護理品質指標之建構

林秋芬・盧美秀*・鍾春枝**

中文摘要

本研究目的旨在建構「護理品質指標」，採焦點團體座談法和德爾菲專家預測法(Delphi technique)，以科學性的方法彙整專家們的意見，以取得共同的看法。首先彙集國內外有關醫療指標相關之文獻以及參考國內外曾進行之護理品質指標項目編製成問卷初稿。邀請七位護理專家進行座談，並對護理品質指標提供意見，依專家之意見製成問卷，每題以1-10分計。Delphi專家群以滾雪球方式由座談會的專家推薦共50人，以匿名方式經過三回合的Delphi專家問卷調查，達成各指標項目之共識。最後指標項目爲29項，其中結構面包括：護理人力配置、執業資格、設備及環境安全和工作手冊與作業規範等10項；過程面包括：護理過程的執行、照護態度、意外事件防範和感染管制等11項；結果面包括：跌倒、壓瘡、給藥錯誤、院內感染、異常事件等的發生率以及病患滿意度等8項。以上指標是護理品質的核心內涵，未來可進一步進行指標定義和資料收集與分析，對將來的護理評鑑和護理專業的發展會有很大助益。

關鍵詞：護理品質指標。

前　言

健康照護者、顧客、健保局和政策制定者有一個強烈且共同的願望，希望能保證在各類的醫療場所都能提供高品質的照護。護理深植在各類的醫療場所中，根據Koska(1989)調查醫院高級主管對影響醫療品質主要因素的看法，有97.3％均表示「護理」是最主要的因素。因此，如果能對護理的品質加以要求和管制，必能讓醫療品質維持在標準之上。

美國醫學研究機構(Institute of Medicine, IOM, 2005)將照護品質定義爲：個人和群體經由醫療服務所能增加的健康程度，且此健康程度要能符合目前專業知識所認定的健康。美國護理學術界的健康品質照護專家群，於1998年刊登出的以「品質和結果作爲研究概念架構的健康品質結果模式」文章中，指出「品質」即是在測量組成結構、過程和結果的要素，三者彼此間的關係；其理論模式是建立在Donabedian的結構－過程－結果的傳統分類架構，以及Holzemer 三個層面的研究包括：個案、醫療提供者和醫療設備間多層級的分析上。本研究所建構的護理品質指標架構，也引用Donabedian的分類架構來進行研究。

臺北醫學大學護理學系副教授 *臺北醫學大學護理學院講座教授 **臺北醫學大學附設醫院護理部副主任
受文日期：95年3月29日 修改日期：95年9月25日 接受刊載：95年10月2日
通訊作者地址：鍾春枝 臺北醫學大學附設醫院護理部 11031 台北市吳興街252號 電話：(02)27372181轉1220；傳真：(02)27372181轉1223; E-mail: chung@mail.tmch.org.tw

文獻探討

一、國際護理品質指標

美國護理協會(American Nursing Association, ANA)於1990年早期即開始致力於護理敏感性指標的收集和評價，並透過國家護理品質中心持續地進行全國性資料庫發展的活動。這個全國性的資料庫計劃有二個主要的目標，第一個目標是提供比較性資料給醫療照護機構作爲品質改善活動使用，第二個目標是發展有關護理人力與病人照護結果相關性之全國性資料。建置資料庫過程中，第一步就是要先找到護理敏感性指標，護理敏感性指標手冊目前所收集的項目有病人跌倒、有傷害的病人跌倒、壓瘡、護理人員滿意度、每日每位病人護理時數及照護成員混合情形(ANA, 2006a)。這個系統到2005年5月在美國共有767家醫院加入，加入的醫院分布在50個州和哥倫比亞特區。

Langemo、Anderson和Volden(2002)提到美國護理協會(ANA)於1994年進行多階段策略，去辨識和評值護理結果。美國護理協會在建構的初期，定義品質時，就決定採用Donabedian的品質模式爲架構，以病人結果、照護過程和照護結構爲指標。到了第二階段的協調會議，更決定了下列指標項目：（一）照護結構指標：護理人員的教育程度、照護成員混合情形、每日每位病人的護理時數。（二）照護過程指標：護理人員滿意度、維持皮膚完整和病人衛教。（三）照護結果指標：病人 / 家屬對整個照護、疼痛處理和教育的滿意度；異常事件的發生率(跌倒)和併發率(壓力性潰瘍)。

Aydin等人(2004)所設計的加州護理結果結合性指標(California Nursing Outcomes Coalition Indicators, CalNOC)，其內容包括七項：跌倒、壓瘡盛行率、約束盛行率、護理時數和照護技能混合情形、病人人日數、註冊護士的教育程度和病人滿意度。同時各項指標都有清楚的定義和收集資料的方法，指標項目不複雜，數量也少，但其只從結果去看護理品質，會覺得缺乏全面性。

Mitchell和Lang(2004)回顧許多與照護品質有關文章，並分析過去所使用的健康結果品質模式發現在美國和加拿大都有將一些創新報告卡的內容歸屬爲結果指標的分類，同時也發現適切的自我照顧被認爲是有效性護理活動的最佳代表。健康促進行爲在早期的研討會中被認爲是中間媒介結果，1996年的研討會將健康生活品質視爲是一種照護結果的分類，內容包括：健康狀態、身體功能性狀態和一般性的生活品質的分類。

護理品質指標的建立非常重要，不僅可以確保護理品質，同時可以提供護理行政上的其他用途，例如：Holge、Asch、Olson、kravitz和Sauve(2002)就發展護理品質指標來評價護理人力的需求，並且驗證了9項護理品質指標明顯與護理人員 / 病人比率有關。ANA(2006b)建議未來的護理敏感指標不應該只局限在健康狀態的改善，而應擴展到適切的自我照護、展現健康促進行爲、病人住院天數或看診次數、與健康有關的生活品質、病人自覺健康程度和訂定有標準作業的症狀處理等。

二、國內醫療品質指標

台灣目前的醫療品質除了接受醫院評鑑之評核外，相關的評價工具依評價對象可以分爲三類：評價醫療機構爲主、評價部門爲主和護理爲主等。其中評價醫療機構的指標系統有：台灣醫療品質學會(Taiwan College of Healthcare Executives，2003)，2001年開始研發的THIS (Taiwan Healthcare Indicator System)、台灣醫策會 (Taiwan Joint Commission on Hospital Accreditation)，2001年引進的TQIP(Taiwan Quality Indicator Project)。評價部門的做法最近

很少人進行，只有在早期有2篇文章，即高等人(1997)的復健部門評鑑；吳、譚、李和張(1996)的放射線診斷部門醫療品質評估指標研究。

三、護理品質指標

評價護理爲主的研究報告，其中7篇採用Rush Medicus Tool-Monitoring the Quality of Nursing Care，並都只從中間摘取一些項目作爲專科護理品質的評價(林，1992；徐、馮、蘇、王，1992；徐、馮、蔣，1993；徐、馮、林、楊，1993；徐、馮、薛，1995；楊，1997；徐等，2002)；2篇爲護理之家照護品質指標(楊，2001；楊、徐，2001)，1篇爲自行設計的住院病人護理品質評值表，內容包括：執行護理評估並作紀錄、擬訂護理計劃、確實執行醫療和護理措施、執行護理目標之評值和確實執行護理政策等，共有76小項(簡，1995)，此問卷之後都沒有人再採用過，亦未有持續性的護理指標資料的收集與分析。

由於Rush Medicus Tool的指標項目共有268項，項目太多因此醫院在收集資料上有很大的困難。歷年來醫院護理組的評鑑，對護理品質的提昇有很大的影響與助益，2003年起新制醫院的護理組評鑑，更加強過程與結果面之評核，除由病人和護理人員的感受來訂定品質指標，並強調病人安全、感染管制及持續性照護指標的評核(尹，2005)。而台灣截至目前爲止，都沒有眞正能評量護理品質的指標，因此值得發展一套具敏感性的護理品質指標，作爲評值護理品質與照護成本的工具，以提昇護理專業水準。

相關名詞解釋

一、護理品質：透過護理人員的表現所呈現出給人的一種感覺，其中包括護理的結構、護理過程和護理措施後所呈現的結果稱之。

二、護理品質指標可分爲三種：

（一）結構面指標(structural indicators)是指評估組織是否具備充足的護理人力、儀器、設備和安全環境等內容。

（二）過程面指標(process indicators)是指偵測護理流程、護理活動設計、照護標準和護理規劃情形等內容。

（三）結果面指標(outcome indicators)是指測量接受照護活動後，所發生預期性或非預期性的事件發生頻率等內容。

研究方法

本研究是一描述性、橫斷性研究設計，採用焦點團體座談法(focus group)和德爾菲研究法(delphi technique)。首先彙集國內外醫療品質指標項目，並從中間抽取與護理較直接相關的指標項目，共彙整出42項。有了基本的指標項目後，邀請7位護理專家(1位醫學中心主任、1位副主任、1位督導；2位區域醫院護理部主任；1位具有豐富臨床經驗的技術學院校長和1位護專校長)進行座談，並對護理品質指標項目提出意見交換，在專家達成共識後製成護理品質指標問卷，以進行Delphi technique。Delphi專家由座談會的專家推薦，以滾雪球方式請每位專家各推薦10位臨床上從事與護理品質有關之資深護理人員，扣除重覆名單後，共邀請到50位Delphi專家，其中29位來自醫學中心、21位來自區域醫院；依其醫院的所在地分：北部39位、中部4位、南部5位、東部2位。因爲被推荐的專家涵蓋了北、中、南和東部四區，因此確定人選。

第一回合問卷之護理品質指標項目共36項：結構面12題；過程面12題；結果面12題，每題以重要性和可行性二個向度評定，分別以1－10分計。並以匿名方式透過三次反覆循環問卷收集資料。第一回合問卷調查，共發出50份，回收43份，回收率達86％。第二回合問卷

調查，共發出43份，回收40份，回收率達93.0%。第三回合問卷調查，共發出40份，回收37份，回收率達92.5%。

每一回合回收資料都進行編號，再依譯碼簿進行譯碼和編碼後輸入電腦，以SPSS 13.0版進行資料分析，基本資料以個數、百分比統計，護理品質指標項目以平均數和標準差進行統計。由於第二回合和第三回合的重要性平均值，經統計檢定後發現沒有差異，且結構、過程和結果三方面指標項目的Cronbach's α值都在.86以上，表示Delphi專家的意見已達一致性，因此進行收斂。最後以第三回合的結果進行統計和說明。

結 果

本研究Delphi專家屬性：全都爲女性；年齡以46-50歲最多(40.6%)；教育程度以碩士最多(83.8%)；服務年資以21-25年最多(32.4%)；職稱以督導爲最多(37.9%)、其次爲護理部主任(29.7%)。由於台灣的男性護理人員的發展時間較晚，因此護理人員仍以女性爲主，尤其工作年資較久、職稱爲督導(含)以上的也大都爲女性，所以才會造成本研究之Delphi專家都爲女性。

本研究經過三回合的Dephi專家意見調查後，達成一致結果，共建構出護理品質指標29項，分別爲：

一、結構面

護理品質指標共建構出10項(重要性從10.0-9.5分)，其內容爲：（一）護理人員符合執業資格。（二）訂有藥物及麻醉藥管理辦法。（三）設有各類可行之護理照護流程標準手冊和作業規範，且定期更新。（四）病房環境安全(包含物理、化學、生化)。（五）新進人員接受足夠的教育訓練。（六）護理站所有儀器、設備及用品足夠且功能正常。（七）通訊聯繫系統便利快捷且不受停話、停電影響。（八）病房動線設計適當。（九）依評鑑標準配置護理人力。（十）設有護理能力進階制度。(詳見表一)

二、過程面

護理品質指標共建構出11項(重要性從9.89-9.43分)，其內容爲：（一）確實執行感染管制措施。（二）能有計劃的執行意外事件防範措施。（三）確實執行出院準備服務工作。（四）對病患及家屬態度親切。（五）能正確執行CPR技術。（六）詳實的護理過程紀錄。（七）能正確評估病患和家屬的需求。（八）完整的護理活動執行計劃。（九）確實執行符合病人需

表一　結構面之護理品質指標

內容	重要性 *M* (*SD*)	可行性 *M* (*SD*)
1.護理人員符合執業資格	10.00(.00)	9.84(.37)
2.訂有藥物及麻醉藥管理辦法	9.86(.35)	9.61(.55)
3.設有各類可行之護理照護流程標準手冊和作業規範，且定期更新	9.83(.38)	9.43(.70)
4.病房環境安全(包含物理、化學、生化)	9.78(.42)	8.73(.84)
5.新進人員接受足夠的教育訓練	9.78(.42)	8.89(.95)
6.護理站所有儀器、設備及用品足夠且功能正常	9.76(.43)	8.95(1.18)
7.通訊聯繫系統便利快捷且不受停話、停電影響	9.70(.57)	8.81(.84)
8.病房動線設計適當	9.64(.54)	8.25(.97)
9.依評鑑標準配置護理人力	9.57(.65)	8.16(1.42)
10.設有護理能力進階制度	9.50(.70)	8.39(1.05)

表二　過程面之護理品質指標

內容	重要性*M* (*SD*)	可行性*M* (*SD*)
1.確實執行感染管制措施	9.89(.39)	9.05(.78)
2.能有計劃的執行意外事件防範措施	9.81(.46)	8.73(.99)
3.確實執行出院準備服務工作	9.81(.54)	8.43(.96)
4.對病患及家屬態度親切	9.78(.48)	9.11(.77)
5.能正確執行CPR技術	9.76(.55)	9.18(.84)
6.詳實的護理過程紀錄	9.70(.62)	8.62(1.04)
7.能正確評估病患和家屬的需求	9.65(.59)	8.59(.98)
8.完整的護理活動執行計劃	9.65(.54)	8.57(.93)
9.確實執行符合病人需求之護理計畫	9.62(.55)	8.57(.96)
10.正確執行入院護理	9.49(.61)	8.68(1.03)
11.定期舉辦及參與個案醫療照護討論會	9.43(.65)	8.65(.95)

表三　結果面之護理品質指標

內容	重要性*M* (*SD*)	可行性*M* (*SD*)
1.護理人員給藥錯誤發生率	9.86(.42)	9.32(.71)
2.病患院內感染發生率	9.83(.45)	9.08(.77)
3.病患跌倒發生率	9.78(.48)	8.86(1.08)
4.病患壓瘡發生率	9.76(.49)	9.05(1.00)
5.異常事件發生率	9.76(.60)	8.97(.93)
6.病人對護理的服務態度滿意度	9.68(.58)	9.32(.75)
7.護理紀錄的完整率	9.65(.72)	8.95(1.00)
8.病人對護理的專業能力表現滿意度	9.62(.68)	8.97(.80)

求之護理計畫。（十）正確執行入院護理。（十一）定期舉辦及參與個案醫療照護討論會。(詳見表二)

三、結果面

護理品質指標共建構出8項(重要性從9.86-9.62分)，其內容爲：（一）護理人員給藥錯誤發生率。（二）病患院內感染發生率。（三）病患跌倒發生率。（四）病患壓瘡發生率。（五）異常事件發生率。（六）病人對護理的服務態度滿意度。（七）護理紀錄的完整率。（八）病人對護理的專業能力表現滿意度。(詳見表三)

討　論

依Donabedian對品質所下的定義，評價品質時可以從結構面、過程面和結果面等三方面來進行，並依評價的面向訂定品質指標，因此護理品質指標的面向應該包括：結構面、過程面和結果面。三個面向對於護理品質的評價有不同的意義，三者具有相輔相成的功效，因此都很重要缺一不可。

本研究在結構面所建構的指標與過去學者建構的內容有些許的差異，本研究結果發現護理人力的配置、教育訓練及資格是結構面的護理品質指標，與Kunaviktikul等人(2001)和Aydin

等人(2004)看法一致。但在護理人力的組成方面，由於國內護理人力的主力爲領有執照的護理師或護士，與美國護理人力有註冊護士(Registered Nurse)、有執照的臨床護士(Licensed Practical Nurse)及護理佐理員的組合(ANA, 2006a; Gallagber ＆ Rowell, 2003)等不同，故本研究未將照護成員的混合程度列爲品質指標，而最強調護理人員符合執業資格，即依我國護理人員法的規定，領有中華民國護理師或護士執照者得充當護理師或護士。

另外也強調藥物和麻醉藥管理問題，因爲台灣護理人員發生醫療錯誤案件中，以給藥錯誤最嚴重。尤其台灣地區在2002年發生某醫院的麻醉藥管理不當，嬰兒室的同一冰箱中放置了肌肉鬆弛劑和嬰兒的B型肝炎疫苗，造成護理人員打錯針，引起新生兒1死6重傷的慘劇。2003年又發生了某診所誤將降血糖劑裝入感冒藥罐中，讓百餘名病人誤服藥劑，造成1名嬰兒生命垂危。因此，衛生主管機關將用藥安全及管理列爲每年醫療院所督導考核的項目之一，讓護理界更重視藥品管理。

同時，本研究結果也重視護理照護流程標準和作業規範、病房環境安全及教育訓練，此乃由於近年來台灣與中國大陸及世界各國的來往更加開放與頻繁，因此增加了許多接觸新興傳染性疾病，例如SARS、禽流感等的機會，而各醫院可能對這些病人的護理照護流程都沒有建立，讓護理人員不知如何照顧這些病人，也讓這些病人都無法得到好的照護，在過去的SARS經驗中最爲明顯；亦反應了新制醫院護理組評鑑對護理品質的影響(尹，2005)。Jelinek、Haussmann、Hegyvary和Newman(1974)爲加強護理過程，並將結構及護理結果聯合在一起的評值方法爲最實際。結構是專業執業和發展的基石，沒有充足的設備，護理無法充分發揮功能。沒有合格的護理人員，護理活動無法達到特定的標準。沒有好的護理執業規範或手冊，護理人員無法在有標準的情況下執業，所以護理品質的結構面是很重要的。

多數學者亦同意聯合過程與結果的品質管制研究是未來發展的趨勢。護理品質的過程面是指護理執行業務過程的品質，強調執行的情形。本研究結果中在過程面主要是強調護理計劃的執行，包括護理過程的所有步驟，即能評估病人和家屬的需求、計劃內容能符合病人需求、能依計劃執行護理活動、能詳實撰寫護理過程紀錄、正確執行CPR，且能執行入院護理和出院準備，與美國護理協會於1996年所提出之護理過程指標：病人照護需求的評估與執行、出院計劃、病人衛教、確保病人的安全、維持皮膚的完整性等及Kunaviktikul等人(2001)所發展出來的泰國護理指標內容雷同。除了護理過程的執行外，還特別強調執行感染管制、意外事件防範和參與照護討論會等。同時也關心到護理人員在整個護理過程中的態度，這是過去的護理品質指標研究者所未建構的內容。這樣的過程面評價指標，幾乎涵蓋了護理人員每天執行的工作之所有內涵，可能是因受到台灣醫策會醫院評鑑護理組項目的影響所致。

病患的一種或數種結果主要是由某種或數種護理措施所導致或影響的，可謂之對護理敏感的病患結果(nursing-sensitive patient outcomes)。本研究的結果面與過去相關研究結果相同的指標有：跌倒發生率、壓瘡發生率、院內感染發生率、異常事件發生及病人服務滿意度等(Aydin et al., 2004; Chow, 1995; Kunaviktikul et al., 2005; Langemo et al., 2002)。本研究專家特別重視「給藥錯誤發生率」，可能與台灣地區最近發生幾件震驚社會的護理人員給錯藥，以及台灣護理人員的意外事件中以給錯藥的比率最高有關。另外對於病人的服務滿意度方面，雖未像美國護理協會將其細劃爲疼痛處理、病人衛教、病人整體照護及護理照護等四個指標來評核(Gallagber ＆ Rowell, 2003)，而是特別將服務

態度和專業能力表現分開來評核，可見國內護理專家希望除了應該重視護理人員的態度之外，也應該重視他們是否具有足夠的專業能力，以突顯護理是一個專業。由於護理人員經常不習慣將病人的情況和所執行的護理活動進行紀錄，經常於發生異常事件時，無法釐清人員間的責任，造成護理人員的傷害，因此特別強調須要有完整性的護理紀錄。

結　論

本研究所建構之護理品質指標共有29項，分別包括：結構面11項、過程面10項和結果面8項。

一、結構面

可分爲三部份：一、護理人員部分，包括：護理人員符合執業資格、新人訓練、能力進階和人力配置。二、護理作業管制部分，包括：藥物和麻醉藥管理辦法、護理照護流程標準手冊和作業規範。三、設備結構部分，包括：環境安全、通訊聯繫系統、儀器設備功能正常和病房動線設計等。

二、過程面

護理品質指標以護理過程爲主，涵蓋了7項，即入院護理、正確評估病人和家屬的需求、符合病人需求的護理計劃、執行護理計劃、詳實的護理過程紀錄、執行CPR和出院準備服務等。另外3項爲，執行感染管制措施、態度親切和參與個案醫療照護討論會。

三、結果面

護理品質指標除了護理紀錄的完整率和給藥錯誤發生率之外，都以數種護理措施所導致或影響的一種結果，包括院內感染、跌倒、壓瘡、異常事件等的發生率，另外還有針對病人對護理人員的服務態度和專業能力表現的滿意度。本結果面的涵蓋面很廣，而且能深入護理單一和數種護理措施所導致或影響的結果。

本研究受限於時間與經費的限制，僅依據文獻查證及護理專家的意見完成了護理品質指標項目的初步建構，尚未將這些指標予以定義、界定計算標準及實際在醫院內進行護理品質指標項目收集和驗證工作，因此在護理品質指標運用上的可行性及有效性，未來尚需以嚴謹審慎的實證科學方式來檢驗。根據本研究結果，建議後續研究可以針對各項護理指標予以進一步的修訂，並進行指標定義和計算標準的探討，以建構護理品質指標共同的語言，達成統一標準的目的。有了統一的定義和計算標準，可以融入台灣醫療品質學會(Taiwan College of Healthcare Executives)研發的醫院評鑑指標(THIS) 以建立全國性護理品質指標系統，讓台灣的醫院評鑑，在護理部分能眞正針對護理品質進行評鑑，相信如此一定能提昇病人的健康照護水準，也能提昇護理專業的照護品質。

參考資料

尹裕君(2005)・新制醫院評鑑與護理品質管理・*榮總護理，22*(2)，109-116。

吳彬安、譚開元、李三剛、張錦文(1996)・放射線診斷部門醫療品質評估指標之研究・*醫院，29*，16-29。

林春梅(1992)・泌尿外科護理品質之評價・*榮總護理，9*(3)，268-274。

高木榮、蔡美文、王顏和、王亭貴、連倚南、賴金鑫等人(1997)・醫療品質導向模式之醫院復健部門評鑑－以北台灣教學醫院試評之報告・*中華復健醫誌，25*(1)，73-79。

徐南麗、馮容莊、蘇慧芳、王瓊瑤(1992)・老人護理評估表之建立與護理品質之評價・*護理雜誌，39*(4)，9-20。

徐南麗、馮容莊、薛瑜(1995)・腫瘤護理品質之評値・*護理研究*，*3*(1)，79-89。

徐南麗、馮容莊、蔣竹雲(1993)・老人護理品質評估表之修訂與護理品質之評値・*榮總雜誌*，*10*(3)，312-321。

徐南麗、馮容莊、林惠蘭、楊素娥(1993)・腫瘤科護理標準與護理品質評估工具之建立・*護理雜誌*，*10*(3)，287-295。

徐南麗、賴正芬、林碧珠、廖惠娥、李芸茹、徐曼瑩等人(2002)・骨科護理標準建立與品質量表之評値・*慈濟護理雜誌*，*1*(4)，43-52。

楊克平(1997)・台灣某醫學中心護理過程品質之評價・*榮總護理*・*14*(1)，62-73。

楊嘉玲(2001)・護理之家照護品質指標：以老年住民、家屬以及護理人員的觀點探討・*台灣衛誌*，*20*(3)，238-247。

楊嘉玲、徐亞瑛(2001)・護理之家照護品質指標－以老年住民的觀點探討・*護理研究*，*9*(1)，53-63。

簡姿娟(1995)・醫院護理品質之評價・*弘光醫專學報*・*25*，173-191。

American Nursing Association (2006a, March 23). *The national center for nursing quality Indicators: The national database of Nursing quality indicators* (NDNQI). Available http://www.nursingworld.org/quality/database.htm.

American Nursing Association (2006b, March 23). *The principle for nurse staffing*. Available http://nursingworld.org/readroom/stffprnc.htm.

Aydin, C. E., Bolton, L. B., Donaldson, N., Brown, D. S., Buffum, M., Elashoff, J. D., et al. (2004). Creating and analyzing a statewide nursing quality measurement database. *Journal of Nursing Scholarship, 36*(4), 371-378.

Chow, M. (1995). Report on development of nursing report card for acute care. *Massachusetts Nurse, 65*(3), 2-5.

Gallagber, R. M., & Rowell, P. A. (2003). Claiming the future of nursing through nursing-sensitive quality indicators. *Nursing Administration Quarter, 27*(4), 273-284.

Holge, M. B., Asch, S. M., Olson, V. A., Kravitz, R. L., & Sauve, M. J. (2002). Developing indicators of nursing quality to evaluate nurse staffing ratios. *Journal of Nursing Administration, 32*(6), 338-345.

Institute of Medicine (2005, May 10). *Crossing the quality chasm: The IOM health care quality initiative*. Available http://www.iom.edu/focuson.asp?id=8089.

Jelinek, J. C., Haussmann, R. K. D., Hegyvary, S. T., & Newman, J. F. (1974). *A methodology for monitoring quality of nursing care*, Part Ⅰ. DHEW Publication No. Washington DC: Department of Health, Education and Welfare, Bestheda, Maryland, 74-125.

Koska, M. T. (1989). Quality-the name is nursing care, CEO say. *Hospitals, 63*(3), 32.

Kunaviktikul, W., Anders, R. L., Srisuphan,W., Chontawan, R., Nuntasupawat, R., & Pumarporn, O., et al. (2001). Development of quality of nursing care in Thailand. *Journal of Advanced Nursing, 36*(6), 776-784.

Kunaviktikul, W., Anders, R. L., Chontawan, R., Nuntasupawat, R., Srisuphan, W., Pumarporn, O., et al. (2005). Development of indicators to assess the quality of nursing care in Thailand. *Nursing and Health Science, 7*, 273-280.

Langemo, D. K., Anderson, J., & Volden, C. M. (2002). Nursing quality outcome indicators. *Journal of Nursing Administration, 32*(2), 98-105.

Mitchell, P., & Lang, N. (2004). Framing the problem of measuring and improving healthcare quality: Has the quality health outcomes model been useful? *Medical Care, 42*(2), II-4-II-11.

Taiwan College of Healthcare Executives (2003, October 21). Available http://www.tche.org.tw/this_data/this-index.htm.

The Development of Nursing Quality Indicators

Chiou-Fen Lin • Meei-Shiow Lu* • Chun-Chih Chung**

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop standardized indicators for measuring the quality of nursing care in acute-care hospitals based on the scientific methods and expert opinions. The research methods employed in this study were focus group discussion and Delphi technique. International as well as domestic literatures, regarding nursing-quality indicators, were first reviewed to draft the preliminary questionnaires. In the next phase 7 nursing experts were invited to attend focus group discussions and to formulate the final questionnaires, scoring 1 to 10 for each item. Finally, in the Delphi study, 50 experts were recommended by aforementioned experts, through 3 successive questionnaire inquiries anonymously to reach a consensus on indicators of nursing-quality. The results of the study provided 29 indicators of nursing-quality. The structural indicators have 10 items: nursing-manpower allocation, qualification of practice, safety of equipments and environments, safety guide, and operational manual, etc. The process indicators have 11 items containing the implementation and process of nursing, attitude of caring, incident prevention, and infection control, etc. The outcome indicators consist of 8 items such as patient falls, pressure ulcers, medication errors, nosocomial infections, adverse events, and patient satisfaction, etc. The study developed core indictors of nursing quality, though more studies are needed to refine the definition of indicators, expand collection and analysis of data on quality of nursing care, in order to promote the future nursing evaluation and professionalism.

Key words: nursing quality indicator.

RN, Ph.D, Associate Professor, College of Nursing, Taipei Medical University, *MSN, Chairman Professor, School of Nursing, Taipei Medical University, **MHA, Deputy Director, Department of Nursing, Taipei Medical University Hospital.

Received: March 29, 2006 Revised: September 25, 2006 Accepted: October 2, 2006

Address correspondence to: Chun-Chih Chung, Department of Nursing, Taipei Medical University Hospital, No. 252, Wusing St., Sinyi District, Taipei City 11031, Taiwan (R.O.C.) Tel.: 886-2-27372181 ext. 1220; Fax: 886-2-27372181 ext. 1223; E-mail: chung@mail.tmch.org.tw