

澳門某醫院護士對預防手術切口感染的知識調查

劉鳳蓮 歐陽妍 Maria Madalena Lei 周美琪 林華京 劉櫻*

摘要 目的：探討澳門某醫院臨床護士對預防手術切口感染 (Surgical Site Infection-SSI) 知識的現況。方法：採用描述性研究法，透過自設問卷，調查澳門某醫院涉及外科範疇科室共 123 名臨床護士。結果：護士對預防手術切口感染知識有初步了解，平均知曉率為 68.8%。認為院內 SSI 指引不足的佔 87.0%，認為有需要增加 SSI 相關指引的佔 95.1%，曾接受過 SSI 相關培訓者只佔 22.8%。結論：澳門某醫院護士對 SSI 的知識需要加強，同時需要增加 SSI 相關培訓及院內 SSI 指引以減低病人 SSI 的發生率。

關鍵詞 護士 手術切口感染

1. 前言

外科切口感染(Surgical Site Infection, SSI)是手術後常見併發症之一(王士紅、全健英、李厚蘭, 2001)。調查資料顯示，外科切口感染約佔醫院感染病例約 25%(朱小琴等, 2006)。而患者發生手術切口感染不僅增加患者的痛苦(彭元娥、朱謙、牛桂林、張玉霞, 2006)，延長了住院時間(邢志斌、項錚, 2004)，影響患者的預後，嚴重可引致死亡(侯鐵英、黃德弘, 2004)。

美國疾病控制中心於較早年前曾作出研究，顯示手術切口院內感染佔院內感染四分之一(吳睿、陳冬枝、萬琳, 2005)；根據研究調查所得，手術切口院內感染發病率下降原因可能是通過長期的監測，廣大醫務人員提高了對醫院感染的認識，改善環境質量，護理質量及各種控制感染技術的運用。故預防手術切口感染應從這方面著手(張衛東、袁媛、范秋萍、胡東生, 2005)。

2. 文獻回顧

造成院內 SSI 佔院內感染切口感染的因素有多種，主要可由術前、術中及術後三個方面：

2.1 手術前的危險因素包括：(1)病人因素及(2)術前住院時間兩方面。病人因素的例子包括：年齡、糖尿病、肥胖、惡性腫瘤、營養不良、吸煙、粒細胞減少或功能低下，免疫缺陷病人，慢性消耗性疾病，尿毒症等患者，全身抵抗力均下降，細菌的易感性增加(邢紅英、楊允, 2002)。文獻指出術前住院時間越長，發現病人的切口感染率越高(胡東生、張衛東、范秋萍、張會芹, 2005)。

2.2 術中之危險因素

文獻指出術中之危險因素包括：手術時間(胡東生等, 2005)、手術室環境(陸烈紅、鄒瑞芳, 2002)、手術室人員嚴格無菌操作(于德欣、單連華、于桂英, 1999)、手術醫生(陸烈紅等, 2001)、麻醉方式(胡之炬, 2002)、手術性質(何謹玢、李卿、江金燕, 2002)、手術種類(胡東生、范秋萍、張衛東、袁媛, 2005)、切口種類(張衛東等, 2005)、術前預防性抗生素(徐烈紅、王艷梅, 2004)及術前備皮(陸烈紅等, 2002)。

2.3 術後危險因素

手術後的危險因素包括：術後護理、引流管護理及敷料更換。

2.3.1 術後護理：嚴密的監測，是降低切口感染最好的方法，從研究發現清潔傷口感染率下降(楊雪英、陳華、鄭慧琮、馮佩蘭, 2005)。

2.3.2 引流管護理：要保持引流管通暢，防止脫出，並要密切監測引流量、性質、色澤，防止引流不暢，導致腔隙感染，發現任何異常，及時報告醫生(張衛東等, 2005)。

2.3.3 敷料更換：強調換藥前要認真洗手，戴好工作帽(吳紅霞, 2004)。按切口的情況或醫囑選用適當的溶液及敷料(朱圓等, 2005)。更換敷料時嚴格遵守外科無菌操作原則，先換清潔傷口，後換污染傷口，最後換隔離傷口(朱圓、曹偉新, 2005、楊芬、張琬林, 2005)。

根據以上文獻，可知院內 SSI 佔院內感染有一定的重要性，而造成切口感染亦有不同的因素。於本澳重未作過相關的研究調查，且於院內能找到的相關資料亦有限，而所找到的相關文獻大都是屬於國內外的資料，這些知識能否適合應用於本澳？都是值得去考慮的問題。再加上於臨床上觀察到 SSI 之發生率有增加的趨勢(邢紅英等, 2002；何瑾玢等, 2002)，但能找到的調查數據亦很有限。護士是接觸病人時間最多的醫務人員之一，影響 SSI 發生

因素之三個層面中都涉及護士的參與，所以護士於預防SSI當中起著重要作用，鑑於本澳對此方面資料缺乏，所以有必要進行相關的研究探討。

3. 研究方法

3.1 研究目的

本研究目的為了解臨床護士對預防SSI知識水平，理解和需求，當中包括護士對術前基本知識，術中知識及術後知識三方面作出調查，以便將來針對其不足之處加以改善，以強化日後護理專業發展，提升護士角色與功能。

3.2 研究設計及樣本的選擇

採用問卷調查的量化研究法，邀請本澳某醫院涉及外科範疇科室的臨床護士參加，希望從不同層面角度探索了解，故不限年齡、性別、年資及學歷。

3.3 取樣及收集資料的程序

取樣的方法為方便取樣法。取樣的地點為本澳某醫院涉及外科手術範疇的護理部門(外科一、二、三、ICU、骨科、兒科及病理婦產科)，考慮到倫理問題所以採不記名方式，於非工作時間進行問卷調查。收集資料的時段由2006年11月至2006年12月，為期約3星期。研究者邀請了154位護士參加本研究，向同意參加者詳細解釋此研究之目的、存在風險、利益等，並請個案簽署知情同意書及派發問卷，告知交回問卷之時間、日期及地點。研究人員會將已簽署之同意書放於封閉文件夾內。

3.4 研究工具

問卷的內容主要是透過參考相關文獻(邢紅英等, 2002; 彭元娥, 2006; 楊雪英, 2005)及院內相關的指引(台北榮民總醫院感染管制委員會, 1997)以及諮詢臨床護士作為藍本，也考慮文化差異，護士教育背景的不同，在問卷設計過程中，邀請某醫院其中3位感染控制小組專家，就是次研究問題提供意見，問卷分為兩部份，第一部份14題為個人資料，第二部份為21題SSI之護理知識，整理完畢後，形成問卷初稿。在21題的SSI護理的知識量表中，包括三部份：基本知識(12題)、術中知識(6題)及術後知識(3題)。設計題目的次序是以隨機的方法排列，以便更準確地量度知識。題目以多項選擇題(4個至8個選擇)的方式回答，题目的得分由4分至16分不等。SSI之護理知識總分是指基本知識的總分、術中的知識總分及術後的知識總分的總和。分數越高代表知識越好，相反分數越低代表知識越差。

3.5 研究工具之信度與效度

3.5.1 效度

為了確立研究工具的有效性，邀請感染控制小組其中三位成員就問卷進行內容效度指數(Content Validity Index, CVI)的檢定(馬燕, 2002)，CVI結果為0.89，顯示問卷內容具有效性。

3.5.2 信度

為了確立研究工具的穩定性，問卷定稿後，邀請10名臨床護士，在兩星期內進行問卷前測及重測(Test-retest reliability)，測試結果為0.96，顯示出問卷內容具穩定性。亦同時進行了內在一致性信度測試，測試結果為0.87。

3.6 資料分析

回收之問卷經核對後，以SPSS13.0統計軟件進行資料輸入、核對、處理和分析。每份問卷會被編碼，以避免問卷的重覆，其他資料以代碼的形式代之。分析方法包括：1)描述性統計分析、2)獨立樣本t檢驗、3)信度分析。

描述性統計分析研究對象的基本資料特徵及SSI之護理知識、基本知識、術中知識及術後知識的答對率平均值。獨立樣本t檢驗分析切口感染(SSI)之護理知識、基本知識、術中知識及術後知識與相關因素的關係，以 $P < 0.05$ 為顯示有統計上學意義。信度分析以進行問卷前測及重測(Test-retest reliability)分析其相關性(Correlation, r)及進行了21題的外科切口感染(SSI)護理的知識量表的內在一致性信度測試(Internal Consistency, Cronbach's α)。

4. 研究結果

是次問卷調查共派出154份，分別於本澳某醫院的外科一、二、三、骨科、兒科、深切治療部及病理婦產科共七個部門，回收共123份問卷，為79.9%，回收率滿意。

4.1 研究對象基本資料及SSI相關知識

研究對象以女性為主佔94.3%；年齡大多於20~40歲；當中擁有10年以內或10年以上年資的人數相約；全科或專科學歷者佔46.3%，學士學位以上學歷的佔53.7%；以全科護士為主佔81.3%。研究對象有關院內手術切口感染(SSI)指引以及在職培訓的情況詳見表1。

4.2 護士對預防外科手術切口感染知識

4.2.1 基本知識

從表2得知，護士對此方面知識都有一定認

識，但有幾部分較不足，於更換敷料時需配備的裝備答對有 45 人(36.6%)；污穢和感染傷口感染發生率答對有 69 人(56.1%)；外科傷口感染容易發生於術後第幾日答對有 15 人(12.2%)；傷口癒合的條件答對有 71 人(57.7%)。透過 *t* 檢驗分析得知護士對預防 SSI 基本知識與院內 SSI 指引是否足夠、培訓能否學以致用具有統計學上有顯著差異 ($P < 0.05$) (表 3)。

表 1 研究對象基本資料及 SSI 相關知識 (N=123)

項目	頻數(人)	百分比(%)
性別		
男	7	5.7
女	116	94.3
年齡		
20-40 歲	93	75.6
40 歲以上	30	24.4
工作年數		
<10 年	61	49.6
>10 年	62	50.4
學歷		
全科與專科	57	46.3
學士學位以上	66	53.7
職級		
全科護士	100	81.3
高級及專科護士	23	18.7
工作部門		
外科一、二、三、ICU	55	44.7
骨科、兒科、病理婦產科	68	55.3
知道院內 SSI 之相關指引		
知道	60	48.8
不知道	63	51.2
院內手術切口感染(SSI)指引是否足夠		
足夠	16	13.0
不足夠	107	87.0
需要增加或加強手術切口感染(SSI)之相關指引		
需要	117	95.1
不需要	6	4.9
曾否接受相關之在職培訓		
有	28	22.8
否	95	77.2
在職培訓次數		
1-3 次	16	13.0
4 次以上	10	8.1
在職培訓地區		
本澳	22	17.9
其他	4	3.3
在職培訓為期		
幾小時至數天	21	17.1
數星期至三個月以上	4	3.3
在職培訓能否學以致用		
大部份至全部能應用	12	9.8
少部份至全部不能應用	16	13.0

表 2 基本知識的情況 (總人數 = 123)

項目	答對 頻數(人)	百分比 (%)
護理手術切口角色	109	88.6
何時需要洗手	111	90.2
更換敷料時需配備的裝備	45	36.6
那些病人特性因素令手術切口感染率增加	81	65.9
污穢和感染傷口之發生感染率	69	56.1
外科傷口感染常見那些細菌感染	88	71.5
肚臍切口與其他皮膚切口，哪種感染機會高	101	82.1
外科傷口感染容易發生於術後第幾日	15	12.2
外科手術傷口感染，最適宜回饋給誰	111	90.2
術前使用預防性抗生素效能維持多久	79	64.2
哪些因素妨礙傷口癒合	92	74.8
傷口癒合的條件	71	57.7

表 3 基本知識總分與相關因素作獨立樣本 *t* 檢驗的分析

項目	例數	均數(標準差)	P 值
院內手術切口感染指引是否足夠			<0.05
足夠	16	83.5(2.68)	
不足夠	107	80.6(3.72)	
在職培訓能否學以致用			<0.05
大部份至全部能應用	12	84.0(1.48)	
一般少部份至全部不能應用	16	79.7(3.32)	

表 4 術中知識的情況 (總人數 = 123)

項目	答對 頻數(人)	百分比 (%)
哪些因素與外科切口感染有關	66	53.7
胃出血採行胃切除術之手術切口屬那類傷口	46	37.4
腸穿孔引起腹膜炎之手術傷口屬那類傷口	78	63.4
心血管手術及腦神經外科手術之切口屬那類傷口	116	94.3
那一類傷口感染率最高	109	88.6
涉及肌肉層之外科切口感染，屬哪類感染	95	77.2

4.2.2 術中知識

從表 4 得知，有兩方面知識較弱：哪些因素與 SSI 有關答對有 66 人 (53.7%)、胃出血而採行胃切除術屬哪類傷口知曉有 46 人(37.4%)。透過 *t* 檢驗分析得知護士對預防 SSI 術中知識與知道院內 SSI 指引有統計學上意義 ($P < 0.05$) (表 5)。

4.2.3 術後知識

從表 6 得知，護士對預防 SSI 術後知識答對率平均有 70-80%。透過 *t* 檢驗分析得知護士對預防 SSI 術後知識與培訓為期有統計學上意義 ($P < 0.05$) (表 7)。

表 5 術中知識的總分與相關因素獨立樣本 *t* 檢驗的分析

項目	例數	均數(標準差)	<i>P</i> 值
知道院內手術切口感染之相關指引			<0.05
知道	60	26.5(2.15)	
不知道	63	24.7(2.46)	

表 6 術後知識的情況 (總人數=123)

項目	答對 頻數(人)	百分比 (%)
那些是外科切口感染的症狀的指徵	88	71.5
護士評估手術切口的項目	104	84.6
敷料在臨床上之作用	103	83.7

表 7 術後知識的總分與相關因素獨立樣本 *t* 檢驗的分析

項目	例數	均數(標準差)	<i>P</i> 值
在職培訓為期			<0.05
幾小時至數天	21	31.2(1.99)	
數星期至三個月以上	4	33.3(0.50)	

5. 討論及建議

5.1 SSI 相關指引不足

結果顯示知道院內手術切口感染相關指引有 60 人(48.8%);認為院內SSI指引不足夠有107人(87%);認為有需要增加SSI指引有117人(95.1%),據台北榮民總醫院的醫院感染管制委員會指出,有一個明確清晰的指引,不單止可以指導臨床工作,還可使工作更清晰化、標準化,所以有一個明確清晰的指引是很重要的。院內應按照國內外標準制定明確清晰之SSI指引(台北榮民總醫院醫院感染管制委員會,1997),並且加強對指引之宣傳,讓院內各醫護人員能普及應用,定期作出監測,調查醫護人員有否按指引規則去做,以及可收集各人員對指引之意見,有不足之處作相應修改。

5.2 SSI 相關在職培訓不足

據結果顯示,只有28人(22.8%)曾接受相關在職培訓;而培訓為期幾小時至數天的有17.1%,為期數星期至三個月以上的只有3.3%;認為大部份至全部能學以致用的只有12人(9.8%);未能學以致用的原因可能是培訓為期太短,以致所學的理論知識未夠深入及全面。開辦相關培訓課程,以提升臨床護士對預防切口感染及切口護理的知識;或可送護理人員到鄰近地區作培訓,以吸取更多不同的SSI護理的知識。鼓勵護理人員多參與相關之講座及研討會,不但提升新護理知識,還可作經驗交流

分享。從國外的文章指出,護理人員透過一些病室內針對預防手術切口感染的教育課程,能提升護理人員對感染控制的依從性。此外,加強院內感染控制連繫護士(Link Nurse)之培訓,使能於各科室發揮監督及指導功能;嚴格感染控制之管理及監控工作。

6. 研究限制

由於是次研究只限制於某一間醫院進行,以至樣本選取數目不多,資料收集未及完善。日後若有機會進行有關科研研究,希望可以不只局限於一間醫院進行,這樣就可以有多些取樣數,使研究結果更有普及性和代表性。由於採用方便取樣方法,以致代表性受到限制。希望於下次可以考慮用其他的取樣方法。

因本澳並未曾做過相關之研究,亦因未能找到合適的問卷作研究工具,需要自行設定問卷。希望日後能完善此問卷,作進一步的信度及效度的測試。作為日後進行研究之量表。

7. 總結

切口感染是當前外科發展中的重要問題,因此切口感染的相關因素及預防,越來越受醫護界的重視和關注(邢紅英等,2002)。透過本研究結果,首次向本澳護理界提供有關護士對預防手術切口感染知識資料數據,並可作為日後進行相關研究的先導研究。根據本研究結果顯示,本澳某醫院護士對預防外科切口感染知識平均為68.8%,可見受訪護士對這方面仍有不足;另外,研究得出護士此方面的知識與院內手術切口感染指引是否足夠及培訓方面有密切的相互影響,故院內制定明確清晰的外科切口感染指引,開辦相關有效的培訓,是當前首要的護理任務,藉著提升護士對預防外科切口感染的知識,並嚴格感染控制之管理及監控工作,預期能促進減低外科切口感染感染率之發生。

參考文獻

- 于德欣、單連華、于桂英(2000). 術後醫院感染的預防措施. *中華醫院感染學雜誌*, 10(6), 443.
- 王士紅、全建英、李厚蘭(2001). 73例手術切口感染因素分析. *中華醫院雜誌學*, 11(2), 153.
- 台北榮民總醫院醫院感染管制委員會(1997). 台北榮民總醫

院: 醫院感染管制手冊. 台北: 華杏出版社.

朱小琴、李瑩、秦祖英、陳金、黃存林、歐燕霄(2006). 1878 例外科腹部手術切口感染調查. *中華醫院感染學雜誌*, 16(4), 382-384.

朱圓、曹偉新(2005). 外科傷口敷料的選擇. *解放軍護理雜誌*, 22(4), 56.

邢紅英、楊允(2002). 切口感染的相關因素及預防. *華北國防醫藥*, 14(3), 212-213.

何瑾玢、李卿、江金燕(2002). 101 例普外科手術切口感染調查及分析. *中華醫院感染學雜誌*, 12(2), 110-115.

吳睿、陳冬枝、萬琳(2005). 普外科手術醫師切口感染專率調查. *中華感染控制雜誌*, (4).

吳紅霞(2004). 護理部在醫院感染控制中的作用. *護理研究*, 18(8), 1493.

胡東生、張衛東、范秋萍、張會芹(2005). 手術切口醫院感染的分佈與長期趨勢. *中華醫院感染學雜誌*, 15(12), 1349-1350.

胡東生、范秋萍、張衛東、袁媛(2005). 手術切口醫院感染危險因素暴露率長期趨勢分析. *中華醫院感染學雜誌*, 15(10), 1113-1115.

侯鐵英、黃德弘(2004). 心臟外科手術患者醫院感染調查分析. *中國醫院感染雜誌*, 14(12), 1356-1357.

胡之炬(2002). 切口感染調查及分析. *中華醫院感染學雜誌*, 12(2), 109.

馬燕(2002). *衛生統計學*. 北京: 人民衛生出版社.

徐烈紅、王艷梅(2004). 護理部在醫院感染控制的作用. *護理研究*, 18(8), 1493.

袁康、陸龍、張延霞、(1999). 外科手術醫院感染的管理與控制. *中華醫院感染學雜誌*, 9(3).

陸烈紅、鄒瑞芳(2002). 控制手術切口感染的護理進展.

中華醫院感染學雜誌, 12(8), 637-638.

張衛東、袁媛、范秋萍、胡東生(2005). 手術切口醫院感染危險因素暴露率長期趨勢分析. *中華醫院感染學雜誌*, 15(10), 1113-1115.

彭元娥、朱謙、牛桂林、張玉霞(2006). 外科手術部位感染病例的早期預測研究. *中華醫院感染學雜誌*, 12(10), 721-723.

楊雪英、陳華、鄭慧琼、馮佩蘭(2005). 148 例腹部手術切口感染的觀察及對策. *中華醫院感染學雜誌*, 15(8), 886-887.

楊芬、張琬林(2005). 院內感染的相關因素及預防. *齊魯護理雜誌*, 11(10), 1364.

邢志斌、項鐸(2004). 我國醫院未來的發展趨勢——創建“潔淨醫院”. 於 2006 年 09 月 25 日檢索自: http://www.stdaily.com/big5/stdaily/2004-12/13/content_335148.htm

Nurses' knowledge about surgical site infection in Macau

Lau Fong Lin Ao Ieong In Maria Madalena Lei

Chao Mei Kei Lam Wa Keng Lau Ying*

Abstract Objectives: To investigate the knowledge of nurses on preventing surgical site infection (SSI) in Macau. Method: Quantitative descriptive research design was used with a questionnaire. A sample of 123 clinical nurses was invited to participate in the study. Results: Nurses showed a preliminary understanding about the knowledge of SSI. The rate of understanding about such knowledge was 68.8%. 87% of nurses felt lacks of guidelines to follow. 95.1% of nurses suggested to set up a standardized SSI Preventive Guide and only 22.8% of nurses had been trained about SSI. Conclusion: In-service training about SSI and standardization of SSI guideline among nurses were suggested.

Key words Nurses Surgical site infection

(接 28 頁)

Religions. San Francisco: Harper Collins Publisher, 141.

VandeCreek, L. & Nye, C. (1993). Testing the death transcendence scale. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 32(3): 279-283.

Warner, S. C., & Williams, J. I. (1987). The meaning in life scale: Determining the reliability and validity of a measure. *Journal of Chronic Disease*, 40(6): 503-512.

靈性概念回顧及其華人適用的評估量表

陸 亮 鄺振華* 黃金月** 曾秀華***

摘要 「全人照護」旨在提供個人於身、心、社、靈四方面整體的護理關懷。但是靈性的概念複雜，不同的人有著不同的觀感。本文旨在探究靈性的概念及對其提供更適切的了解。此外，也將介紹華人適用的評估量表。

關鍵詞 中國式靈性 中國宗教 中國的靈性評估量表