

肝硬化臨終病人早期介入不施行心肺復甦術 討論之回溯性分析

馬瑞菊¹ 李孟君¹ 蘇乃絹¹ 吳珮菁¹ 李佳欣¹ 鄭婉如¹ 蕭嘉瑩² 蘇珉一²

台東馬偕紀念醫院 ¹護理部 ²內科部

摘要

探討加護病房肝硬化臨終病人早期介入 DNR 討論之現況。採電子病歷回溯性調查設計，以加護病房 2013 年 8 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日 (共 29 個月) 肝硬化臨終個案進行分析。病人共 98 位，入住加護病房 24 小時內有 DNR 討論的比率為 43.9%，較未於 24 小時內 DNR 討論之病人其在 APACHE II 分數 (31.1 ± 7.9 vs. 25.3 ± 9 , $p=0.001$) 顯著為高，但在加護病房住院天數 (3.2 ± 3.6 vs. 9.4 ± 11 , $p<0.001$)、呼吸器使用天數 (2.4 ± 2.5 vs. 7.8 ± 10.6 , $p=0.001$)、醫療支出 (91709.4 ± 82505.2 vs. 238628.1 ± 237061.9 , $p<0.001$) 等顯著減少，而早期介入 DNR 討論之病人其在臨終前 24 小時大多數仍接受維生醫療包含；血管升壓藥物 60.5%、侵入性血壓生命跡象監視治療 72.1%、輸血治療 53.5%、點滴輸液治療 97.7%、呼吸器 76.7%、氣管內管或氣切 81.4%、抗生素治療 93%、中心靜脈導管 88.4%、抽血檢查 79.1%、放射線檢查 67.4%、鼻胃管 95.3%、導尿管 93% 等。早期介入 DNR 討論與肝硬化臨終病人加護病房住院天數、呼吸器使用天數、醫療支出等具有統計之顯著差異，然超過一半以上之病人臨終前 24 小時仍持續維生醫療。因此建議對於肝硬化末期病人除儘早介入 DNR 討論外仍應實施有效之醫病共享決策，在尊重病人偏好及價值觀之下討論停止無效維生醫療，避免病人受苦。

關鍵詞：加護病房 (Intensive care unit)
肝硬化 (Liver cirrhosis)
臨終病人 (Dying patients)
不施行心肺復甦術討論 (Do Not Resuscitate discussion)
維生醫療 (Life sustaining treatments)

前言

慢性肝病及肝硬化導致的死亡位居國人十大死因的第九位，每年至少造成五千人的死亡¹；相較於其他末期疾病導致的死亡，死亡年齡相較年輕²。肝硬化末期病人常合併有肝門

脈高壓、食道靜脈曲張出血、胃靜脈瘤出血、腹水、肝性病變、自發性細菌性腹膜炎、胃病變、脾腫大、肝腎症候群等³。且有一半會產生多重器官衰竭，死亡率高達 50-80%⁴⁻¹⁰。除有上述之嚴重合併症外，罹病過程尚經歷痛苦的症狀困擾：如水腫、腹水、意識混亂、出血、疲

憊焦慮、憂鬱等¹¹，反覆的住院並嚴重影響生活品質，急性出血或昏迷及無法自我照顧不僅帶給病患痛苦也帶給家屬照顧上極大的心理負擔與經濟壓力⁹。具有高死亡率之肝硬化重症臨床治療效果並不理想，國外學者¹²⁻¹⁴指出在積極等待捐贈者捐肝的同時若能早期介入緩和醫療並症狀控制即能減緩身、心、靈上之不適，此為現代高品質重症醫療之重點。而 2000 年 6 月 7 日台灣立法通過公佈實施的「安寧緩和醫療條例」，罹患末期疾病的患者有權利選擇不施行心肺復甦術 (Do-Not-Resuscitate, DNR) 在病程進展至死亡已屬不可避免時，以較有尊嚴的方式自然離開人世，免受人工維生醫療拖延時日的痛苦。而 2013 完成第三次大幅修法，修法內容除將安寧緩和醫療、不施行心肺復甦術及不予維生醫療三者分別定義外並給予末期病人得立意願書選擇安寧緩和醫療或作維生醫療抉擇之權利，同時簡化撤除維生醫療之程序¹⁵。與此同時，中央健保局也於 2009 年 9 月亦將「慢性肝病及肝硬化病患」等 8 類之重症末期病患¹⁶正式納入健保常規支付標準，希望造福更多重症病人。

國外文獻指出無論癌症或非癌症病人在入院時 24 小時內即介入急救程序之討論 (code status discussion) 可以減少侵入性導管的置放率；如中心靜脈導管、氣管內管、呼吸器使用之醫療資源，並減少心肺復甦術及增加緩和鎮靜藥物鴉片的使用，避免病人受苦¹⁷。反觀國內目前僅有一篇馬等 (2018)¹⁸ 探討心跳停止急救後恢復自發性循環病人早期介入不施行心肺

復甦術討論與醫療資源耗用之分析資料，缺乏非癌末期病人如肝硬化臨終病人早期介入不施行心肺復甦術 (DNR) 討論之研究，故本研究旨在探討某區域教學醫院加護病房肝硬化臨終病人早期介入不施行心肺復甦術討論之分析，研究結果可作為推動重症病患安寧照護之參考，以提升臨終病患的照護品質。

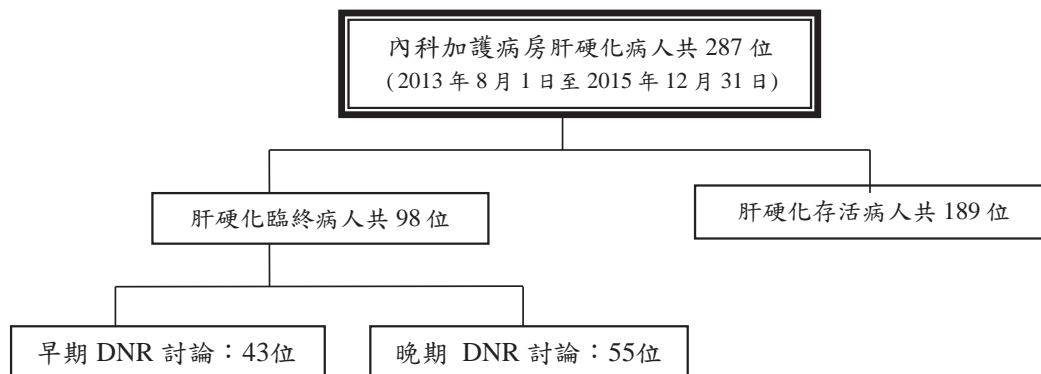
材料與方法

一、研究對象及場所

本研究採電子病歷回溯性調查設計，研究計劃經由醫學中心人體試驗委員會同意後執行 (編號：18MMHIS006)。以電子病歷搜尋方式列出某區域教學醫院從 2013 年 8 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日 (共 29 個月) 入住內科加護房所有之肝硬化個案共 287 位，並比較肝硬化死亡個案 98 位其臨終前接受醫療處置之差異，無法提供上述完整資料的病歷會被排除，收案流程圖見圖一。

二、研究工具及資料處理與分析

參考國內外之文獻，完成自擬之研究工具「肝硬化臨終個案調查表」進行資料收集，調查表內容包含：年齡、性別、婚姻狀況、教育程度、宗教信仰、主要決策者、是否 DNR 討論及 DNR 討論的時間、是否有腹水、食道靜脈曲張、肝性腦病變、檢驗數據報告；白蛋白、總膽紅素、凝血時間 (INR)、腎絲球過濾率 (GFR)、creatinine, MELD score、入住加護病房 24 小時內之急性生理性健康評估 II



圖一：肝硬化臨終病人收案流程圖。

(acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II)、有無撤除維生醫療(withdraw)、臨終前是否使用緩和鎮靜藥物、健保 IC 卡註記、加護病房住院天數、呼吸器使用天數、醫療支出等。再查閱病歷收集肝硬化病人臨終前 24 小時是否接受以下維生醫療處置：血管升壓藥物治療、急救藥物治療、心外按摩、心臟電擊治療、輸血治療、侵入性血壓生命跡象監視治療、呼吸器使用、點滴輸液治療、氣管內管或氣切、血液透析治療、抗生素治療、全靜脈營養治療、中心靜脈導管、鼻胃管灌食、導尿管、放射線檢查、抽血檢查等。以 SPSS for windows 22.0 版進行資料分析：描述性統計(descriptive statistics)以頻率、百分比、平均數與標準差等呈現；推論性統計(inferential statistics)之類別變項以百分比表示，並以卡方檢定判定其差異。連續變項則以 t-test 檢定兩組平均值之差異。本研究設定 p 值 <0.05 為統計上有顯著差異。

結果

一、加護病房肝硬化病人基本資料

從 2013 年 8 月 1 日 至 2015 年 12 月 31 日(共 29 個月)入住內科加護房所有肝硬化病人共 287 位，住院中死亡病人共 98 位(佔 34.1%)，平均年齡為 54.9 歲($SD=14.2$)，性別以男性為多($n=214$ ；佔 74.6%)、女性較少($n=73$ ；佔 25.4%)，主要決策者以子女為多($n=93$ ；佔 32.4%)、其次為配偶($n=78$ ；佔 27.2%)。臨終病人 98 位中死亡前有 DNR 討論的共 91 位(佔 92.9%)，而入住加護病房 24 小時內之 APACHE II (acute physiology and chronic health evaluation II 急性生理性健康評估 II) 為 21.9 ($SD=9.1$)、有腹水者共 137 位(佔 47.7%)、有肝性腦病變者 124 位(佔 43.2%)、MELD score 平均得分為 21.6 ($SD=8.9$)，加護病房平均住院天數為 6.5 天($SD=8.1$)，呼吸器使用天數為 4.5 天($SD=7.6$)，醫療支出平均為 179484 ($SD=168507.3$) 元。

相較於存活病人，臨終病人其在肝性腦病變、腹水較多，而 APACHE II、MELD score 分

數較高，檢驗數據報告較差【總膽紅素、腎絲球過濾率(GFR)、creatinine】，以上皆達統計上顯著差異(詳見表一)。

二、肝硬化臨終病人早期介入 DNR 討論與否之比較

肝硬化病人住院中死亡共 98 位，其中有早期(入住 ICU 24 小時內)介入 DNR 討論者為 43 位(佔 43.9%)，相較未於 24 小時內 DNR 討論之病人其在 APACHE II 分數(31.1 ± 7.9 vs. 25.3 ± 9 $p=0.001$)顯著為高，但在加護病房住院天數(3.2 ± 3.6 vs. 9.4 ± 11 $p<0.001$)、呼吸器使用天數(2.4 ± 2.5 vs. 7.8 ± 10.6 $p=0.001$)、醫療支出(91709.4 ± 82505.2 vs. 238628.1 ± 237061.9 $p<0.001$)等顯著減少(詳見表二)。

三、早期介入 DNR 討論與否在臨終病人接受維生醫療處置之比較

早期介入 DNR 討論之病人其在臨終前 24 小時仍無法停止之維生醫療包含；血管升壓藥物 60.5%、侵入性血壓生命跡象監視治療 72.1%、輸血治療 53.5%、點滴輸液治療 97.7%、呼吸器 76.7%、氣管內管或氣切 81.4%、抗生素治療 93%、中心靜脈導管 88.4%、抽血檢查 79.1%、放射線檢查 67.4%、鼻胃管 95.3%、導尿管 93% 等。有早期介入 DNR 討論之病人其在臨終前 24 小時維生醫療處置尤以輸血治療、放射線檢查顯著高於未 DNR 討論之病人($p<0.05$)(詳見表三)。

討論

本研究發現肝硬化臨終病人入住加護病房 24 小時內有 DNR 討論的比率為 43.9%，仍有一半以上之病人未早期介入 DNR 討論，此與 Amanda (2014)¹⁹ 針對腫瘤病房入院 48 小時有介入急救程序之討論(code status discussion)者佔 45%，學者 Auerbach (2008)²⁰ 研究入院 24 小時有介入急救程序之討論者佔 10.3%，Alexi (2008)²¹ 在生命最後一周有介入生命末期討論(End of life discussion)的比率佔 37% 等結果不同，除與收案對象差異之外，有無提出 DNR 討

表一：加護病房肝硬化病人基本資料比較 (N=287)

| 變項 | 合計 n(=287) | | 住院中死亡 (n=98) | | 住院中存活 (n=189) | | p |
|-----------------|------------|------|--------------|------|---------------|------|----------|
| 年齡 (Mean±SD) | 54.9(14.2) | | 55.3(16.3) | | 54.7(13) | | 0.783 |
| 性別 | | | | | | | 0.791 |
| 男 n(%) | 214 | 74.6 | 74 | 75.5 | 140 | 74.1 | |
| 女 n(%) | 73 | 25.4 | 24 | 24.5 | 49 | 25.9 | |
| 婚姻狀況 | | | | | | | 0.664 |
| 已婚 n(%) | 137 | 47.7 | 42 | 42.9 | 95 | 50.3 | |
| 未婚 n(%) | 70 | 24.4 | 25 | 25.5 | 45 | 23.8 | |
| 喪偶 n(%) | 28 | 9.8 | 11 | 11.2 | 17 | 9.0 | |
| 離婚 n(%) | 52 | 18.1 | 20 | 20.4 | 32 | 16.9 | |
| 教育程度 | | | | | | | 0.829 |
| 不識字 n(%) | 26 | 9.0 | 9 | 9.2 | 17 | 9.0 | |
| 小學 n(%) | 109 | 38.0 | 34 | 34.7 | 75 | 39.7 | |
| 國中 n(%) | 79 | 27.5 | 30 | 30.6 | 49 | 25.9 | |
| 高中 (含以上) n(%) | 61 | 21.3 | 22 | 22.4 | 39 | 20.6 | |
| 大學 / 大專 n(%) | 12 | 4.2 | 3 | 3.1 | 9 | 4.8 | |
| 宗教信仰 | | | | | | | 0.710 |
| 佛教 n(%) | 48 | 16.7 | 18 | 18.4 | 30 | 15.9 | |
| 道教 n(%) | 58 | 20.2 | 15 | 15.3 | 43 | 22.8 | |
| 民間信仰 n(%) | 18 | 6.3 | 5 | 5.1 | 13 | 6.9 | |
| 基督教 n(%) | 45 | 15.7 | 16 | 16.3 | 29 | 15.3 | |
| 天主教 n(%) | 28 | 9.8 | 10 | 10.2 | 18 | 9.5 | |
| 無 n(%) | 90 | 31.3 | 34 | 34.7 | 56 | 29.6 | |
| 主要決策者 | | | | | | | 0.141 |
| 配偶 n(%) | 78 | 27.2 | 23 | 23.5 | 55 | 29.1 | |
| 子女 n(%) | 93 | 32.4 | 34 | 34.7 | 59 | 31.2 | |
| 父母 n(%) | 38 | 13.2 | 9 | 9.2 | 29 | 15.3 | |
| 兄弟姐妹 n(%) | 59 | 20.6 | 27 | 27.6 | 32 | 16.9 | |
| 其他 n(%) | 19 | 6.6 | 5 | 5.0 | 14 | 7.5 | |
| DNR 討論 *1 | | | | | | | <0.001** |
| 有 n(%) | 113 | 39.4 | 91 | 92.9 | 22 | 11.6 | |
| 無 n(%) | 174 | 60.6 | 7 | 7.1 | 167 | 88.4 | |
| IC 卡註記 | | | | | | | |
| 有 n(%) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 無 n(%) | 287 | 100 | 98 | 100 | 189 | 100 | |

(續下頁)

表一：加護病房肝硬化病人基本資料比較 (N=287)(接前頁)

| 變項 | 合計 n(=287) | | 住院中死亡 (n=98) | | 住院中存活 (n=189) | | p |
|---------------------------------|----------------------|------|------------------------|------|------------------------|------|----------|
| 腹水 | | | | | | | 0.041* |
| 有 n(%) | 137 | 47.7 | 55 | 56.1 | 82 | 43.4 | |
| 無 n(%) | 150 | 52.3 | 43 | 43.9 | 107 | 56.6 | |
| 肝性腦病變 | | | | | | | <0.001** |
| 有 n(%) | 124 | 43.2 | 62 | 63.3 | 62 | 32.8 | |
| 無 n(%) | 163 | 56.8 | 36 | 36.7 | 127 | 67.2 | |
| 白蛋白 (Mean ± SD) | 2.6(0.5) | | 2.5(0.6) | | 2.6(0.5) | | 0.087 |
| 總膽紅素 (bilirubin) (Mean ± SD) | 5.2(6.7) | | 8.3(9.2) | | 3.6(4.1) | | <0.001** |
| 凝血時間 (INR) (Mean ± SD) | 1.6(1.3) | | 1.8(0.8) | | 1.5(1.4) | | 0.130 |
| Creatinine (Mean ± SD) | 2.3(2.3) | | 3.3(3) | | 1.9(1.6) | | <0.001** |
| 腎絲球過濾率 GFR (Mean ± SD) | 51.1(38.9) | | 31.5(23.6) | | 61.3(41.3) | | <0.001** |
| MELD score (Mean ± SD) *2 | 21.6(8.9) | | 26.8(8.5) | | 18.9(7.9) | | <0.001** |
| APACHE II *3 (Mean ± SD) | 21.9(9.1) | | 27.8(9) | | 18.9(7.5) | | <0.001** |
| ICU 住院天數 (Mean ± SD) | 6.5(8.1) | | 6.7(9.1) | | 6.4(7.6) | | 0.734 |
| 呼吸器使用天數 (Mean ± SD) | 4.5(7.6) | | 5.4(8.5) | | 4.0(7.1) | | 0.149 |
| 醫療支出 (元) (Mean ± SD) | 179484 (168507.3) | | 174163.8 (199005.6) | | 182242.6 (150798.6) | | 0.701 |

* 係指 p 值 <0.05 (統計上有顯著差異)；** 係指 p 值 <0.001 (統計上有顯著差異)。

備註：

*1. DNR 討論：經醫師診斷認為不可治癒，而且病程進展至死亡已屬不可避免時跟家屬討論 DNR (Do Not Resuscitate：不施行心肺復甦術)。

*2. MELD score：臨床上是用於評估肝硬化的程度，越高分代表越嚴重。

*3. APACHE II：acute physiology and chronic health evaluation II 急性生理性健康評估 II；臨床上用於評估入住加護病房的疾病嚴重程度，越高分代表越嚴重。

論可能與醫師個人的教育及養成經驗 (醫師救人是天職若放棄急救與自己行醫理念不同) 有關，而對 DNR 及緩和醫療的態度又受到醫師、個管師、病人、家屬相關因素等影響，故本研究未來將針對有無早期介入 DNR 討論之醫療團隊因素、病人基本資料、疾病別、疾病嚴重度等進行差異分析，俾能釐清因果關係。而學者建議肝硬化重症程度的評估工具；諸如 Child-Pugh stage、APACHE II 及 MELD score 等皆可預測

肝硬化重症病人之死亡率^{9,10}，因此只要評估出來為末期肝硬化之病人無論在門診或病房就須與病人或家屬討論 DNR，提起死亡的議題，方能免除病人意識喪失或臨終前承受維生醫療之苦。而針對社會大眾宣導預立醫療決定是刻不容緩的事，並鼓勵簽署「預立醫療自主計畫」讓民眾瞭解目前醫療的現狀及生命末期急救意願之表達除在意識清楚時自由決定醫療意向，提升生命末期品質外亦能減輕病患家屬做決定

時的惶惑不安與痛苦。

本研究發現早期介入 DNR 討論之病人其在加護病房住院天數 (3.2 ± 3.6 vs. 9.4 ± 11 $p < 0.001$)、呼吸器使用天數 (2.4 ± 2.5 vs. 7.8 ± 10.6 $p = 0.001$) 顯著減少，此與 Baohui (2009)²² 之研究；在生命末期若有跟醫師討論醫療處置及照護之偏好可以顯著減少生命最後一周的醫

療資源結果雷同，而高成本的醫療支出又與較低的死亡品質（如在加護病房使用維生醫療之下往生）相關，亦與 Alexi (2008)²¹ 研究；在生命最後一周有介入生命末期討論者其在呼吸器使用天數、CPR 及入住加護病房比率皆顯著較低；Poonja (2014)²³ 研究，儘早簽署 DNR 及會診安寧共照團隊方能減少加護病房住院天數等

表二：肝硬化臨終病人早期介入 DNR 討論與否之分析 (N = 98)

| 變項 | 合計 (n = 98) | | 早期 DNR 討論 * ¹ (n = 43) | | 晚期 DNR 討論 * ² (n = 55) | | p |
|---|------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|------|----------|
| 年齡 (Mean ± SD) | 55.3(16.3) | | 54.7(15.6) | | 55.7(17) | | 0.781 |
| 性別 | | | | | | | 0.231 |
| 男 n(%) | 74 | 75.5 | 35 | 81.4 | 39 | 70.9 | |
| 女 n(%) | 24 | 24.5 | 8 | 18.6 | 16 | 29.1 | |
| 緩和鎮靜藥物 * ³ | | | | | | | 0.898 |
| 有 n(%) | 28 | 28.6 | 12 | 27.9 | 16 | 29.1 | |
| 無 n(%) | 70 | 71.4 | 31 | 72.1 | 39 | 70.9 | |
| 撤除維生醫療 (withdraw) * ⁴ | | | | | | | 0.166 |
| 有 n(%) | 6 | 6.1 | 1 | 2.3 | 5 | 9.1 | |
| 無 n(%) | 92 | 93.9 | 42 | 97.7 | 50 | 90.9 | |
| APACHE* ⁵ (Mean ± SD) | 27.8(9) | | 31.1(7.9) | | 25.3(9) | | 0.001* |
| MELD score* ⁶ (Mean ± SD) | 26.8(8.5) | | 27.9(8.6) | | 26(8.4) | | 0.266 |
| ICU 住院天數 (Mean ± SD) | 6.7(9.1) | | 3.2(3.6) | | 9.4(11) | | <0.001** |
| 呼吸器使用天數 (Mean ± SD) | 5.4(8.5) | | 2.4(2.5) | | 7.8(10.6) | | 0.001* |
| 醫療支出 (元) (Mean ± SD) | 174163.8 (199005.6) | | 91709.4 (82505.2) | | 238628.1 (237061.9) | | <0.001** |

* 係指 p 值 < 0.05 (統計上有顯著差異)；** 係指 p 值 < 0.001 (統計上有顯著差異)。

備註：

*1. 早期 DNR 討論：經醫師診斷認為不可治癒，而且病程進展至死亡已屬不可避免時，在入住 ICU 24 小時內跟家屬討論 DNR (Do Not Resuscitate：不施行心肺復甦術) 稱之。

*2. 晚期 DNR 討論：經醫師診斷認為不可治癒，而且病程進展至死亡已屬不可避免時，未在入住 ICU 24 小時內跟家屬討論 DNR (Do Not Resuscitate：不施行心肺復甦術) 稱之。

*3. 緩和鎮靜藥物：係指臨終前有使用 Dormicum、Propofol、Morphine 等藥物者。

*4. 撤除維生醫療 (withdraw)：根據安寧緩和條例規範，經二位相關專科醫師診斷確認不可治癒，原施予之維生醫療得予撤除之（此指撤除氣管內管）。

*5. APACHE II：acute physiology and chronic health evaluation II 急性生理性健康評估 II；臨床上用於評估入住加護病房的疾病嚴重程度，越高分代表越嚴重。

*6. MELD score：臨床上是用於評估肝硬化的程度，越高分代表越嚴重。

表三：早期介入 DNR 討論與否在臨終病人接受維生醫療處置之比較 (N=98)

| 變項 | 合計 (n = 98) | | 早期 DNR 討論 * ¹ (n = 43) | | 晚期 DNR 討論 * ² (n = 55) | | p |
|---------------|----------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------|
| 血管升壓藥物治療 | | | | | | | 0.557 |
| 有 n(%) | 56 | 57.1 | 26 | 60.5 | 30 | 54.5 | |
| 無 n(%) | 42 | 42.9 | 17 | 39.5 | 25 | 45.5 | |
| 急救藥物 | | | | | | | 0.161 |
| 有 n(%) | 20 | 20.4 | 6 | 14 | 14 | 25.5 | |
| 無 n(%) | 78 | 79.6 | 37 | 86 | 41 | 74.5 | |
| 心臟電擊治療 | | | | | | | 0.374 |
| 有 n(%) | 1 | 1.0 | 0 | .0 | 1 | 1.8 | |
| 無 n(%) | 97 | 99 | 43 | 100 | 54 | 98.2 | |
| 心外按摩 | | | | | | | 0.014 |
| 有 n(%) | 11 | 11.2 | 1 | 2.3 | 10 | 18.2 | |
| 無 n(%) | 87 | 88.8 | 42 | 97.7 | 45 | 81.8 | |
| 輸血治療 | | | | | | | 0.002* |
| 有 n(%) | 36 | 36.7 | 23 | 53.5 | 13 | 23.6 | |
| 無 n(%) | 62 | 63.3 | 20 | 46.5 | 42 | 76.4 | |
| 侵入性血壓生命跡象監視治療 | | | | | | | 0.191 |
| 有 n(%) | 65 | 66.3 | 32 | 74.4 | 33 | 60 | |
| 無 n(%) | 33 | 33.7 | 11 | 25.6 | 22 | 40 | |
| 呼吸器使用 | | | | | | | 0.651 |
| 有 n(%) | 73 | 74.5 | 33 | 76.7 | 40 | 72.7 | |
| 無 n(%) | 25 | 25.5 | 10 | 23.3 | 15 | 27.3 | |
| 點滴輸液治療 | | | | | | | 0.860 |
| 有 n(%) | 96 | 98 | 42 | 97.7 | 54 | 98.2 | |
| 無 n(%) | 2 | 2 | 1 | 2.3 | 1 | 1.8 | |
| 氣管內管或氣切 | | | | | | | 0.420 |
| 有 n(%) | 76 | 77.6 | 35 | 81.4 | 41 | 74.5 | |
| 無 n(%) | 22 | 22.4 | 8 | 18.6 | 14 | 25.5 | |
| 血液透析治療 | | | | | | | 0.771 |
| 有 n(%) | 17 | 17.3 | 8 | 18.6 | 9 | 16.4 | |
| 無 n(%) | 81 | 82.7 | 35 | 81.4 | 46 | 83.6 | |
| 抗生素治療 | | | | | | | 0.775 |
| 有 n(%) | 92 | 93.9 | 40 | 93 | 52 | 94.5 | |
| 無 n(%) | 6 | 6.1 | 3 | 7 | 3 | 5.5 | |
| 全靜脈營養治療 | | | | | | | 0.456 |
| 有 n(%) | 5 | 5.1 | 3 | 7.0 | 2 | 3.6 | |
| 無 n(%) | 93 | 94.9 | 40 | 93 | 53 | 96.4 | |

(續下頁)

表三：早期介入 DNR 討論與否在臨終病人接受維生醫療處置之比較 (N=98)(接前頁)

| 變項 | 合計 (n = 98) | | 早期 DNR 討論 * ¹ (n = 43) | | 晚期 DNR 討論 * ² (n = 55) | | p |
|--------|----------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------|
| 中心靜脈導管 | | | | | | | 0.371 |
| 有 n(%) | 83 | 84.7 | 38 | 88.4 | 45 | 81.8 | |
| 無 n(%) | 15 | 15.3 | 5 | 11.6 | 10 | 18.2 | |
| 鼻胃管 | | | | | | | 0.801 |
| 有 n(%) | 94 | 95.9 | 41 | 95.3 | 53 | 96.4 | |
| 無 n(%) | 4 | 4.1 | 2 | 4.7 | 2 | 3.6 | |
| 導尿管 | | | | | | | 0.704 |
| 有 n(%) | 90 | 91.8 | 40 | 93 | 50 | 90.9 | |
| 無 n(%) | 8 | 8.2 | 3 | 7 | 5 | 9.1 | |
| 放射線檢查 | | | | | | | 0.019* |
| 有 n(%) | 53 | 54.1 | 29 | 67.4 | 24 | 43.6 | |
| 無 n(%) | 45 | 45.9 | 14 | 32.6 | 31 | 56.4 | |
| 抽血檢查 | | | | | | | 0.358 |
| 有 n(%) | 73 | 74.5 | 34 | 79.1 | 39 | 70.9 | |
| 無 n(%) | 25 | 25.5 | 9 | 20.9 | 16 | 29.1 | |

註：* 係指 p 值 <0.05(統計上有顯著差異)。

備註：

*1. 早期 DNR 討論：經醫師診斷認為不可治癒，而且病程進展至死亡已屬不可避免時，在入住 ICU 24 小時內跟家屬討論 DNR(Do Not Resuscitate：不施行心肺復甦術) 稱之。

*2. 晚期 DNR 討論：經醫師診斷認為不可治癒，而且病程進展至死亡已屬不可避免時，未在入住 ICU 24 小時內跟家屬討論 DNR(Do Not Resuscitate：不施行心肺復甦術) 稱之。

醫療資源結果相符。且本研究發現 24 小時內有介入 DNR 討論者在入住加護病房至臨終期間可減少近三成之醫療支出 (91709.4±82505.2 vs. 238628.1±237061.9 $p<0.001$)，此與國外²² 研究；曾經和醫師對末期醫療做過討論之病人，其生命最後一週之醫療費用平均為 1876 美金，未做過討論之病人其生命最後一週之醫療費用平均達 2917 美金。相較於未經討論之病人，減少了 35.7% 之醫療費用，而 Lin (2009)²⁴ 的研究指出：藉由常規性的詢問病人對維生醫療之期待，並討論預立醫療指示 (advance directives, AD)，不僅可避免病人在末期時不想要的醫療，更可以減少醫療支出。Foreman (2015)²⁵ 研究顯示住院病人中若有常規會診緩和醫療者其死亡前 24-48 小時醫療成本 (包含：藥費、檢驗費、放射線、營養、診療費、病房費等) 顯著較未會診緩和醫療者低。因此學者建議必須要為病

人的生命末期品質努力，除了病人治療的花費外尚須討論疼痛或其他症狀的嚴重程度、情緒之狀態、生活品質之良窳及是否在生命末期接受了適切治療等²⁶。因此未來將比較肝硬化末期病人其選擇安寧療護與否者在疼痛、症狀控制、生活品質及家屬照護滿意等分析。

本研究發現早期介入 DNR 討論之病人其在臨終前 24 小時仍持續之維生醫療包含；血管升壓藥物 60.5%、侵入性血壓生命跡象監視治療 72.1%、輸血治療 53.5%、點滴輸液治療 97.7%、呼吸器 76.7%、氣管內管或氣切 81.4%、抗生素治療 93%、中心靜脈導管 88.4%、抽血檢查 79.1%、放射線檢查 67.4%、鼻胃管 95.3%、導尿管 93% 等，此與國內學者¹⁸ 在急救後恢復自發性循環病人的研究；DNR 討論時間無論早晚仍有超過一半的病人臨終前接受維生醫療處置雷同，又與莊 (2015)²⁷

在探討臨終前 48 小時接受延命醫療的比例中發現有 60.6% 接受血管升壓藥物治療，51.6% 接受插氣管內管，77.2% 呼吸器使用之結果相似，但與國外研究 Akinori (2017)¹⁷；若入院 24 小時即與病人進行急救程序之討論者能顯著降低中心靜脈導管、氣管內管、呼吸器之裝置率及 CPR 的比率、Jennifer (2012)²⁸ 研究；雖然接近一半的病人，在生命末期接受積極侵入性醫療處置，然早期介入討論生命末期的議題，可以顯著下降積極維生治療並轉而接受舒適之緩和醫療之結果不同，造成國內外研究結果具有差異的原因，可能與台灣在健保制度下，便利可近的醫療使我國加護病房許多病患在臨終前，仍接受了不必要的維生治療而無法善終。或因華人社會中，文化氛圍不同，雖然醫師提早介入 DNR 討論、家屬即使已簽署了同意書，但其他醫療處置（如輸血、輸液等）若都不做，會被認為就是「放棄」病人，什麼都不做而等死，是不孝的，家屬不希望背負不孝的罪名又擔心被親友責怪，但卻可能讓病人在延命醫療的過程中痛苦往生。且在專業不對等下，家屬常常不知道怎麼問對問題。因此，醫改會推出「醫病五溝通」，幫助病人及家屬問對問題，思考何時放手；醫病五溝通向無效醫療說 STOP，其內容包含醫療計畫、病人及家屬意願及偏好、照護選擇及可用資源等²⁹。俾使在尊重醫療主體“病人”之下提供最對等的溝通平台。而如何評估病人接受之維生治療是否適切，目前並無一公認之客觀標準³⁰。有文獻指出，適切的維生治療容易流於主觀，所以應制訂強調流程面（亦即協商、討論過程）之政策。並重視多方觀點，如醫病雙方及公眾之討論³¹，而對於肝硬化末期病人除儘早介入 DNR 討論外，仍應實施有效之醫病共享決策，在尊重病人偏好及價值觀之下，討論停止無效維生醫療，避免病人受苦。

本研究樣本數過少，只侷限於某一加護病房，且有些統計資料之標準差甚大，除因研究地點係東區唯一區域醫院，所以加護病房病人嚴重程度差異極大外，或又因重症病人共病多等，皆影響了數據的穩定性，是本研究之限

制，未來將擴大收集台灣所有肝硬化臨終病患的資料，以提昇研究結果之推論性，再則本研究設計係以病歷回顧，因此受限於所有事件皆已經發生且資料是固定的，而以住院中死亡的個案為研究對象，並未以末期定義篩檢末期病人，且無法比較安寧介入前後之效益，實為未來需要繼續研究探討之工作。

誌謝

本研究感謝研究收案中之所有病人，感謝您們教導我們生命的課題，最後感謝內科加護病房所有醫療團隊。

參考文獻

1. 衛生福利部國民健康署。肝病有藥醫，護肝者聯盟，出動！快找肝膽腸胃科治療。https://www.mohw.gov.tw/cp-2646-20424-1.html. Accessed July 27, 2015.
2. Hansen L, Sasaki A, Zucker B. End stage liver disease: challenges and practice implications. *Nurs Clin North Am* 2010; 45: 411-26. doi:10.1016/j.cnur.2010.03.005
3. 郭元銓、林柏松。肝腎的共伴疾病。腎臟與透析雜誌 2011; 23: 45-53。
4. 李育志、阮國彰、鄭昌錡。肝衰竭病患的血液淨化系統。腎臟與透析雜誌 2015; 27: 197-200。
5. Bower WA, Johns M, Margolis HS, et al. Population-based surveillance for acute liver failure. *Am J Gastroenterol* 2007; 102: 2459-63.
6. Escorsell A, Mas A, de la Mata M. Acute liver failure in Spain. analysis of 267 cases. *Liver Transpl* 2007; 13: 1389-95.
7. Kumar R, Shalimar, Bhatia V, et al. Antituberculosis therapy-induced acute liver failure: magnitude, profile, prognosis, and predictors of outcome. *Hepatology* 2010; 51: 1665-74.
8. Alsultan MA, Alrshed RS, Aljumah AA, et al. In-Hospital mortality among a cohort of cirrhotic patients admitted to a tertiary hospital. *Saudi J Gastroenterol* 2011; 17: 383-90.
9. Karvellas CJ, Bagshaw SM. Advance in management and prognostication in critically ill cirrhotic patients. *Curr Opin Crit Care* 2014; 20: 201-7.
10. Bao Q, Wang B, Yu L, et al. A modified prognostic score for critically ill patients with cirrhosis: An observational study. *J Gastroenterol Hepatol* 2016; 31: 450-8.
11. Larson AM. Palliative care for patients with end stage liver disease. *Curr Gastroenterol Rep* 2015; 17: 440.
12. Baumann AJ, Wheeler DS, James M, et al. Benefit of early palliative care intervention in end stage liver disease patients awaiting liver transplantation. *J Pain Symptom Manage* 2015; 50: 882-6.
13. Hansen L, Press N, Rosenkranz SJ, et al. Life sustaining treatment decisions in the ICU for patients with MELD: A prospective investigation. *Res Nurs Health* 2012; 35: 518-

- 32.
14. Medici V, Rossaro L, Wegelin JA, et al. The Utility of the model for end stage liver disease score: A reliable guide for liver transplant candidacy and, for select patients, simultaneous hospice referral. *Liver Transpl* 2008; 14: 1100-6.
15. 衛生福利部中央健康保險署。102年安寧緩和醫療條例部分條文修正案。 https://www.nhi.gov.tw/Content_List.aspx?n=67D59157C6CF1314&topn=D39E2B72B0BDF15. Accessed January 14, 2013.
16. 衛生福利部中央健康保險署。新增八類非癌症重症末期病患也能接受安寧療護服務，並正式納入健保給付。 http://testnhi.pstcom.com.tw/information/NewsDetail.aspx?menu=9&menu_id=544&page=38&No=808. Accessed November 11, 2009
17. Sasaki A, Hiraoka E, Homma Y, et al. Association of code status discussion with invasive procedures among advanced-stage cancer and noncancer patients. *Int J Gen Med* 2017; 10: 207-14.
18. 馬瑞菊、林佩璇、李孟君等。早期介入討論不施行心肺復甦術與醫療資源耗用在急救後恢復自發性循環病人之回溯性分析。 *北市醫學雜誌* 2018; 15: 81-90。
19. Caissie A, Kevork N, Hannon B, et al. Timing of code status documentation and end-of-life outcomes in patients admitted to an oncology ward. *Support Care Cancer* 2014; 22: 375-81.
20. Auerbach AD, Katz R, Pantilat SZ, et al. Factors associated with discussion of care plans and code status at the time of hospital admission. results from the Multicenter Hospitalist Study. *J Hosp Med* 2008; 3: 437-45.
21. Wright AA, Zhang B, Ray A, et al: Associations between end-of-life discussions, patient mental health, medical care near death, and caregiver bereavement adjustment. *JAMA* 2008; 300: 1665-73.
22. Baohui Z, Alexi AW, Haiden AH, et al. Health Care Costs in the Last Week of Life: Associations with End of Life Conversations. *Arch Intern Med* 2009; 169: 480-8.
23. Poonja Z, Brisebois A, van Zanten SV, et al. Patients with cirrhosis and denied liver transplants rarely receive adequate palliative care or appropriate management. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004; 2: 692-8.
24. Lin WY, Chiu TY, Hsu HS, et al. Medical expenditure and family satisfaction between hospice and general care in terminal cancer patients in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2009; 108: 794-802.
25. Foreman T, Kekewich M, Landry J, et al. Impact of Palliative Care Consultations on Resource Utilization in the Final 48 to 72 Hours of Life at an Acute Care Hospital in Ontario, Canada. *J Palliat Care* 2015; 31: 69-75.
26. 黃馨葆、蔡兆勳、陳慶餘等。生命末期照顧如何達到好的成本效益。 *安寧療護雜誌* 2011; 16: 205-16。
27. 莊艷妃、黃錦鳳、黃雅庭。比較北部與東部加護病房病患簽署不施行心肺復甦術同意書對臨終前醫療處置影響之差異。 *慈濟技術學院學報* 2015; 24: 1-18。
28. Seaman JB, Barnato AE, Sereika SM, et al. Patterns of palliative care service consultation in a sample of critically ill ICU patients at high risk of dying. *Heart Lung* 2017; 46: 18-23.
29. 財團法人台灣醫療改革基金會。醫病五溝通向無效醫療說STOP。 <http://www.thrf.org.tw/publication/470/> Accessed July 3, 2018
30. Giacomini M, Cook D, DeJean D, et al. Decision tools for life support: a review and policy analysis. *Crit Care Med* 2006; 34: 864-70.
31. Singer PA, Barker G, Bowman KW, et al. Hospital policy on appropriate use of life-sustaining treatment. University of Toronto Joint Centre for Bioethics/Critical Care Medicine Program Task Force. *Crit Care Med* 2001; 29: 187-91.

A Retrospective Study of Early Do Not Resuscitation Discussion Among Dying Patients of Liver Cirrhosis in ICU

Jui-Chu Ma¹, Meng-Chun Li¹, Nai-Chuan Su¹, Pei-Ching Wu¹, Chin-Hsin Li¹,
Wan-Ju Cheng¹, Chia-Ying Hsiao², and Min-I Su²

*¹Department of Nursing, ²Department of Internal Medicine,
Tai Tung Mackay Memorial Hospital*

This study aims to explore the current status of early Do Not Resuscitate (DNR) discussion in dying patients of liver cirrhosis in the intensive care unit (ICU). This study is retrospective analysis of dying patients with cirrhosis in ICU from August 1, 2013, to December 31, 2015 (a total of 29 months). Total 98 dying cirrhotic patients were enrolled in this study, 43.9% patients have discussed DNR within 24 hours after ICU admission, and their APACHE II score (31.1 ± 7.9 vs. 25.3 ± 9 , $p=0.001$) is significantly higher than those who do not discuss DNR within 24 hours after ICU admission. However, the DNR-discussed within 24 hours patients' hospitalization days (3.2 ± 3.6 vs. 9.4 ± 11 , $p<0.001$), days of mechanical ventilation (2.4 ± 2.5 vs. 7.8 ± 10.6 , $p=0.001$), and medical expenditure (91709.4 ± 82505.2 vs. 238628.1 ± 237061.9 , $p<0.001$) are significantly lower than patients without DNR discussion within 24 hours. Most of patients with early DNR discussion still receive life sustaining treatments (LST) within the last 24 hours before death, such as vasopressor (60.5%), invasive blood pressure & vital signs monitoring (72.1%), blood transfusion (53.5%), intravenous therapy (97.7%), mechanical ventilation (76.7%), endotracheal tube or tracheostomy tube (81.4%), antibiotic treatment (93%), central venous catheter (88.4%), blood test (79.1%), radiographic testing (67.4%), NG tube (95.3%), and urinary catheter (93%). The early discussion of DNR is significantly associated with number of hospitalization days, days of using mechanical ventilation, and medical expenditure of dying patients with cirrhosis, but over half of the patients still receive LST within the last 24 hours before death. To reduce patient suffering, we need to discuss about when to stop ineffective LST depending on patients' preferences and values. Therefore, dying patients with cirrhosis should not only have an early discussion of DNR but also receive shared decision making about LST effectively. (J Intern Med Taiwan 2019; 30: 150-160)