（黃馨葆等，2011）。

美國聯邦醫療保險(Medicare)統計，選擇安寧照顧計畫的病人，每年平均節省美國聯邦醫療保險(Medicare)醫療支出 2309 美金。在執行安寧照顧計畫的癌症病人中，接受安寧照顧者的照顧天數在 58-103 天者，其醫療支出節省最多。耗費在安寧照顧計畫的每一元美金，可以節省聯邦醫療保險(Medicare)在一般住院及門診給付 1.52 美元（黃馨葆等，2011）。

2002 年在美國，有 82% 的整合照顧計畫(managed care plans)提供安寧照顧計畫，及 83% 的雇主也提供了安寧照顧計畫，這些安寧緩和醫療皆能反應醫療體系成本之節省。美國 44 個州針對弱勢者提供的醫療補助計畫(Medicaid)也都含有安寧照顧內容。台灣、日本及越來越多的國家，也將更多的安寧緩和醫療照顧服務納入全民健保系統裡，以使健康保險之預算控制在一定的比例中(黃馨葆等，2011)。病人在生命瀕死時，應廣泛地使用臨終關懷、以病人為主的選擇策略以及擴大使用『預立醫囑』(Advance Directive)和『預立醫療自主計畫』(Advance Care Planning)，減少生命末期的照顧成本，並提昇生命末期的生活品質(Khandelwal & Curtis, 2014)。

### **加護病房之重症緩和醫療**

2002 年國立臺灣大學醫學院附設醫院柯文哲及黃勝堅兩位醫師首開先例，將安寧緩和醫療照顧的理念，在臺大醫院外科加護病房實施(黃麗績、魏書娥，2013)。過去的加護重症著重在如何發現及改進治療以降低死亡率，而從事重症醫療照護的醫護人員也慢慢認為，對於已無法治癒的末期病人提供尊嚴的死亡的照護，是他們的責任與義務。對於生命末期病人，除了治療疾病之外，提供病人的身、心、靈之照顧，與對主要照顧家屬支持及關懷，是末期照顧的最終目標。不僅需要使用藥物減低末期病人的身體痛苦，仍要提昇本身的照護能力提供病人及家屬良好的緩和照顧，使加護病房發展出優良的末期緩和醫療文化及環境，加強與病人家屬的溝通及關懷，促進重症生命末期照護品質（蔡翊新等，2007）。

緩和醫療介入措施，包括早期的預立醫療自主計畫，有限期嘗試性治療，和緩和醫療諮詢，努力確保在生命的末期的服務仍然以病人為中心，是尊重個人的喜好和價值觀。確保對患有高死亡風險的患者的護理保持以



患者為中心可能導致接近生命末期的醫療強度降低;例如，在急性護理住院期間早期的護理計劃可以減少加護病房之入院，並且加護病房中的限期嘗試性治療和主動的早期姑息治療諮詢，可以減少在 ICU 死亡的患者治療的住院天數和醫療強度 (Khandelwal & Curtis, 2014)。

### 住院天數(length of stay, LOS)降低

雖然關於 ICU LOS(加護病房住院天數)的研究報告的結果不一致，但接受『預立醫療自主計劃』(Advance Care Planning)或緩和療護的患者的 LOS 降低的趨勢似乎是顯而易見的。此外，直接針對提供者和死亡風險最高的患者的介入措施似乎比針對 ICU 或醫院級別的介入更有效。研究調查預立醫療自主計劃和緩和療護會診對 ICU 利用率的影響，表明這些干預措施有可能通過減少 ICU 入院和減少 ICU LOS 來降低生命結束時的醫療照顧強度。雖然這些的經濟影響是未知的，但提供與患者價值和偏好一致的照護，可以改善臨終護理的質量和臨終的品質 (Khandelwal & Curtis, 2014)。

已有許多研究顯示，病人接受預立醫療自主計畫、主動性之住院緩和醫療服務、緩和醫療諮詢及照顧，或是經由增加 ICU 人員緩和醫療相關的品質及結構化的緩和醫療介入，包括考量病人的預後和喜好、跨學科的家庭會議、和家人喪親支持的評估，與標準治療的影響等，病人在其死亡前之 ICU LOS 減少 (Khandelwal & Curtis, 2014)。

雖然在重症加護病房實施安寧緩和照護的意願偏低，但以病人為中心之決策模式是提供高品質生命末期照護的基本條件，能促進末期病人生活及死亡品質，也能提升主要照顧者的生活品質(蔡翊新等，2007)。宣導及鼓勵生命末期病人及家屬簽署 DNR 意願書，鼓勵加護病房醫護團隊共同參與末期緩和醫療諮詢，讓末期病人獲得善終，是值得政府及醫療機構共同努力的 (黃麗績、魏書娥，2013)。生命走到盡頭，死亡不可避免，在末期臨終這段期間需要的不是精準的重症醫療照顧，其帶來的是病人身體的磨難及家屬的心理煎熬，應該反思以自然的生命歷程走向死亡，才是真正的善終。

## 第三章 研究方法

### 3.1 研究對象及方法

本研究以 2016 年 7 月 1 日至 12 月 31 日於內科系加護病房死亡病人，作為本研究之研究對象，並追蹤病人死亡前緩和醫療利用與加護病房住院天數及臨終成本情形。

本研究之資料為次級資料 (second arydata)，屬回溯性 (retrospective) 橫斷面研究設計 (cross sectional study)，各類資料來源取自某醫學中心內科加護病房 2016 年 7 月 1 日至 12 月 31 日期間，於加護病房內死亡病人使用安寧緩和醫療利用情形，及其與加護病房住院天數及臨終成本間的關係。

首先，以住加護病房病人清單明細檔中篩選 2016 年 7 月 1 日至 12 月 31 日死亡病人的紀錄，為本研究之收案對象，接著，利用健保碼 02020B 確認出於住院中有無使用緩和醫療家庭諮詢的紀錄；經選取後之加護病房住診紀錄可獲得病人年齡、性別、疾病嚴重度、住加護病房天數、及每筆紀錄之加護病房醫療點數，以進行後續分析。對於死亡前於加護病房醫療點數的認定與估算，則是以病人死亡前當次住加護病房期間為範圍。

### 3.2 統計分析

本研究以 SPSS 18 版進行統計分析，首先針對 2016 年 7 至 12 月期間加護病房死亡病人之性別、年齡、疾病嚴重度、住加護病房天數與醫療耗用點數，以百分比、平均值等進行描述性統計。

依資料屬性採 t-檢定 (t test) 進行分析。以推論性統計來尋找與緩和醫療家庭諮詢利用的相關因素，是否會影響住加護病房天數與醫療點數耗用的情形。

## 第四章 結果

本研究以 2016 年 7 月 1 日至 12 月 31 日期間，入住某醫學中心內科系加護病房死亡個案，於死亡前有無接受緩和醫療家庭諮詢者之相關分析結果如下。

### 4.1 緩和諮詢家庭會議組與非緩和家庭會議組之個人特質比較

本研究個案共 75 人，於死亡前曾接受緩和醫療家庭諮詢者為實驗組，有 24 人，死亡前未曾接受緩和醫療家庭諮詢者為對照組共 51 人，死亡人數中 32% 接受緩和醫療家庭諮詢；取其年齡、性別、加護病房疾病嚴重度分數(APACHE II)、死亡前住加護病房天數、死亡前加護病房醫療點數耗用等變項，二組病人特質分佈如表 4.1 所示。

表 4.1 緩和醫療家庭諮詢組與非緩和醫療家庭諮詢組之基本資料分布

|           |         | 緩和醫療家庭諮詢    |             |
|-----------|---------|-------------|-------------|
|           |         | 有<br>(n=24) | 無<br>(n=51) |
| 人數        |         | 24(32.0%)   | 51(68.0%)   |
| 性別        | 男       | 19(79.2%)   | 30(58.8%)   |
|           | 女       | 5(20.8%)    | 21(41.2%)   |
| 年齡        | 20~44 歲 | 2(8.3%)     | 4(7.8%)     |
|           | 45~64 歲 | 9(37.5%)    | 17(33.3%)   |
|           | 65~74 歲 | 2(8.3%)     | 10(19.6%)   |
|           | 75~84 歲 | 5(20.8%)    | 6(11.8%)    |
|           | 85 歲以上  | 6(25.0%)    | 14(27.5%)   |
| APACHE II | 0~14 分  | 0(0.0%)     | 2(3.9%)     |
|           | 15~34 分 | 19(79.2%)   | 31(60.8%)   |
|           | 35 分以上  | 5(20.8%)    | 18(35.3%)   |
| 加護病房住院天數  | 0~10 天  | 7(29.2%)    | 34(66.7%)   |
|           | 11 天以上  | 17(70.8%)   | 17(33.3%)   |

1. 性別：實驗組男性人數 19 人(79.2%)，女性 5 人(20.8%)；對照組男性人數 30 人(58.8%)，女性 21 人(41.2%)。
2. 年齡：實驗組的平均年齡 68.4 歲，其中 45 至 64 歲人數最多(37.5%)，20-44 歲占率最少(8.3%)，平均年齡 68.4 歲；對照組 45 至 64 歲人數最多(33.3%)，20-44 歲占率最少(7.8%)，平均年齡 67.9 歲。
3. APACHE II 分數：實驗組 15~34 分有 19 人(79.2%)佔最多，35 分以上有 5 人(20.8%)；對照組 0~14 分 2 人(3.9%)，15~34 分 31 人(60.8%)佔最多，35 分以上 18 人(35.3%)。
4. 加護病房住院天數：實驗組加護病房住院天數 0~10 天者有 7 人(29.2%)，11 天以上最多有 17 人(70.8%)；對照組加護病房住院天數 0~10 天者有最多有 34 人(66.7%)，11 天以上有 17 人(33.3%)。

## 4.2 加護病房住院天數與醫療耗用點數

以臨床狀況來說，死亡前加護病房住院天數與醫療耗用點數如表4.2所示，

表 4.2 加護病房住院天數與醫療點數耗用情形

| 緩和醫療家庭諮詢             |                    |                    |      |               |
|----------------------|--------------------|--------------------|------|---------------|
|                      | 有(1)<br>(n=24)     | 無(0)<br>(n=51)     | P 值  | 差值<br>(0)-(1) |
| <b>APACHE II</b>     |                    |                    |      |               |
| 平均值(標準差)             | 30.6(4.3)          | 32.3(7.6)          | .299 |               |
| <b>加護病房住院天數</b>      |                    |                    |      |               |
| 平均值(標準差)             | 18.8(11.5)         | 7.9(7.2)           | .000 |               |
| 0~10 天人數             | 7                  | 34                 | .002 |               |
| 平均值(標準差)             | 8.1(2.0)           | 3.7(3.4)           |      |               |
| 11 天以上人數             | 17                 | 17                 | .025 |               |
| 平均值(標準差)             | 23.2(10.9)         | 16.3(5.2)          |      |               |
| <b>CU 每人的總申報醫療點數</b> |                    |                    |      |               |
| 平均值(標準差)             | 387912.7(241003.8) | 248265.1(278473.8) | .038 | -139648       |
| 0~10 天               | 216925.1(187082.7) | 120414.1(95493.5)  | .018 | -96511        |
| 11 天以上               | 458319.4(250184.5) | 503967.2(345432.4) | .662 | 45647.8       |
| <b>CU 的每人每天醫療點數</b>  |                    |                    |      |               |
| 平均值(標準差)             | 21942.5(7168.0)    | 32383.5(17076.8)   | .005 | 10441         |
| 0~10 天               | 27251.2(9910.2)    | 33406.7(17586.1)   | .378 | 6155.5        |
| 11 天以上               | 19756.6(4429.8)    | 30337.1(16332.9)   | .015 | 10580.5       |

APACHE II分數，實驗組平均分數為30.6分(標準差4.3天)，對照組平均分數32.3分(標準差7.6分)。實驗組平均加護病房住院天數為18.8天(標準差為11.5天)，對照組平均住加護病房天數為7.9天(標準差為7.2天)，實驗組較對照組多了10.9天，p值為.000，有顯著差異；進一步將住加護病房天數以10天區分上下二組，0~10天者實驗組有7人，平均住加護病房天數為8.1天，標準差2.0天，對照組有34位，平均住加護病房天數為3.7天，標準差3.4天，p值為.002，有顯著差異；11天以上者實驗組有17人，平均住加護病房天數為23.2天，標準差10.9天，對照組有17人，平均住加護病房天數為16.3天，標準差5.2天，p值為.025，有顯著差異；故加護病房住院天數不論在10以內或11天以上，皆有顯著差異。

在CU每人的總申報醫療點數方面，實驗組平均CU的總申報醫療點數為387912.7點(標準差241003.8)，對照組為248265.1(標準差278473.8)，p值為.038，有顯著差異，實驗組比對照組多139648點；加護病房住院天數0~10天者CU的總申報醫療點數，實驗組平均為216925.1點(標準差187082.7點)，對照組為120414.1點(標準差95493.5點)，p值為.018，有顯著差異，實驗組比對照組多96511點；加護病房住院天數11天以上者，其CU的總申報醫療點數，實驗組平均為458319.4點(標準差250184.5點)，對照組為503967.2點(標準差345432.4)，p值為.662，無顯著差異，對照組較實驗組多了45647.8點。

在CU的每人每天醫療點數方面，實驗組平均為21942.5點(標準差7168.0)，對照組32383.5點(標準差17076.8)，p值為.005，有顯著差異，對照組較實驗組多10441點；加護病房住院天數0~10天者其CU的每人每天醫療點數，實驗組平均為27251.2點(標準差9910.2)，對照組為33406.7點(標準差17586.1)，p值為.378，無顯著差異，亦呈現對照組較實驗組多，多了6155.5點；加護病房住院天數11天以上者，其CU的每人每天醫療點數，實驗組平均為19756.6點(標準差4429.8)，對照組平均為30337.1點(標準差16332.9)，p值為.015，有顯著差異，對照組較實驗組多為10580.5點。

在加護病房住院天數方面，施行緩和醫療家庭諮詢者有較多的加護病房住院天數，不論在10天內及11天以上皆有顯著差異；在CU的總申報醫療點數方面，施行緩和醫療家庭諮詢者有較多的加護病房總體醫療耗用點

數，其中以住加護病房10天內者之CU的總申報醫療點數有顯著差異；在CU的每人每天醫療點數方面，施行緩和醫療家庭諮詢者之加護病房醫療耗用點數較對照組少，其中以住加護病房11天以上者在加護病房醫療耗用點數有顯著差異。

## 第五章 結論與建議

### 5.1 結論

本研究以 2016 年 7 月 1 日至 12 月 31 日期間，入住某醫學中心內科系加護病房死亡個案為研究對象，分析於死亡前有無接受緩和醫療家庭諮詢，在其加護病房住院天數及加護病房醫療耗用點數的關係。在加護病房總住院天數方面，實驗組平均加護病房總住院天數為 18.8 天，相較對照組 7.9 天高出了 10.9 天，此於 Khandelwal 與 Curtis(2014)所匯整 11 篇研究顯示病人接受緩和醫療照顧，ICU LOS(加護病房住院天數)減少之結果不同；區分 0~10 天及 11 天以上二組，皆顯示實驗組高於對照組，0~10 天對照組 34 人平均住加護病房天數僅 3.7 天，顯示其病情較嚴重，在入院短期內即死亡，尚來不及進行緩和醫療諮詢；接受緩和醫療家庭諮詢者加護病房總住院天數高於未接受者。

在死亡前加護病房每人總醫療點數耗用情形，實驗組 387912.7 點較對照組 248265.1 點，每人平均醫療點數多了 139648 點，此可能與實驗組每人平均住加護病房天數 18.8 天，明顯高於對照組 10.9 天相關，其中以住加護病房 10 天以內的病人之總醫療點數耗用，二組呈現顯著差異，顯示接受緩和醫療家庭諮詢者 10 天以下之加護病房每人總醫療點數耗用多，此因以每人為計算單位，受加護病房住院天數影響大，無法明確反應醫療點數耗用情形。進一步以加護病房每人每天醫療點數分析結果，實驗組為 21942.5 點較對照組 32383.5 點少 10441 點，顯示接受緩和醫療家庭諮詢之每人每天加護病房醫療點數較未接受者減少了 32% 之醫療點數，表示於加護病房重症末期病人進行緩和醫療家庭諮詢存在著一定程度之效益，此研究結果高於黃馨葆等(2011)研究提及，病人和醫師曾經對末期醫療做過討論，相較未經討論之病人，可減少 35.7% 之醫療費用，以及安寧緩和醫療照顧模式在病人生命最後一個月效益最大，相較於傳統照顧模式，可節省 46.5% 之醫療費用，減少 25-40% 之末期照顧成本。

入住加護病房 10 天內無論是否接受緩和醫療家庭諮詢，每人每日耗用醫療點數無明顯差異，可能為新入住的病人，以積極治療為主，故耗用點數在二組無差異，而加護病房住院天數 11 天以上者，實驗組之平均每人每天醫療點數耗用少，具顯著差異，顯示緩和醫療家庭諮詢會議減少了加護



病房每人每天醫療點數。重症末期多為突發性危急病情，對多數民眾來說是陌生及無助的。緩和醫療家庭諮詢不僅提供家屬面對重症末期的多元資訊，讓病人或家屬能更清楚未來發展，及選擇適合病人的末期處置，減少家屬不確定及罪惡感，且能減少住加護病房之醫療資源耗用及末期病人之臨終成本。儘早於進住加護病房前或於加護病房初期進行，更能提昇緩和醫療照顧之效益，將資源服務更多的民眾。

## 5.2 建議

在加護病房住院天數方面的研究結果有別於Khandelwal & Curtis(2014)提及病人接受緩和醫療照顧，ICU LOS(加護病房住院天數)減少，分析可能原因為，本研究之對照組住加護病房0~10天者共34人，平均住加護病房天數僅3.7天，顯示其病情較嚴重，在入院短期內尚來不及進行緩和醫療諮詢即死亡，縮短了對照組的住院天數，也一併影響醫療耗用點數。一般來說，病人或家屬選擇入住加護病房主要目的為積極搶救，較不輕易放棄，即使經過緩和諮詢，可能也會選擇持續性積極照顧或使用限時嘗試性治療，也因此延長了住院天數，惟本研究無法取得限時嘗試性治療之相關資料，無法進行推測。在醫療保險制度方面，美國之醫療保險屬於商業保險，醫療費用高，本國為全民健康保險，民眾在沒有醫療經濟負擔下，比較傾向選擇持續積極治療及限時嘗試性治療，不到最後不輕易放棄，也可能為影響加護病房住院天數的因素。

本研究中，接受緩和醫療家庭諮詢之住加護病房天數較未接受諮詢者高，建議未來之研究可將諮詢介入之時間點與緩和醫療效益納入分析，在進入加護病房前介入是否影響加護病房入住比率或總住院天數，以及在加護病房期間介入的時間點是否影響末期決策。至於其他影響因素如諮詢團隊介入之科別數、共病、死因別、是否使用限時嘗試性治療及疾病嚴重度改變等相關因素，提供未來研究之參考，或可從上述之分析結果，發展最適諮詢條件及時機，以取得最大效益。

緩和醫療之推動為健保署近期推動之政策，目前僅侷限於緩和醫療家庭諮詢之健保給付，著重於會議之形式，尚未有系統性之政策推動計畫，如參與諮詢團隊人員之訓練、諮詢會議之相關團隊合作模式，及醫院是否投入人力及資源促進會議之品質等，皆影響緩和諮詢之成效。於103年緩和醫療家庭諮詢費之健保給付，由當次住院每人一次，提高為二次，是否能更有效的幫助家屬做最好的選擇，並降低住院天數及醫療點數，亦可列入未來探討的方向及提供健保給付改善之參考。

## 參考文獻

### 中文部分

1. 馬瑞菊、蔡惠貞(2012)。提供重症善終服務：改善加護病房生命末期照護。《馬偕護理雜誌》，7(1)，7-13。
2. 徐明儀、江蓮瑩(2014)。無效醫療議題之探討。《護理雜誌》，61(1)，99-104。
3. 林芳如、黃勝堅、吳春桂、黃美玲、林亞陵、蘇玲華、…林宏茂(2010)。重症生命末期無效醫療之探討。《中華民國急救加護醫學會雜誌》，21(S)，1-8。
4. 唐高駿、薛貴霞、蔡建和、陳秀丹(2005)。加護病房成本效益。《中華民國急救加護醫學會雜誌》，16(4)，139-145。
5. 黃仁杰、蔡文正(2015)。台灣癌症病患於死亡前一年健保醫療費用支出之相關因素分析。《澄清醫護管理雜誌》，11(4)，10-19。
6. 黃馨葆、蔡兆勳、陳慶餘、邱泰源(2011)。生命末期照顧如何達到好的成本效益。《安寧療護雜誌》，16(2)，205-216。
7. 黃麗續、魏書娥(2013)。加護病房裡生命末期的醫療決策:以簽署不施行心肺復甦術意願(同意)書的決策分析為例。《生命教育研究》，5(1)，25-56。
8. 蔡翊新、林亞陵、黃勝堅(2007)。重症病患之生命末期照護。《安寧療護雜誌》，12(3)，312-320。
9. 劉嘉年、楊銘欽(2007)。台灣癌症病患的健保安寧療護利用情形與費用分析。《台灣公共衛生雜誌》，26(2)，118-127。
10. 劉嘉年、楊銘欽、楊志良(2001)。台灣成年民眾於死亡前三個月健保醫療費用支出之影響因素分析。《台灣衛誌》，20(6)，451-462。
11. 衛生福利部中央健康保險署(2014，8月16日)。中央健康保險署舉辦「全民健康保險安寧療護觀摩會」。取自  
[http://www.nhi.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=FC05EB85BD57C709&sms=587F1A3D9A03E2AD&s=8BA243970C0C2DA8](http://www.nhi.gov.tw/News_Content.aspx?n=FC05EB85BD57C709&sms=587F1A3D9A03E2AD&s=8BA243970C0C2DA8)
12. 衛生福利部中央健康保險署(2015，2月13日)。加強推動臨終照護服務健保署加碼調高安寧療護支付點數。取自  
[http://www.nhi.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=FC05EB85BD57C709&sms=587F1A3D9A03E2AD&s=8BA243970C0C2DA8](http://www.nhi.gov.tw/News_Content.aspx?n=FC05EB85BD57C709&sms=587F1A3D9A03E2AD&s=8BA243970C0C2DA8)

## 英文部分

1. Curtis, J. R., Engelberg, R.A., Bensink, M. E., Ramsey, S. D. (2012). End-of-Life care in the Intensive Care Unit-Can we simultaneously increase quality and reduce costs? *Am J Respir Crit Care Med.* 186(7), 587-92. doi: 10.1164/rccm.201206-1020CP. Epub 2012 Aug 2.
2. Halpern, N.A., & Pastores, S. M. (2010). Critical care medicine in The United States 2000–2005: An analysis of bed numbers, occupancy rates, payer mix, and costs. *Crit Care Med.* 38(1), 65-71. doi: 10.1097/CCM.0b013e3181b090d0.
3. Khandelwal, N., & Curtis, J. R. (2014). Economic implications of End-Of-Life care in the ICU. *Curr Opin Crit Care.* 20(6), 656-61. doi: 10.1097/MCC.0000000000000147.
4. Scitovsky A. A. (2005). The high cost of dying: What do the data show?. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 825–41.
5. Tanuseputro, P., Wodchis, W.P., Fowler, R., Walker, P., Bai, Y.Q., Bronskill, S.E., & Manuel, D. (2015). The Health care cost of dying: A population-based retrospective cohort study of the last year of life in Ontario, Canada. *PLoS One.* Mar 26;10(3), e0121759. doi: 10.1371/journal.pone.0121759. eCollection 2015.