

肝癌患者罹病成本與其相關因子之探討： 以某醫學中心患者為例

吳季倫¹ 楊銘欽²

肝癌為台灣十種常見惡性腫瘤之一，於近年來已成為癌症死因之首位。罹患肝癌後，各種醫療費用與相關支出，以及患者與親友潛在的生產力損失，對個人、家庭乃至社會之經濟影響甚鉅。

本研究以社會觀點估計某醫學中心229位受訪肝癌患者自確診後至受訪日期或死亡日期之罹病成本(包括直接成本與間接成本)。直接成本包括患者自付及保險支付之相關醫療費用；而間接成本則包括交通費用、時間成本與其他支出。研究結果發現罹病成本、直接成本與間接成本之總平均值分別為450,000元、250,000元及210,000元；肝癌第二期患者之平均值分別為430,000元、250,000元及180,000元；而肝癌第三期以上患者之平均值分別為510,000元、230,000元及280,000元。間接成本視患者期別不同，約佔罹病成本之40%至50%，並且時間成本部份即佔間接成本之90%左右。而無論是直接成本、間接成本或罹病成本，醫療服務利用情形皆與各項成本成正相關。此外，確診前薪資較高之患者，其間接成本與罹病成本亦較高。(中華衛誌 1998；17(2)：148-157)

關鍵詞：肝癌、罹病成本、直接成本、間接成本。

前 言

肝細胞癌(hepatocellular carcinoma，以下簡稱肝癌)，為台灣十種常見惡性腫瘤之一。罹患肝癌所帶來的衝擊，並不僅僅在健康層面；就診、陪診與交通時間的耗費、各種醫療費用與相關支出，以及潛在的生產力損失，不但造成患者與其家屬的沉重負擔，更對整個社會的經濟影響甚鉅。雖然我國已實

施全民健保，但社會可分配於健康照護的資源並非毫無限制的，若能透過各種疾病的罹病成本之估計，將可提供衛生決策優先順序之重要資訊，使有限的資源作更有效的運用[1-2]。然而，由國內外相關研究[3-7]中發現有許多研究只考慮患者與家屬自付費用的部份(out-of-pocket)，僅能看到對個人層面的影響，且國內之研究並未估計西醫以外的其他醫療服務(如中醫)之成本。此外，成本估計起始時間點應自確診後開始，並且估計期間不應太短，如此方能看出整個病程的成本全貌。因此，本研究嘗試由社會觀點，以某醫學中心肝癌患者之資料為基礎，估計不同期別患者的罹病成本，包括各項醫療費用、交通費用、時間成本及其他相關支出，希望能更正確地反映癌症患者的各項成本，並進一步探討其相關因素。

¹ 台灣大學公共衛生學研究所

² 台灣大學醫療機構管理研究所

聯絡人：楊銘欽

聯絡地址：台灣大學公共衛生學院15樓

聯絡電話：(02)2397-0800轉8351

傳 真：(02)2341-7589

投稿日期：85年4月9日

接受日期：87年2月9日

材料與方法

一、研究架構

本研究為一回溯性研究，以肝癌患者個人資料為基礎，估計不同期別患者的直接成本、間接成本與罹病成本，並探討肝癌患者特性和罹病狀況與醫療服務使用情形之相關性；以及肝癌患者特性和醫療服務使用情形與直接成本、間接成本及罹病成本之相關性(圖一)。

二、研究樣本

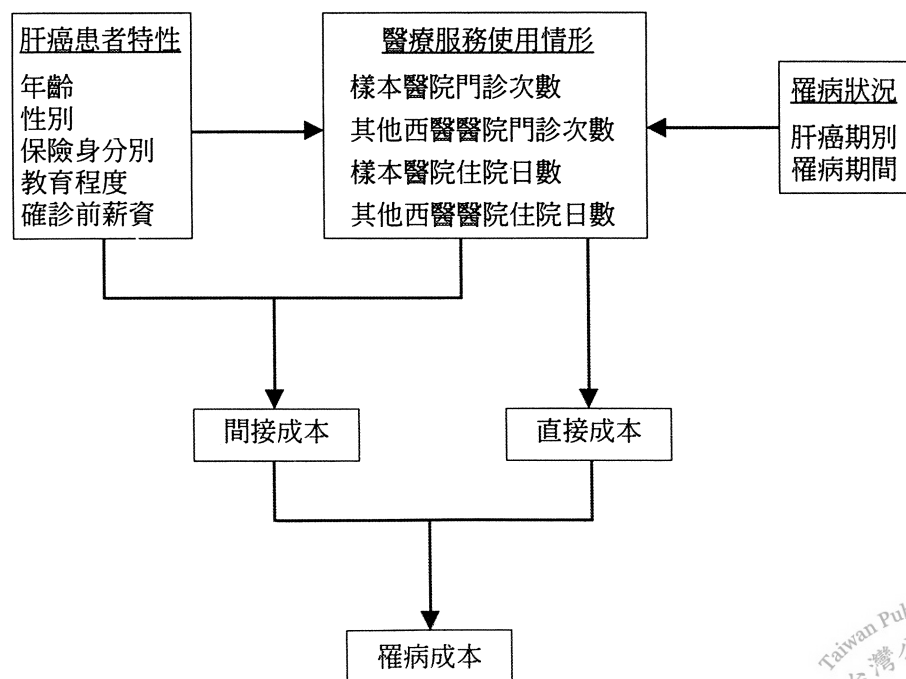
本研究採用立意取樣的方式，選取曾於1993年10月1日至1994年9月30日之間至台北市某醫學中心(以下簡稱樣本醫院)就診之肝癌患者作為研究樣本。

三、研究變項

(一) 研究變項之分類

第一類：肝癌患者特性—包括患者年齡、性別、保險身分別、教育程度、確診前

薪資。第二類：醫療服務使用情形—包括患者於確診後，所使用的與治療肝癌相關的醫療服務之頻率：樣本醫院門診次數、其他西醫醫院門診次數、樣本醫院住院日數以及其他西醫醫院住院日數。第三類：罹病狀況—包括(1)患者於確診時之肝癌期別。依據樣本醫院病歷室「癌症登記小組」所分類之期別，分為第二、三、四、五、七期以及期別不明等六種。第二期患者之罹病情形為「僅於一個肝葉上發現癌細胞」；而第三期患者為「在兩個以上的肝葉上發現癌細胞，並擴散到周圍的組織、血管、器官」，且隨著期數增加，擴散範圍越大。依據病歷室的統計，第二期患者若能進行適當的治療，有相當大的機會能夠控制病情不再惡化，甚至治癒；但第三期以上患者由於癌細胞已轉移、擴散，因此病情惡化相當迅速，存活率也不高。此外，由於第四期之樣本人數僅一人，為使研究能做進一步的分析，在同時考量病理與統計二個因素下，本研究乃將第三、四及七期之患者歸為一類。(2)肝癌患者罹患肝



圖一 研究架構圖

癌月數。即受訪者接受本研究之電話訪問日期或肝癌患者去世日期，減去肝癌患者之肝癌確診日期，所得之月數。第四、五、六類分別為直接成本、間接成本及罹病成本，其內容請參見表一。在計算各項成本時，均將過去的費用換算為1995年幣值，換算率以0.05、0.08及0.10等三種條件代入計算低、中、高估計。

(二) 各項成本之起始與終結時間點

本研究成本估計之起始時間點為「肝癌確診日期」，因此不包含尚未確診前的費用，如為確定肝癌所花費之檢驗費等等。而結束時間點則分兩種情形：若患者尚存活，以「電話訪視日期」為成本計算結束點；若患者已去世，則以患者「去世日期」為成本計算結束點，故不包含早逝所損失之生產力。各項成本之發生，均必須與肝癌相關，才列入計算。唯樣本醫院之醫療費用僅取得1993年10月1日至1994年9月30日間之部分。

四、資料蒐集

- (一) 由樣本醫院提供肝癌患者之病歷號碼、姓名、肝癌期別及就診日期、聯絡電話、聯絡地址及於資料蒐集期間至該樣本醫院就診(包括門診及住院)時，與治療肝癌相關之醫療費用。
- (二) 首先由研究者徵詢臨床醫師之意見以及參考相關文獻後設計一份結構式問卷，並請四位專家進行內容效度評定，再經四位患者預試後定稿。其次由研究者將電話訪問大綱以限時專送郵寄至受訪者之聯絡地址處，供受訪者於電話訪問前先準備相關數據並於電話訪問時參閱，再由訪員進行電話訪問，以求順利完成訪問並減少回憶誤差。訪員皆為醫藥人員，並均接受過研究者之訪員訓練。為考慮肝癌患者的身體狀況、年齡、對醫療費用支出情形之瞭解程度以及已經去世之可能性，受訪者可為患者本人或其主要陪伴者。回收之間卷經研究者逐一檢查，疏漏處由訪員或研究者再次訪問。調查日期自1994年11月22日開始至1995年1月5日結束，共45天。

表一 研究變項名稱與研究內容

變項名稱	變項內容
直接成本	肝癌患者於確診後，與治療肝癌相關之各項醫療服務費用。包括： <ol style="list-style-type: none"> 1. 樣本醫院門診費用 2. 其他西醫醫院門診費用 3. 樣本醫院住院費用 4. 其他西醫醫院住院費用 5. 中醫(含自購中藥及民間偏方)費用 6. 自購西藥費用 7. 特別護士費用 8. 居家護理費用 9. 安養中心費用
間接成本	肝癌患者於確診後，與治療肝癌相關之交通費用、時間成本以及其他費用。包括： <ol style="list-style-type: none"> 1. 患者就醫之交通費用 2. 陪伴者之交通費用 3. 患者就醫之時間成本 4. 陪伴者之時間成本 5. 看護費用 6. 其他相關費用
罹病成本	直接成本與間接成本之總和

五、資料分析

本研究先以百分比、平均值、標準差、最大值、中位數與最小值，描述肝癌患者特性、罹病狀況與醫療服務使用情形，以及肝癌患者之直接成本、間接成本與罹病成本的分佈狀況。其次採用複迴歸分析(stepwise multiple regression)探討直接成本、間接成本與罹病成本之相關因子。

結 果

曾於1993年10月1日至1994年9月30日之間至樣本醫院就診之肝癌患者共有338人，扣除接受預試4人及華僑2人，研究母群體共332人，其中，有229人受訪，完訪率69.0%。

一、受訪肝癌患者特性與罹病狀況分佈

患者以男性居多(75.5%)，大部份的患者為50歲以上。而肝癌期別根據樣本醫院的癌症登記小組的分類，則以第二期者佔大部份(70.7%)，詳見表二。

表二 受訪肝癌患者特性及其罹病狀況分佈(n=229)

	人數	(%)	平均值	標準差
年齡			59.69	12.62
50歲以下	47	20.5		
51至60歲	58	25.3		
61至70歲	82	35.8		
71歲以上	42	18.3		
性別				
男性	173	75.5		
女性	56	24.5		
保險身分別				
自費	23	10.0		
勞保	127	55.5		
公保	79	34.5		
教育程度				
小學以下	87	38.0		
國初中與高中職	69	30.1		
大專以上	73	31.9		
確診前薪資			30698.70	38327.90
0元	99	43.2		
45,000元以下	66	28.8		
45,001元以上	64	27.9		
肝癌期別				
第二期	162	70.7		
第三期	22	9.6		
第四期	1	0.4		
第七期	44	19.2		
罹病期間			22.12	26.73
1~6個月	43	18.8		
7~12個月	64	27.9		
13~24個月	65	28.4		
25個月以上	57	24.9		

二、直接成本

不分期別肝癌患者直接成本平均值為246,223.34元；肝癌第二期患者直接成本平均值為250,474.80元；肝癌第三期以上患者直接成本平均值為235,894.57元(表三)。總直接成本中以在樣本醫院住院費用所佔比例最高，各佔所有受訪患者、第二期患者及第三期以上患者之總直接成本的80%左右，顯示住院費用為直接成本中最龐大的一項費用。中醫部份所佔比率僅次於西醫醫院住院費用，其平均值由三萬元至四萬餘元不等，這與其高使用率有關；此外，由電話訪問中得知，有部份中藥價格昂貴，亦為原因之一。並且屬於越後期的患者，其中醫費用所佔比率越高。

三、間接成本

不分期別肝癌患者間接成本之中估計值平均值為206,469.27元；肝癌第二期患者間

接成本之中估計平均值為177,964.08元；肝癌第三期以上患者間接成本之中估計平均值為276,810.35元(表四)。

時間成本為間接成本中的最重要部份，以中估計為例，各佔所有受訪患者、第二期患者及第三期以上患者之總間接成本的87.0%、86.0%及88.4%，總罹病成本的39.7%、35.7%及47.7%。而時間成本中，以患者於樣本醫院住院時，陪伴者的時間成本佔最大比率，以中估計為例，所有受訪患者、第二期患者及第三期以上患者陪伴者之時間成本平均值各為十萬元、九萬元及十四萬元左右，各佔總時間成本的59.9%、61.4%及57.9%，總間接成本的52.1%、52.8%及51.2%，總罹病成本的23.8%、21.9%及27.6%。

間接成本中的交通費用，以患者於樣本醫院住院時，陪伴者的交通費用佔最大比率，各佔所有受訪患者、第二期患者及第三期以上患者之總交通費用的73.9%、76.4%

表三 受訪肝癌患者直接成本一覽表(n=229)		單位：元
	(%)	平均值
不分肝癌期別(n=229)		
西醫醫院門診*	4.7	12,349.95
西醫醫院住院**	81.2	213,598.77
中醫	12.9	33,853.99
其他***	1.3	3,303.93
合計	100.1	264,223.34
肝癌第二期(n=162)		
西醫醫院門診	4.5	11,838.52
西醫醫院住院	82.5	217,673.66
中醫	11.4	30,044.53
其他	1.6	4,207.41
合計	100.0	250,474.80
肝癌第三期以上(n=67)		
西醫醫院門診	5.2	13,490.57
西醫醫院住院	77.6	200,054.43
中醫	16.7	43,064.93
其他	0.4	1,119.40
合計	100.0	235,894.57

註：*西醫醫院門診包括樣本醫院及其他西醫醫院之門診費用。

**西醫醫院住院包括樣本醫院及其他西醫醫院之住院費用。

***其他包括自購西藥、特別護士、居家護理及安養中心費用。

及70.0%，平均值由一萬二千元至一萬八千元不等。由於陪伴者於患者住院期間，經常需多次往返於醫院與家中，且患者常由多位家屬輪班陪伴，再加上部份患者與其家屬並非住在台北市，故交通費用相當可觀。至於患者本人之交通費用則以樣本醫院門診為最多，可能因需多次複診之故。

四、罹病成本

不分期別肝癌患者罹病成本之中估計平均值為452,692.62元；肝癌第二期患者罹病成本之中估計平均值為428,438.87元；肝癌第三期以上患者罹病成本之中估計平均值為512,704.91元(表五)。

表四 受訪肝癌患者間接成本(中估計*)一覽表		單位：元
	(%)	平均值
不分肝癌期別(n=229)		
交通費用	9.2	19,089.66
時間成本	87.0	179,618.04
看護費用	2.6	5,386.03
其他費用	1.2	2,375.55
合計	100.0	206,469.27
肝癌第二期(n=162)		
交通費用	9.2	16,429.88
時間成本	86.0	153,085.13
看護費用	3.2	5,644.72
其他費用	1.6	2,804.35
合計	100.0	177,964.08
肝癌第三期以上(n=67)		
交通費用	9.3	25,755.24
時間成本	88.4	244,829.73
看護費用	1.8	4,844.78
其他費用	0.5	1,380.60
合計	100.0	276,810.35

註：*中估計之換算率=0.08，詳見內文。

表五 受訪肝癌患者直接成本、間接成本(中估計*)與罹病成本**一覽表		單位：元
	(%)	平均值
不分肝癌期別(n=229)		
直接成本	54.4	246,223.34
間接成本	45.6	206,469.27
罹病成本	100.0	452,692.62
肝癌第二期(n=162)		
直接成本	58.5	250,474.80
間接成本	41.5	177,964.08
罹病成本	100.0	428,438.87
肝癌第三期以上(n=67)		
直接成本	46.0	235,894.57
間接成本	54.0	276,810.35
罹病成本	100.0	512,704.91

註：*中估計之換算率=0.08，詳見內文。

**罹病成本 = 直接成本 + 間接成本。

以中估計為例，直接成本各佔所有受訪患者、第二期患者及第三期以上患者之總罹病成本的54.4%、58.5%及46.0%，其中，以樣本醫院住院費用佔最大部份；而間接成本則各佔總罹病成本45.6%、41.5%及54.0%，其中，以時間成本為最大部份。此與蔡宜樺1994年[7]研究「直接成本佔乳癌患者罹病成本之55%」(為不分患者期別資料)之結果相似；而與Bloom等人於1985年[5]之研究結果「直接醫療費用佔所有成本之三分之二以上」相比較，本研究略低，可能是因為美國的醫療費用較我國昂貴之故。

五、受訪肝癌患者各項成本之相關因子

(一) 直接成本之相關因子(表六)

在樣本醫院門診次數與住院日數越多或越長，因使用之醫療資源較多，故其直接成本較高。

另外，第三期以上患者中，年齡較輕者，直接成本反而較高($b=-1.8009$, $P=0.0140$ ，表未呈現)，這可能因為醫師考慮到患者的年齡與體力因素，對年輕者給予較積極性的治療，相對的使年長者之直接成本較低。

(二) 間接成本之相關因子：(表七)

在樣本醫院及其他西醫醫院的住院日數越長，其間接成本亦較高。這與住院期間患者本身與陪伴者的時間成本，以及陪伴者的交通費用，有極大的關係。此外，由於時間成本係以薪資為基礎來估計，因此患者確診前薪資越高，其間接成本也較高，此與蔡宜樺於1994年[7]之研究結果相同。

但對第二期患者而言，教育程度為國初中以上者，其間接成本反而較低(教育程度為國初中或高中職者， $b=-136.5839$, $P=0.0026$ ；教育程度為大專以上者， $b=-125.2671$ ， $P=0.0065$ ，表未呈現)，經進一步以單因子變異數分析及Scheffe事後檢定，探討教育程度與確診前薪資之關係，發現二者呈顯著相關($F=21.68$, $P=0.0001$)，且教育程度越高者，其確診前薪資越高。因此可能的解釋為：教育程度越高，其罹病意識越強，故於病情輕微時即被診斷出來，使得由於治療所損失的時間顯著地少。並且教育程度較高者，其年齡較輕($F=8.18$, $P=0.0004$)，較不需要許多陪伴者以及長時間陪伴。這些都是導致與間接成本成負相關的可能原因。

表六 直接成本*影響因子之逐步複迴歸分析(不分肝癌期別 $n=229$)

自變項	迴歸係數(b)	標準誤(s.e.)	P值
常數項(intercept)	370.6079	36.9636	0.0001
年齡	-1.0362	0.5738	0.0724
樣本醫院門診次數	5.1929	2.4121	0.0324
樣本醫院住院日數	5.6468	0.3879	0.0001
肝癌期別	-26.0870	15.8107	0.1004
罹病期間	-0.0145	0.0092	0.1168

$P: 0.0001$ $F: 44.64$ $R^2: 0.5082$

註：*已轉換為開平方值。

表七 間接成本*影響因子之逐步複迴歸分析(不分肝癌期別 中估計 $n=229$)

自變項	迴歸係數(b)	標準誤(s.e.)	P值
常數項(intercept)	88.8033	35.7924	0.0139
確診前薪資	0.0020	0.0004	0.0001
樣本醫院住院日數	5.2502	0.8481	0.0001
其他西醫醫院住院日數	3.9536	0.6218	0.0001
肝癌期別	53.2509	34.7094	0.1264
罹病期間	0.0312	0.0195	0.1111

$P: 0.0001$ $F: 22.03$ $R^2: 0.3377$

註：*已轉換為開平方值。

對第三期以上患者而言，罹病期間越長，其間接成本越高($b=0.1604$, $P=0.0046$ ，表未呈現)，則可能是因為其醫療服務使用情形較多，使得間接成本較高。

(三) 罹病成本之相關因子(表八)

與間接成本之相關因子及其相關方向幾乎一樣，顯示間接成本對罹病成本有相當大的影響。只有第二期患者之相關因子較少：教育程度為大專以上($b=-84.8920$, $P=0.0319$ ，表未呈現)、確診前薪資越高($b=0.0018$, $P=0.0001$ ，表未呈現)、在樣本醫院的住院日數越長者($b=8.0984$, $P=0.0001$ ，表未呈現)，其罹病成本越高。Bloom等人於1985年[5]發現「確診後期間與照護及治療成本相關」，這點與本研究發現第三期以上患者之罹病期間越長($b=0.1427$, $P=0.0017$ ，表未呈現)，其罹病成本越高，是相符的；但與Stommel等人於1993年[6]發現「確診後期間與居家照護成本並不相關」之研究結果並不一致。

討 論

本研究採用立意取樣，僅以樣本醫院一年間之肝癌患者為研究對象，因此，研究結果推論至全台灣所有肝癌患者之能力較為有限。此外，為避免對身心俱疲的患者與家屬帶來更多的困擾與心理刺激，故電話訪問的內容亦盡量精簡，無法獲得太多細節資料。又，本研究為回溯性研究，且回憶時間較長，雖已事先郵寄訪談大綱，但訪問所得資料仍難免有記憶偏差(recall bias)，因此這部份資料僅能得到受訪者所提供的概略估計值，導致成本估計有誤差。另外，直接成本與間接成本皆可能低估。在直接成本方面的

原因有：(1)受訪者在樣本醫院的門診與住院費用僅有1993年10月1日至1994年9月30日之間部份，未能含括確診後之所有費用；(2)受訪者在其他西醫醫院的門診與住院費用僅有受訪者提供的自付部份，由保險負擔的部份則未能取得；(3)親友所贈藥品與偏方部份，受訪者不知其金額者，以零元計算；(4)受訪者可能有所顧忌，而隱瞞了一些中醫及偏方費用。在間接成本方面的原因有：(1)未估計患者在家休養之成本；(2)未估計患者及家屬，因就醫或為照顧患者而請假、影響考績、失去升遷機會甚或辭職之時間成本。

醫療服務使用情形之指標，不僅僅只有「使用頻率」，但由於資料取得受限，故只能以樣本醫院與其他西醫醫院之門診次數與住院日數代表醫療服務使用情形，而未能就其診治方式作進一步分析，因此，可能無法完全反映醫療服務使用情形之全貌。

本研究經由電話訪問肝癌患者並配合醫院之收費資料，發現不分期別、第二期及第三期以上肝癌患者之直接成本平均值均皆約為二十四萬元；間接成本以中估計為例，分別約為二十一萬元、十八萬元及二十八萬元；而罹病成本以中估計為例，分別約為四十五萬元、四十三萬元及五十一萬元。間接成本視患者期別不同，約佔罹病成本之40%至50%，並且時間成本部份即佔間接成本之90%左右。顯示若只計算醫療費用，而未將間接成本納入整體罹病成本加以考量，將嚴重忽略個人罹患疾病後，對家庭與社會所造成的經濟損失。此外，無論是直接成本、間接成本或罹病成本，醫療服務利用情形，皆與各項成本成正相關，而確診前薪資較高之

表八 罹病成本*影響因子之逐步複迴歸分析(不分肝癌期別 中估計 $n=229$)

自變項	迴歸係數(b)	標準誤(s.e.)	P值
常數項(intercept)	325.3915	27.2311	0.0001
確診前薪資	0.0013	0.0003	0.0001
樣本醫院住院日數	8.0827	0.6977	0.0001
其他西醫醫院住院日數	3.5022	0.5049	0.0001

P: 0.0001 F: 63.08 R²: 0.4647

註：*已轉換為開平方值。

患者，其間接成本與罹病成本亦會較高。

Drummond[8]曾提到，在估計志工時間(volunteer time)與患者或其家屬之工作外的時間(patient/family leisure time)時，可用零元、平均收入或者平均超時收入等三種不同計算方法。通常以零元代入作為基礎分析(base case analysis)。本研究之時間成本部份，無薪資收入者即以零元計算，若以台灣地區之平均最低薪資代入，或考慮年齡別、性別，以台灣地區之年齡別、性別平均薪資代入，甚或將家庭主婦的薪資以個人服務業之平均薪資代入，則本研究之時間成本部份將會大幅增加，其佔總罹病成本之比率亦將加大，更凸顯出時間成本之重要性。建議未來的研究者，可針對時間成本，以不同的薪資計算基準進行估計，作敏感度分析。

許多國外之相關實證研究[3-5]，均曾調查受訪患者之家庭總收入(family income)，且計算各項成本分別佔家庭總收入之百分比，如此可將癌症對整個家庭的影響加以量化。但由於文化與國情不同，台灣的家庭不如國外有清楚的界線，常是以父母為聯繫核心，與子女自己的小家庭，組構成一個「家族」；再者，肝癌患者的年齡偏高，許多時候，患者並不與兒女住在一起，但是各項費用皆由兒女支出，並且只在患者就醫時，才由兒女輪流陪伴。因此，肝癌所帶來的影響，往往不只是對「一個家庭」；許多時候，是同時對「幾個家庭」都有影響。往後之研究者，可繼續探索這方面的影響。

由於本研究之成本估計期間至患者去世或電話訪問日為止，故未估計早逝成本部份；且由於受訪患者去世個案太少，故無法針對這些患者作進一步的分析。然而這部份成本，亦是整個社會的一大損失，建議未來的研究可朝這方向努力。

參考文獻

1. Hartunian NS, Smart CN, Thompson MS. The incidence and economic costs of cancer, motor vehicle injuries, coronary heart disease, and stroke: a comparative analysis. *Am J Public Health* 1980; **70**(12):1249-60.
2. Kesteloot K. Predicting the future health care expenses of cancer. *Eur J Cancer* 1994; **30A**(1):3-4.
3. Lansky SB. Childhood Cancer: Nonmedical costs of the illness. *Cancer* 1979; **43**:403-8.
4. Bodkin CM, Pigott TJ, Mann JR. Financial burden of childhood cancer. *Br Med J* 1982; **284**:1542-44.
5. Bloom BS, Knorr RS and Evans AE. The epidemiology of disease expenses: The costs of caring for children with cancer. *JAMA* 1985; **253**:2393-7.
6. Stommel M, Given CW, Given BA. The cost of cancer home care to families. *Cancer* 1993; **71**:1867-74.
7. 蔡宜樺：婦女罹患乳癌之初期罹病成本與影響因子之探討—以台大醫院病患為例。國立台灣大學公共衛生學研究所碩士論文，1994。
8. Drummond MF, Stoddart GL, Torrance GW. *Methods for the economic evaluation of health care programs*. Oxford University Press, 1987; 41.



MORBIDITY COSTS AND ASSOCIATED FACTORS OF PATIENTS WITH HEPATOCELLULAR CARCINOMA FROM A MEDICAL CENTER

CHI-LUN WU¹, MING-CHIN YANG²

Hepatocellular carcinoma (HCC) is one of ten common cancers in Taiwan and has been the leading cause of death among cancer patients in recent years. Once contracted with HCC, enormous cost of medical care, such as expenditures associated with care seeking and the potential loss in productivity, will have tremendous economic impact on the patient, his/her family and the society.

Based on social perspective, this study estimated morbidity costs (including direct costs and indirect costs) of 229 HCC patients from a medical center. The costs estimated were occurred from the diagnosis date to the date of responding our questionnaire or the death date. Direct costs refer to medical care expenditures, and indirect costs include transportation fee, time cost and others. Disregard

patients' stages of HCC, the average direct, indirect and morbidity costs were about NT \$250,000, NT \$210,000, and NT \$450,000, respectively. For patients of HCC stage II, the average direct, indirect and morbidity costs were about NT \$250,000, NT \$180,000, and NT \$430,000, and for patients over HCC stage III were about NT \$230,000, NT \$280,000, and NT \$510,000, respectively. About 40% to 50% of morbidity costs were attributable to indirect costs, and 90% of indirect costs were attributable to time cost. The direct, indirect and morbidity costs were positively associated with medical care utilized. Furthermore, the indirect and morbidity costs were associated with the salaries of the patients before the diagnoses were confirmed. (*Chin J Public Health. (Taipei): 1998; 17(2): 148-157*)

Key words: *hepatocellular carcinoma, morbidity cost, direct cost, indirect cost.*

¹ Institute of Public Health, College of Public Health, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

² Institute of Health Care Organization Management, College of Public Health, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

