探討兩孔式與三孔式腹腔鏡膽囊切除手術之醫療品質與資源耗用分析

吳美珠[1]、王乙茜[1]、陳亞玲[1]、莊世昌[2、3]、侯雅萍[1]
高雄市立小港醫院（委託高雄醫學大學經營） 護理部[1]、
高雄醫學大學附設中和紀念醫院 外科部[2]、高雄醫學大學 醫學系[3]

摘要

目的

膽囊結石病人在台灣的盛行率有持續上升的趨勢，無症狀的膽囊結石只需定期追蹤，溶解結石是無法治療膽囊結石，手術切除是最根本有效的治療方式；其腹腔鏡膽囊切除手術爲目前的主流，故本研究目的在比較「兩孔式」與「三孔式」腹腔鏡膽囊切除術兩種手術方式之醫療品質與資源耗用成效，以作爲病人及手術者決策時之參考。

方法

本研究採病歷回溯描述性研究，於2013年5月至2013年11月針對外科病人60位個案進行醫療品質及醫療資源耗用額度差異之分析。

結果

分析結果顯示在術後併發症及醫療整體滿意度無顯著差異；在醫療費用中兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術低於三孔式，達統計上的顯著意義。

結論

根據本研究兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術其術後併發症、平均住院日及傷口疼痛皆無差異，此手術確實有正面價值不僅節省醫療成本支出更可美觀手術傷口，並提升病人滿意度；其結果可供醫院對腹腔鏡膽囊切除術住院病人Tw-DRGs制度下經營管理及提供病人手術選擇的參考。

關鍵詞：兩孔式、三孔式、腹腔鏡膽囊切除手術

通訊作者：侯雅萍
通訊地址：高雄市小港區山明路482號
E-mail：930033@kmhk.org.tw
電話：07-8036783轉3338

受理日期：2017年3月；接受刊載：2017年6月

前言

膽囊結石為歐美國家十分普遍之消化性疾病，因種族不同盛行率各異約5%-22%不等[1,2]；在台灣盛行率有3-11%，近年來由於國人飲食偏向高脂肪、高熱量精緻糖類食物及久坐不動等生活型態導致肥胖，使得膽囊結石病人在台灣的盛行率有持續上升的趨勢，無症狀的膽囊結石只需定期追蹤，溶解結石是無法治療膽囊結石，手術切除是最根本有效的治療方式，可分傳統剖腹方式和腹腔鏡膽囊切除手術，然而兩者的目的及療效是一致的[3,4]。目前所採取方式以三孔式腹腔鏡膽囊切除手術為主[5]，此手術時間短、傷口小、第二天可下床、感染率低、住院天數縮短[6,7]。而這些優點讓病人滿意度提高與醫院服務品質呈正相關，使其回流及介紹親友至院診治[8]。然而評估工具是指病人尋求醫療照護的經驗，良好的醫療照護必須建立在精良的設備及服務創新，所以更重要的是要提供病人為服務導向的醫療，以提昇醫療滿意度[9]；由研究得知醫院向健保申報費用資料檔得知，腹腔鏡膽囊切除手術平均總醫療花費為42,528元，由此可知佔醫療資源耗用不少[7]；在臨床上較常被應用為三孔式腹腔鏡膽囊切除手術，由於腹腔鏡手術者的完整訓練及經驗，近來觀察到臨床上兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術的可行性，故進一步分析兩孔式與三孔式腹腔鏡膽囊切除手術之醫療品質和醫療耗用多寡，以提供醫療院所未來選擇膽囊切除手術方式及減少醫療資源耗用，進而提昇病人醫療品質之參考，故引發

筆者深入探討之動機。

文獻探討

一、腹腔鏡膽囊切除手術於膽囊結石應用及合併症

腹腔鏡膽囊切除手術是處理膽囊結石之主流，目前三孔式腹腔鏡膽囊切除手術是一項發展成熟的肝膽外科手術，傷口位於上腹部、右上腹及肚臍切口（2mm-10mm）處，分別於肚臍切處放入腹腔鏡而其它兩孔分別為放入手術必需使用之器械，最後經由靠近肚臍之切口取出膽囊，其傷口小、感染率低、縮短住院天數[10]，國泰醫院已進行餘200例兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術，確實有更美觀的傷口，故腹腔鏡膽囊切除手術已為目前膽囊結石病人之標準治療方式[5]。另兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術，在有經驗的外科醫師選擇下執行是簡單可行的，其傷口分別於上腹部及肚臍（2mm-10mm），兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術雖傷口少較美觀，但困難度高，手術花費時間41.24分鐘，血液流失量甚少，無術後併發症，醫院滯留天數1.86天，此外更發現疼痛分數低且傷口斑痕較美觀使病人滿意度提升，故此術式有其正面價值[5,10]。而執行腹腔鏡膽囊切除手術之併發症常見為套管處傷口出血（Bleeding trocar site）佔9.97%、血管損傷（Vascular injury）佔16.23%、傷口感染（Port site infection）佔4.84%、膽汁滲漏（Biliary leak）佔3.98%、膽管損傷（Bile duct injury）佔0.26-0.60%、總膽管狹窄（CBD stricture）佔1.42%、腸損傷（Bowel injury）佔0.28%[11]。

健保建議Tw-DRGs為確保民眾權益如有以下狀態出院前24小時生命徵象不穩定、尚有併發症未獲妥善控制、傷口有嚴重感染、血腫或出血現象（屬於輕微感染、血腫或出血，可在門診持續治療除外），排尿困難或留置導尿管情況不穩定者（洗腎之病人除外）、使用靜脈營養點滴、手術傷口引流管未拔除者（特殊引流管經醫生確認引流量及顏色正常，或使用居家中央靜脈營養，可出院療養、門診追蹤者除外）、非因醫療需轉院及其他經醫療專業認定有必要住院治療者，均不適合出院[12]。而因腹腔鏡膽囊切除手術傷口小且合併症少，故腹腔鏡膽囊切除手術可縮短住院天數、降低併發症與死亡率，進而提升醫療品質和使成本減少，相對地增加腹腔鏡膽囊切除手術於臨床使用率[13]。

二、腹腔鏡膽囊切除手術資源耗用及醫療品質

全民健康保險自1995年3月始開辦以來，醫療費用均以預定之費率付費，取代了論件計酬，直到至今導入實施住院診斷關聯群支付制度（Taiwan Diagnosis Related Group, Tw-DRG），可提升醫院管理效率合理分配醫療資源等等，皆是減少不必的醫療浪費，且又能改善醫療品質[12]，腹腔鏡膽囊切除手術自1997年10月1日納入論病例計酬之給付項目之一，由資料顯示目前腹腔鏡膽囊切除手術平均住院天數為2.5-3.79天[14,15]，目前腹腔鏡膽囊切除手術之DRG支付定額為15,008元，醫學中心加成率7.10%、區域醫院加成率6.10%、地區醫院加成率5.00%[12]；發現台灣健保申報費用分析每件腔鏡膽囊切除術台幣至少40,000元，以每年超過二萬件的腹腔鏡膽囊切除手術估算，需要超過四億醫療費用之支出[7]。腹腔鏡膽囊切除手術與醫療總費用呈顯著相關的因素有術後併發症、住院天數、術前貴重儀器檢查[14]。高手術量會產生較低的併發症，較短的住院天數並耗用較少資源[16]。

醫療品質指標監測的概念源自1980年代，由Donabedian提出及實證醫學為依據「結構」、「過程」與「結果」三方面作為品質評估的架構，醫療品質從此得以具體化的數據作為衡量的基準[17]。醫療品質應有醫業知識，將病人照顧至最佳境界[18]；結構面以專科醫師比率、護理人員病床比、醫院醫品組織與資料收集系統等；過程面以制定標準作業規範、院內感染發生率、手術傷口感染率；結果面以平均住院日、超長住院率（30天以上）、住院48小時以內（上）之死亡率、手術48小時以內死亡之比率、手術後併發症發生率、非預期性於15天內再度住院率等指標來評值[19]。

腹腔鏡膽囊切除手術傷口小、換藥頻率少，疼痛及止痛劑使用頻率減少，促使病人早期下床活動、縮短住院天數及降低死亡率，因此，本研究分析兩孔或三孔膽囊腹腔鏡切除手術後對於醫療照護品質提昇及資源耗用之分析，希冀能讓病人早日回到工作崗位而提高社會生產力，另一方面提供經營者在營運面能提高病床使用率，減少醫療成本，以利達成雙贏之局面[13,20]。

方法

本研究採病歷回溯描述性研究（Retrospective study with chart review）設計，以南部某區域教學醫院外科病房住院病人為對象，病歷回溯期為2013年5月至2013年11月。收案條件為：罹患膽囊結石或膽囊息肉並接受腹腔鏡膽囊切除手術病人、年齡為20歲以上之成年個案，排除條件為剖腹膽囊切除手術、急性膽囊炎、嚴重肝硬化、嚴重心血管疾病、易出血傾向之病人，總共收案為60人。

研究變項

變項資料收集項目包含病人年齡、性別、BMI值、腹腔鏡膽囊切除手術方法；醫療品質結構面指標為醫師腹腔鏡膽囊切除手術量、醫師手術年資及醫師執行兩孔及三孔之腹腔鏡膽囊切除手術時間；醫療過程面品質指標包含術中膽汁滲漏情況、術中出血量、手術時間；醫療結果面品質指標為術後併發症（膽汁滲漏、傷口出血、發燒、感染）、術後排氣時間、術後下床時間、術後12小時的疼痛程度、平均住院日、病人對醫療照護整體滿意度及醫療資源耗用額度包括診察費、膳宿費（病房費、膳食費）、處置費（檢查費、放射線診療費、治療處置費、手術費、透析費、特殊材料費、麻醉費）、藥物服務費（藥費、藥師服務費、注射技術費）、整體醫療費用（醫療費用、部份負擔、申請點數、盈虧），將運用SPSS 11.5進行回溯性資料分析。

資料收集

本研究經醫院人體試驗委員會通過後，核可執行計畫，再由研究者向收案單位主管說明研究的目的及方法後，開始執行資料收集過程是先由手術室手術報表中找出膽囊結石或膽囊息肉施行腹腔鏡膽囊切除手術病人，再向資訊室申請查詢電子病歷，經同意後即進入系統資料庫查詢病人的基本資料（年齡、性別、BMI值、腹腔鏡膽囊切除手術方法）、醫師執行兩孔及三孔之腹腔鏡膽囊切除手術時間、術中膽汁滲漏量、術中出血量、手術時間、術後併發症（傷口感染、膽汁滲漏、出血、發燒）、術後排氣時間、術後下床時間、術後12小時的疼痛程度、平均住院日、病人對醫療照護整體滿意度及醫療資源耗用額度相關資料，向病歷室申請查閱病歷，經同意後查閱紙本病歷比對電子病歷資料內容，如紙本病歷與電子病歷資料均相符者納入收案，如紙本病歷與電子病歷資料不符合便排除收案。本研究依收案條件共取得63人，因BMI不符者1人，紙本病歷與電子病歷資料不符者2人，故排除3人，故篩選出個案共60人。

結果

資料分析以基本資料及醫療品質結構、過程、結果三構面依其構面之相關指標進行醫療品質及醫療資源耗用額度之資料分析。

一、基本資料

本研究中兩組無論年齡（$t=0.04, p<0.99$）、性別（$\chi^2=1.67, p<0.19$）及身體質量體指數（$t=0.51, p<0.61$）均無顯著性差異；在兩組中年齡以41-60歲為最多佔45.00%；兩組中性別以女性居多佔53.00%；於身體質量指數中發現以過重為最多佔33.00%，如表一。

二、醫療品質

以醫療結構面品質指標中本院為區域教學醫院而肝膽胰主治醫師手術年資為21.50年，平均每月開刀數為25人次數，自民國2000年至2014年均施行三孔式腹腔鏡膽囊切除手術，直至2013年5月始操作兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術，平均每月於本院執行腹腔鏡膽囊切除手術為13人次數，而腹腔手術佔其它手術50.70%；醫療過程面品質指標分別以術中出血量、膽汁滲漏情況及手術時間分述之。兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術於術中出血量多於另一組（$t=1.240, p<0.020$）；三孔式腹腔鏡膽囊切除手術於術中無膽汁滲漏情況比另一組高達90.00%（$\chi^2=4.810, p<0.030$）；兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術時間比另一組多出19.60±1.70min（$t=3.910, p<0.000$）均有顯著性差異，如表二。

對於醫療結果面品質指標分別以術後併發症（膽汁滲漏、出血、發燒、傷口感染）、術後排氣時間、術後下床時間、術後12小時疼痛分數、平均住院日、病人對醫療照護整體滿意度分述之。而術後併發症（$\chi^2=1.01, p<0.31$）、術後排氣時間（$t=1.52, p<0.13$）、術後下床時間（$t=-3.23, p<0.75$）、術後12小時疼痛分數（$t=0.95, p<0.35$）、平均住院日（$t=-0.66, p<0.51$）、病人對醫療照護整體

滿意度（t=1.01, p<0.32）均無顯著性差異，如表三。

三、醫療資源耗用額度

分為診療費用、膳宿費、處置費、藥物服務費、整體醫療費用分述之。在兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術中的手術費（t=-2.6900, p<0.0090）、特殊材料費用含安全穿刺套管組及內視鏡自動

表一 基本資料表

	總人次（%）	兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術			三孔式腹腔鏡膽囊切除手術			t/χ²	p
		人次	百分比（%）	Mean±SD	人次	百分比（%）	Mean±SD		
年齡				46.30±12.40			46.20±14.80	0.04	0.99
20-40	23（38.00）	9	30.00		14	47.00			
41-60	27（45.00）	17	57.00		10	33.00			
61-80	10（17.00）	4	13.00		6	20.00			
性別								1.67	0.19
男	28（47.00）	12	40.00		16	53.00			
女	32（53.00）	18	60.00		14	47.00			
身體質量指數(BMI)				25.60±3.50			25.10±4.20	0.51	0.61
<18(過輕)	2（3.00）	1	3.00		1	3.00			
18-23(正常)	18（30.00）	8	27.00		10	33.00			
24-26(過重)	20（33.00）	12	40.00		8	27.00			
27-29(輕度肥胖)	13（22.00）	7	23.00		6	20.00			
30-34(中度肥胖)	7（12.00）	2	7.00		5	17.00			
≧35(重度肥胖)	0（0.00）	0	0.00		0	0.00			

註：*p<0.05；**p<0.005

表二 醫療過程面品質指標

	兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術			三孔式腹腔鏡膽囊切除手術			t/χ²	p
	人次	百分比（%）	Mean±SD	人次	百分比（%）	Mean±SD		
術中出血量			3.71±5.70			2.30±2.50	1.240	0.020*
術中膽汁滲漏情況							4.810	0.030*
是	10	33.00	-	3	10.00	-		
否	20	67.00	-	27	90.00	-		
手術時間(min)			69.80±20.30			50.20±18.60	3.910	0.000**

註：*p<0.05；**p<0.005

表三 醫療結果面品質指標

	兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術			三孔式腹腔鏡膽囊切除手術			t/χ²	p
	人次	百分比（%）	Mean±SD	人次	百分比（%）	Mean±SD		
術後併發症							1.01	0.31
術後膽汁滲漏	0	0.00		0	0.00			
術後出血	0	0.00		0	0.00			
術後發燒	0	0.00		0	0.00			
術後傷口感染	0	0.00		1	3.00			
術後排氣時間(hr)			12.50±8.00			9.70±6.40	1.52	0.13
術後下床時間(hr)			4.90±3.20			5.50±9.20	-3.23	0.75
術後12小時VSA			2.80±1.90			2.30±1.90	0.95	0.35
平均住院日數			2.80±0.40			2.90±0.40	-0.66	0.51
醫療整體滿意度			4.70±0.50			4.60±0.60	1.01	0.32

註：*p<0.05；**p<0.005

血管夾（t=-6.1400, p<0.0001）、醫療費用（t=-5.6500, p<0.0001）均比另一組低，均有顯著性差異；兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術費用在盈虧（t=-2.0800, p<0.0400）以盈多於虧比另一組，有顯著性差異。如表四。

結論與討論

在醫療過程面中發現術中出血量、手術時間及術中膽汁發生滲漏機率均是三孔式腹腔鏡膽囊切除手術少於兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術，乃因三孔視野及置入的器械活動空間大，相對手術時間、出血量及膽汁滲漏的情況較少；兩孔的手術方式取決於執刀者的經驗與熟稔度，雖然在手術時間、出血量及膽汁滲漏的情況均高於三孔，但是在術後併發症中傷口感染並無高於三孔。而在醫療結果面品質指標中兩組均無顯著性差異，可能為兩組收案量太少，可以增加其收案量，對於醫療資源耗用額度方面，在手術費用中發現三孔式腹腔鏡膽囊切除手術與兩孔式呈顯著性差異，因同一個DRG代碼理應手術費用相同，但發現三孔式腹腔鏡膽囊切除手術有些是以四小時內送刀執行三孔式腹腔鏡膽囊切除手術，是採急診刀排程方式進而使手術費提高所致，若排除以急診刀排呈方式手術費應相當。其中特殊材料費中發現三孔式比兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術多一支安全穿刺套管組而使費用增加，至於兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術方式，膽囊牽引使用兩隻EndoGrab retractors，之後以單支器械操作，手術過程和三孔式一樣，先截斷膽囊管及膽囊動脈後，再分離liver bed，並無使用特殊器械，因此無自費項目，EndoGrab算是器械，不需自費，而兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術使用的Trocars和三孔式腹腔鏡一樣（肚臍傷口11mm trocar，上腹部傷口5mm trocar，皆健保給付），需自費的是5mm clip或hemolack，若病人不想自費，上腹部傷口則使用11mm trocar，可用健保給付之L-clip；另外病人內視鏡自動血管夾使用數量

表四 醫療資源耗用額度

	兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術	三孔式腹腔鏡膽囊切除手術	t	p
	Mean±SD	Mean±SD		
診療費				
診察費	1,288.70±147.70	1,346.50±170.30	-1.4030	0.1600
膳宿費				
病房費	2,963.70±396.50	3,068.30±381.90	-1.0400	0.3000
膳食費	0.00±0.00	0.00±0.00	-	-
處置費				
檢查費	2,369.10±426.70	2,496.80±502.30	-1.0600	0.2900
放射線診療費	200.00±52.50	200.00±0.00	0.0001	1.0000
治療處置費	240.90±192.80	221.70±147.20	0.4300	0.6700
手術費	19,708.00±0.00	20,379.10±1,369.10	-2.6900	0.0090*
透析費	136.70±748.60	0.00±0.00	1.0000	0.3200
麻醉費	6,119.00±241.00	6,117.50±142.60	0.2900	0.9800
特殊材料費	3,306.40±1,577.40	5,531.13±1,204.30	-6.1400	0.0001***
藥物服務費				
藥費	278.30±251.00	308.60±342.40	-0.3900	0.7000
藥師服務費	242.60±79.70	228.50±92.00	0.6300	0.5300
注射技術費	75.00±0.00	75.00±0.00	-	-
整體醫療費用				
醫療費用	36,928.40±2,116.40	39,973.20±2,055.20	-5.6500	0.0001***
部份負擔	3,430.40±947.40	3,722.20±1,031.30	-1.1400	0.2600
申請點數	52,493.60±2,773.40	53,777.90±3,121.60	-1.6900	0.0900
盈虧	18,995.60±2,339.10	17,526.90±3,075.80	2.0800	0.0400*

註：*p<0.05；**p<0.005；***p<0.0005

乃因術中病人血管易出血狀況而定，通常使用6支，但易出血之病人約使用7-9支，無論內視鏡自動止血夾使用多少均為健保，故在特殊費用中因安全穿刺套管數目而導致兩孔與三孔腹腔鏡手術有顯著性差異。在整體醫療費用中發現兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術的醫療費用低於三孔式腹腔鏡膽囊切除手術，因使用耗材少，故以住院診斷關聯群支付制度相對的當醫療費用低則盈收利潤高，以上均顯示兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術可降低病人醫療費用。

兩孔手術操作困難相對手術時間較長，但兩孔及三孔的麻醉費中並無顯著性差異，但實際上耗用手術室成本是可能的，乃因手術室的營運涉及醫護人員成本及手術室的使用率，倘若往後執行兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術病人量增加而使手術者技術純熟度增加，亦拉近兩者間的時間差距外，更降低併發症而減少醫療資源之耗用。

腹腔鏡膽囊切除手術隨著醫療儀器的進步及手術醫師廣泛經驗的累積，更能增加病人及家屬對手術的信任感，進而在手術傷口外觀病人期望「傷口越少越好」，在本院研究顯示兩孔式腹腔鏡膽囊切除手術比較三孔式腹腔鏡膽囊切除手術其術後併發症、平均住院日及傷口疼痛皆無差異，但此手術在醫療層面卻可節省醫療成本支出及增加盈餘，在病人層面美觀手術傷口及提升病人滿意度，共同創造雙贏之局面；希冀結果可供醫院對腹腔鏡膽囊切除手術住院病人Tw-DRGs制度下經營管理及提供病人手術選擇的參考。

致謝

本研究承蒙醫療事務室陳淑媛辦事員所提供之協助，使本研究能順利完成，在此表達誠摯感謝。

參考文獻

1. Aerts R, Penninckx F: The burden of gallstone disease in Europe. Aliment Pharamacology Therapy 2003; 18(3): 49-53.
2. Shaffer EA: Gallstone disease: epidemiology of gallbladder stone disease. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology 2006; 20(6): 981-996.
3. 黃文信：沈默的膽結石。中國醫訊 2010；89：41-42。
4. 王惠民：膽結石之治療。高雄醫師會誌 2010；18（1）：30-31。
5. 連恒輝、黃其晟、湯嵐茵 等：追求安全卓越的腹腔鏡膽囊切除手術-國泰醫院8500例腹腔鏡膽囊切除手術回顧。醫護品質雜誌 2013；7（5）：50-60。
6. Hirose M, Imanaka Y, Ishizaki T, et al.: Profiling hospital performance of laparoscopic cholecystectomy based on the administrative data of four teaching hospitals in Japan. World J Surg 2005; 29(4): 429-435.
7. 董弘一：腹腔鏡膽囊切除術在論病例計酬制之醫療費用分析。高雄市：國立中山大學。2011。
8. 許榮譽、溫源鳳、徐東寶：醫療品質、病患滿意度與病患後續醫療行為意圖-以國軍南部某醫院為例。危機管理學刊 2008；5（2）：49-60。
9. 石曜堂、張政國：醫療品質發展趨勢探討。台灣醫學 2008；12（6）：685-690。
10. Hajong R, Khariong PD: A comparative study of two-port versus three-port laparoscopic cholecystectomy. Journal of Minimal Access Surgery 2016; 12(4): 311-314.
11. Muqim R, Jan Q, Zarin M, et al.: Complications of laparoscopic cholecystectomy. World Journal of Laparoscopic Surgery 2008; 1(1):1-5.
12. 衛生福利部中央健康保險署：DRG住院診斷關聯群支付制度。2016。Retrieved from http://www.nhi.gov.tw/webdata/webdata.aspx?menu=17&menu_id=1027&webdata_id=937&WD_ID=1036
13. 李大寬：台灣腹腔鏡膽囊切除術之擴散與療效研究。高雄市：高雄醫學大學。2009。
14. 董弘一、陳昱甫：腹腔鏡膽囊切除術在論病例計酬制之成本效益研究。南台灣醫學雜誌 2013；9（1）：15-31。
15. 鄭麗芳、楊美雪、郭承志 等：消化外科實施臨床路徑之成效探討。南台灣醫學雜誌 2013；9（1）：50-59。
16. Chung WC, Lee KT, Fan PL, et al.: Operating room costs of laparoscopic cholecystectomy: does surgeon volume matter? The Kaohsiung Journal of Medical Sciences 2006; 22(3): 126-134.
17. Donabedian A: The quality of care: how can it be assessed? JAMA 1988; 260(12): 1743-1748.
18. 朱樹勳：從臨床醫師角度看全民健保對醫療品質規範如何進行。全民健康保險 2000；26：4-5。
19. 陳佩妮、鄭守夏、鍾國彪 等：臺灣地區醫療品質指標適用性之探討。中華公共衛生雜誌 1997；16（2）：133-142。
20. 王琳、柯成國、陳榮祥 等：腹腔鏡膽囊切除術之成本效益評估。高雄醫學科學雜誌 1996；12（3）：150-158。

Investigation and Analysis of Medical Quality and Resource Consumption for Double-and Triple-incision Laparoscopic Cholecystectomy Surgery

Mei-Chu Wu[1], Yi-Chian Wang[1], Ia-Ling Chen[1], Shih-Chang Chuang[2,3], Ya-Pin Hou[1]

Department of Nursing, Kaohsiung Municipal Siaogang Hospital, Kaohsiung Medical University[1]; Department of Surgery, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital[2]; School of Medicine, Kaohsiung Medical University[3]

Abstract

Purposes

The number of patients with gallstones has continued to increase in Taiwan, and regular follow-ups can effectively monitor the conditions of asymptomatic gallstones. However, dissolution cannot completely cure gallstones, and surgical resection is the most effective treatment for gallstones. Among various surgical techniques, laparoscopic cholecystectomy surgery (LCS) is currently the mainstay treatment. Thus, the purpose of this study was to compare the effectiveness of double- and triple-incision LCS in terms of medical quality and resource consumption, as a reference for patients and surgeons.

Methods

This is a retrospective descriptive study. Sixty patients who underwent surgery between May 2013 and November 2013 were included in this study for analysis of differences in medical quality and resource consumption.

Results

The analysis results suggested no significant differences in postoperative complications and overall medical satisfaction. However, the medical resource cost of double-incision LCS was significantly lower than that of triple-incision LCS.

Conclusions

According to this study, no significant differences in the occurrence of postoperative complications, mean hospitalization duration, and surgical wound pain were found between double- and triple-incision LCS. Therefore, it confirmed that double-incision LCS not only positively reduced medical expenses but also resulted in more aesthetically pleasing surgical wounds, thus increasing patient satisfaction. These results can be used as important references for the management of inpatients under the Tw-DRGs system and providing surgical options.

Keywords : Double-incision, Triple-incision, Laparoscopic cholecystectomy surgery (LCS)

Received: March 2017; Accepted: June 2017