

內容分析技巧在護理質性資料之初步應用

梁淑媛^{1*} 莊宇慧² 吳淑芳¹

¹ 國立臺北護理健康大學護理系副教授 ² 臺北醫學大學護理學系助理教授

摘要：內容分析 (content analysis) 是一個分析質性資料的過程，透過有序可循的步驟，將語言形式的會談內容或其他形式的文字記錄，做客觀且有系統的描繪，這樣的分析方式在護理研究上稱為質性內容分析法 (qualitative content analysis)，此法可經由演繹 (deductive approach) 或歸納 (inductive approach) 的方式來進行資料分析，透過分析過程使得資料能嚴謹且有效的呈現及應用。本文結合理論及實例來介紹內容分析法的應用，文中涵蓋分析過程之相關概念，如分析單位、意義單位、編碼、類別及主題，並以歸納性內容分析為例，應用簡要實例介紹分析步驟，包括準備資料、熟悉資料、確認分析單位、編碼及定義暫時性的類別或主題、重整類別或主題、及建立類別或主題的統整。文中並介紹分析過程之嚴謹度 (rigour)，包括信賴性 (dependability)、確認性 (confirmability)、確實性 (credibility) 及可轉移性 (transferability)。本文結合理論及實例，提供初學者對質性內容分析的了解及應用。

關鍵詞：內容分析、護理研究、質性資料。

前言

早期的內容分析法 (content analysis) 是以客觀、有系統及量化的方式來分析描述溝通實錄或文字記錄的表面意義 (Berelson, 1952)；但隨著時間及研究的演變，此方法逐漸擴展至詮釋資料背後的潛在涵意，這在護理研究上稱為質性內容分析法 (qualitative content analysis; Graneheim & Lundman, 2004)。

質性內容分析法在護理研究中常被應用，它可經由演繹的方式分析資料 (deductive approach; Moore & Beckwitt, 2004)，比如研究者利用理論所建議的類別 (categories) 或主題 (themes) 來做為其資料分析的依循，藉以驗證理論 (Elo & Kyngäs, 2008; Hsieh & Shannon, 2005; Patrick, Engelberg, & Curtis, 2001)，

因分析植基於現有理論知識 (Kyngäs & Vanhanen, 1999)，故類別或主題的編碼在資料分析前已被定義 (Hsieh & Shannon, 2005)，例如 Moore 和 Beckwitt (2004) 以兒癌病童為研究對象，應用演繹內容分析，來驗證 Orem 的自我照顧理論。也可經由歸納的方式分析資料 (inductive approach)，比如當現象相關的知識或理論有限時，研究者由資料本身所涵蓋的訊息來衍生類別或主題 (Houldin, 2007; Hsieh & Shannon, 2005)，例如 Houldin (2007) 應用歸納內容分析，來衍生主要照顧者對直腸癌病人照護主題。在護理研究領域，歸納性內容分析比演繹性內容分析較常被使用 (Creswell, 2003; Elo & Kyngäs, 2008)。

在護理研究中，有些(類)實驗性的研究設計，常在量表內增設半開放性問題，以獲取相關或進一步的訊息，並以質性內容分析方式來輔助探討及解釋介入措施的效果 (Russell, Madsen, Flesner, & Rantz, 2010)。而一些探索性的護理研究基於想分析參與者之決策過程，例如研究者想了解研究對象如何處理複雜的任務及情境等，也常用質性內容分析法來分析資料 (Currey, Browne, & Botti, 2006)。

然而對初學者而言，如何應用內容分析相關概念及步驟，以便系統性呈現資料發現，或分析資料背後所隱藏的含意，是一大挑戰，本文將結合理論依據及簡要分析實例，陳述質性內容分析的相關概念，及這些相關概念在資料分析之應用，以助初學者之了解及應用。

質性內容分析的相關概念

基本上，質性內容分析法可用於分析資料的表面含意 (manifest content)，或是詮釋資料的隱藏含意 (latent content; Downe-Wamboldt, 1992; Hsieh & Shan-

接受刊載：101年7月17日

* 通訊作者地址：梁淑媛 11219 台北市北投區明德路 365 號

電話：(02) 28227101-3105

E-mail：shuyuan@ntunhs.edu.tw

doi:10.6224/JN.59.5.84

non, 2005; Kondracki, Wellman, & Amundson, 2002), 研究者需配合研究目的或問題而定, 例如探討護理人員執行病人身體約束的感覺, 只要訪談內容中出現與感覺相關的字、句子或段落即加以分析歸納, 此為表面含義層次, 或者也包括相關訊息背後隱藏的意義, 如嘆氣、沉默、流淚、姿勢等 (Catanzaro, 1988; Morse, 1994; Robson, 1993)。另一方面, 兩者之不同也可應用在對資料詮釋之深淺層次的不同 (Graneheim & Lundman, 2004), 例如在「類別」(category) 的編碼中, 停留在「表面含意」的詮釋, 而在「主題」(theme) 的編碼裏, 因牽涉到詮釋類別與主題間的關係, 偏向「隱藏含意」的詮釋 (Graneheim & Lundman, 2004), 或同時詮釋兩種層次含意並不衝突 (Babbie, 2002)。在應用質性內容分析技巧時, 初學者應認識此分析技巧常用的相關概念, 以下針對此分析法常用的名詞及相關概念作簡單介紹。

分析單位 (unit of analysis)

研究者對分析單位的詮釋及應用並不太一致, 基於收集資料的型態或來源不同而有差異 (Cavanagh, 1997; Graneheim & Lundman, 2004; Liu, Mok, & Wong, 2006), 因而分析單位可能涵蓋會談內容 (字、句子、段落)、紀錄文件 (日誌、信件)、或觀察內容等, 有些研究者把事件、時間、或人皆視為分析單位 (Johnson & LaMontagne, 1993)。不同的研究主題或研究目的會涵蓋不同的分析單位, 例如, 若研究主題主要探討大眾對護理人員的觀感, 其分析單位可能涵蓋一些不同來源的刊物 (如專業護理期刊、一般雜誌及相關新聞) 及不同訪談對象的訪談內容 (Cavanagh, 1997)。

意義單位 (meaning unit)

指陳述意義的描述, 如字、句子或段落, 有時稱為內容單位 (content unit) 或編碼單位 (coding unit; Baxter, 1991), 一個意義單位有如一個代碼般 (code), 是反映個案想法的單位 (idea unit; Creswell, 2003; Lichstein & Young, 1996)。

編碼 (coding)

編碼即開始進行系統性的資料內文分析, 意指將資料內文分成區塊 (chunks; Creswell, 2003), 及確認這些區塊的意義, 區塊可以是字、句子或段落, 編碼的功用在確認及陳述這些字、句子或段落的意義, 並統整或分類之, 也就是研究者在進行意義單位的分類過程 (Creswell, 2003), 基本上, 它是一

個動態過程 (Creswell, 2003; Johnson & LaMontagne, 1993)。

類別 (category)

類別是指一群有共通含意的字、句子或段落 (意義單位), 相同的一筆意義單位不能同時歸類到不同的類別, 類別之間互相獨立以呈現清楚的類別概念 (Cavanagh, 1997)。一個類別之下也經常包含一些次類別 (sub-categories), 也就是在一些具有相關涵意的次類別可被歸類成一個類別 (Graneheim & Lundman, 2004)。

主題 (theme)

指一些具有相關潛在涵意的不同類別, 可被歸類成一個相同主題, 有時一個主題之下也經常包含一些次主題 (sub-theme), 或者說一些具有相關涵意的次主題可被歸類成一個主題 (Graneheim & Lundman, 2004)。

質性內容分析相關概念及應用實例

以下應用一個質性內容分析的實例來介紹部份相關概念, 針對 10 位門診癌痛病人對鴉片類止痛藥使用之要務及行為描述。在進行內容分析時, 分析步驟包括: 準備資料、熟悉所要進行分析的資料、確認分析單位、編碼及定義暫時性的類別或主題、再次確認或重整類別或主題、以及建立類別或主題的統整 (Creswell, 2003; Johnson & LaMontagne, 1993)。

一、準備資料

如果資料是以會談錄音的形式收集, 需將這些資料轉謄成書面形式, 通常在轉謄過程中需重複的聽取錄音內容, 並逐字核對轉謄內容以確認無誤, 最好在訪談結束後儘快執行轉謄, 例如會談結束當天或隔天, 同時在資料轉謄過程中可以檢視自己的會談技巧, 用來改善或增進自己下次的會談技巧, 以獲取更深度的資料內容 (Miles & Huberman, 1994)。以上述實例而言, 作者會儘早完成轉謄, 儘量當天完, 待轉謄完成再進行下一個案的訪談。

二、熟悉所要進行分析的資料

反覆的熟讀這些資料, 以熟悉這些資料所涵蓋的本質, 基本上如果是由研究者本身執行資料的轉謄, 則在過程中就可以協助研究者熟悉這些資料。一般而

言，研究者會將轉謄稿完成後，再反覆的熟讀，過程中並做筆記，以便註記所可能產生的一些想法或初步的類別或主題 (Johnson & LaMontagne, 1993)。作者最初的註記會用鉛筆，因可能需反覆修改，幾次以後會輔以不同顏色螢光筆來註記初步之類別。

三、確認分析單位

有些研究使用開放式的會談方式收集資料，而有的研究使用半結構式的訪談指引，後者可根據這些訪談指引來確認分析單位，或歸類往後的編碼工作 (Liu et al., 2006)。以Liu等(2006)的研究而言，本篇試圖以「北京地區的癌症病人觀點來探討護理照護的意義」；其資料收集方式採半結構式的訪談，如「護理人員說什麼或做什麼會讓你感受到被照護」、「基於你的經驗與感受，什麼是護理照護行為」等。依其訪談指引，分析單位及初步編碼後，將癌症病人眼中的護理照護歸類為：提供病人「情緒」、「訊息」、與「臨床實務」的支持三大主題，此為一例。

四、編碼及定義暫時性的類別或主題

有的文獻建議在此階段編碼類別的含意可以比較廣，以避免只有少數的意義單位可以被編碼入這些的類別 (Morese & Field, 1996)，當編碼類別含意太狹隘時，換句話說，當類別分得太細或太多時，反而會讓資料收集不容易達到飽和 (saturation; 飽和指類別或訊息一再重覆出現; Strauss & Corbin, 1990)，另一方面，研究者也不容易記住這麼多的類別，反而妨礙資料編碼的效率 (Morese & Field, 1996)。最後，研究者仍需回頭審視這些類別，思索是否可以合併類別 (Johnson & LaMontagne, 1993)。表一「描述止痛藥副作用」此暫時類別即合併了「描述便秘」及「描述頭暈」，其後續亦合併「描述昏睡」等。

以表一為例，經一再反覆熟讀資料後，研究者已產生初步想法，再從訪談資料粹取一群陳述相同意義的內文段落 (意義單位)，並進而截取段落內相同涵義之字或句子 (濃縮意義單位)，如「跟醫生反應」、「告訴醫生」及「有效」、「便秘」等，把它們歸類在一

表一 門診癌痛病人對鴉片類止痛藥使用之要務及行為描述之意義單位、類別、主題及編碼

意義單位	濃縮意義單位	類別	主題
	第一層編碼	第二層編碼	第三層編碼
<ul style="list-style-type: none"> 我是有痛，跟醫生說，那醫生會看，然後開給我，…然後因為…，就是有需要，我才跟醫生說…，因為會痛，… 	<ul style="list-style-type: none"> …痛，跟醫生說…我才跟醫生說…，因為會痛，… 	<ul style="list-style-type: none"> 描述疼痛 	溝通疼痛及止痛藥相關事項
<ul style="list-style-type: none"> 那個時候因為沒有痛啊，啊開始痛的時候我再跟醫生講說很痛啊，啊咳嗽…，咳嗽就是咳很久了，就是…，醫生就是開那個S型，或是M型的那種給我吃啊… 	<ul style="list-style-type: none"> …開始痛…我再跟醫生講說很痛啊… 		
<ul style="list-style-type: none"> 自己啊，我自己沒有方法做啊，我找醫師就是全部的問題要靠醫生啦，我頂多再跟醫生反應說這個藥吃了還是會痛，… 	<ul style="list-style-type: none"> 我…跟醫生反應說這個藥吃了還是會痛，… 	<ul style="list-style-type: none"> 描述止痛藥效果 	
<ul style="list-style-type: none"> (醫生)然後開給我，然後我回去吃了(止痛藥)有效，然後門診的時候跟醫生說這樣子，…然後普通的藥…原本最開始不是吃嗎啡的，只是吃普通的止痛藥，因為沒有效，那醫生他才開加嗎啡這種止痛藥來試試看，那你吃了有效的話，那才吃這樣子，並不是說一開始就吃嗎啡。 	<ul style="list-style-type: none"> …然後我回去吃了(止痛藥)有效，然後門診的時候跟醫生說… 		
<ul style="list-style-type: none"> 止痛藥吃不合，不用吃就好了，例如有一次橘色的吃一半的，吃下去一下子站起來會頭暈，我就不敢吃，我就告訴他(醫師)說我無法吃這個藥，… 	<ul style="list-style-type: none"> …吃下去一下子站起來會頭暈…我就告訴他(醫師)… 	<ul style="list-style-type: none"> 描述止痛藥副作用 	
<ul style="list-style-type: none"> …如果不知道的話，要跟醫生…最主要是說你在吃藥之前，你就要把一些副作用跟醫生討論，不要不好意思，就是要問。 	<ul style="list-style-type: none"> …你就要把一些副作用跟醫生討論… 		
<ul style="list-style-type: none"> …這樣吃，若是便秘太嚴重，反而痛苦，現在是不是這樣，我不曉得，這情形有講給醫生聽。 	<ul style="list-style-type: none"> …若是便秘太嚴重，反而痛苦…這情形有講給醫生聽 		

起(第一層編碼),後續再根據部分關鍵字或句子,如「痛」、「有效」、「便秘」等,歸類在不同類別下(第二層編碼),最後整合及定義類別,換句話說,病人在溝通,溝通行為包括了各種不同類別,如描述疼痛、描述止痛藥效果、描述止痛藥副作用等,筆者再合併這些敘述相同主題的類別為溝通疼痛及止痛藥相關事項(第三層編碼)。

而表一分析資料表面含意,另表二偏向分析隱藏含意。

五、再次確認或重整類別或主題

選擇10-15%的分析單位,根據暫時性的類別來進行測試性的編碼歸類,特別註記那些暫時無法被歸類的意義單位,再次確認或重整類別,有時甚至為了這些無法歸類的意義單位,必須捨棄不適用的類別或創造新類別,應用這些重新確認或重整過的類別來重複進行測試性編碼,直到所有的意義單位可以適得其所且輕易的編碼(Johnson & LaMontagne, 1993)。以本文實例而言,當完成暫時性的類別編碼,作者根據第二層編碼,並針對其他尚未編碼的分析單位進行編碼,發現尚有(濃縮)意義單位無法歸入目前的類別編碼,因而後續又發展出新的第二層編碼,包括「描述對藥物的害怕」、「詢問安全的藥物使用」,後續皆一起歸入第三層編碼(溝通疼痛及止痛藥相關事項)。

六、建立類別或主題的統整

邀請兩位研究人員再針對這10-15%的分析單位進行編碼,並發展他們各自的類別,這兩位研究者先前沒有參與之前類別的編碼過程,之後,兩位研究者的編碼結果再與先前所歸納出來的結果做比較,如果一致度達80%(inter-rater agreement; Hartman, 1977; Russo, Donnelly, & Reid, 2006)或Kappa值達到.60(Coleman, Stevenson, & Wilson, 2000; Johnson & Heal, 1987),則代表這些類別或主題可以適當的表達這些資料的意涵;如果一致度無法達到預期目標,則研究者須回到第四步驟,重新編碼及定義暫時性的類別,並重複往後的所有步驟,直到一致度達到理想的數值(Johnson & LaMontagne, 1993)。作者當初請另兩位研究人員,針對部分分析單位(會談內容)分別進行各自的編碼,再針對彼此所歸納出來的第二層編碼進行比較。

質性內容分析的嚴謹度

內容分析另一個重要的議題是分析過程的嚴謹度(rigour),包括信賴性(dependability)、確認性(confirmability)、確實性(credibility)及可轉移性(transferability; Lincoln & Guba, 1985; Graneheim & Lundman, 2004)。

表二 照護人員對執行身體約束的感受之意義單位、類別、主題及編碼

意義單位	濃縮意義單位		
	第一層編碼	類別	主題
<ul style="list-style-type: none"> • 比如說我們已經給他綁起來,他自扯(管路),我們還有道理說我們有約束喔,是他自己太有辦法太厲害了,我們沒有辦法啊而且還要交代的過去...就是我們在寫那個意外事件報告單... • 因為你覺得沒有綁的話一定會被拔掉,至少綁起來的話,至少他比較困難一點(拔管),因為我覺得忙碌吧,有時候一直要在那邊觀察病人,然後到最後也是綁起來比較快,免得後面牽扯不完 • 我覺得一定有那個效果,如果沒有效果,我們就不會綁了,對不對? • 有的時候會去扯尿布,有的時後扯什麼,然後有時候大小便,他也會去弄呀,亂弄呀,綁起來可以讓牠不要把自己弄得很不舒服 • ...嗯,真的是情非得已,我才會綁你呀...因為真的到沒有辦法的地步,我才會綁你,這樣子你的管路才不會一直被扯掉,還要重on,到最後傷的是你自己... 	<ul style="list-style-type: none"> • ...約束...我們沒有辦法啊...我們在寫那個意外事件報告單... • ...忙碌吧, ...最後也是綁起來比較快,免得後面牽扯不完 • ...沒有效果,我們就不會綁... • 扯尿布...有時候大小便, ...亂弄..., 綁起來可以讓牠不要把自己弄得很不舒服 • ...真的是情非得已...管路...被扯掉, 還要重on, 到最後傷的是(病人)自己 	<ul style="list-style-type: none"> • 明哲保身 • 臨機處理 	<ul style="list-style-type: none"> • 合理化約束

「確實性」用於評價研究發現及解釋說明的真實程度，藉由研究者現場延長參與、持續觀察及三角交叉檢視 (triangulation) 等以達到研究的確實性 (Lincoln & Guba, 1985)。現場延長參與、持續觀察的目的是要幫助研究者對研究場域寬度與深度的瞭解，三角交叉檢視則使用不同的資料來源 (會談、文件、不同受訪者等)、資料收集方法 (會談、觀察、問卷、測試等)、研究者 (不同小組成員等) 或不同的理論以期透過不同方式呈現最真實的資料 (Lincoln & Guba, 1985)。確實性可經同儕辯證 (peer debriefing) 技巧來增進，與研究對象確認 (member checking) 研究發現及發現之解釋說明，皆有助於增進確實性 (Lincoln & Guba, 1985; Shenton, 2004)。此外，研究者應遵循研究設計之嚴謹度，精確的描述及解釋所研究的現象 (Hammersley, 1992, p. 67)，包括選取具豐富經驗之代表性個案、會談指引的發展、資料的編碼、類別或主題發展等以增進內容分析的確實性 (Graneheim & Lundman, 2004)。

學者指出，不管是不同的研究者間，或相同的研究者在不同的時機執行內容分析，分析及發現 (類別或主題) 的穩定性、一致性及可重複性即為信賴性 (dependability; Hammersley, 1992, p. 67; Pitney, 2004)。一般而言，信賴性與確認性常被同時檢查，研究者必須清楚說明資料收集與分析的方式及過程，舉凡研究過程的原始紀錄、錄音、錄影、文本轉錄、反思日記等，資料分析等都必須有支持的文件，以建立檢核線索 (audit trail) 提供審核者 (auditor) 進行研究過程之檢核，以判斷資料是否達到信賴性及確認性 (Lincoln & Guba, 1985)。

可轉移性 (transferability) 指研究發現可應用於研究情境之外的對象或場合，用以了解具相同經驗者之感受。為了增加可轉移性，須清楚的描述選案之方法、特徵及文化，另詳述研究步驟、資料收集分析過程等，供其他研究者參考，當採相同研究步驟時會獲得相似發現 (Lincoln & Guba, 1985)，另外呈現豐富的資料 (thick description) 也有助於可轉移性，以幫助推廣於其他個案之應用 (Elo & Kyngäs, 2008; Graneheim & Lundman, 2004; Lincoln & Guba, 1985)。

結 論

本文旨在結合理論及實例介紹質性歸納性內容分析法的應用。內容分析方法是一種客觀、系統化的研

究方法，不謹應用在分析訊息或資料本身之涵義，更著重分析過程之信度與效度，以確保研究發現的確實性。近年來，護理研究常使用質量混合設計法，藉以互相佐證研究結果，以增強結果之應用性，例如以質性內容分析輔助量性研究以進一步獲取相關研究發現。在當今多重方法交叉檢驗的研究策略漸受重視之際，學習各種不同研究方法之相關知能，有助於研究者能靈活善用各種不同策略與工具。除使用內容分析法於質性研究以便探討主題內涵外，也可以結量性研究方法互補彼此之限制，使研究者對於研究主題能有更深、更廣之了解。本文結合理論及簡要分析實例，介紹內容分析的相關概念及步驟，期望幫助初學者對質性歸納性內容分析的了解及應用。

參考文獻

- Babbie, E. (2002). *The basics of social research* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Baxter, L. A. (1991). Content analysis. In B. M. Montgomery & S. Duck (Eds.), *Studying interpersonal interaction* (pp. 239–254). New York, NY: The Guilford Press.
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. Glencoe, UK: The Free Press.
- Catanzaro, M. (1988). Using qualitative analytical techniques. In P. Woods & M. Catanzaro (Eds.), *Nursing research: Theory and practice* (pp. 437–456). New York, NY: C.V. Mosby.
- Cavanagh, S. (1997). Content analysis: Concepts, methods and applications. *Nurse Researcher*, 4(3), 5–16.
- Coleman, T., Stevenson, K., & Wilson, A. (2000). Using content analysis of video-recorded consultations to identify smokers' "readiness" and "resistance" towards stopping smoking. *Patient Education and Counseling*, 41(3), 305–311.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. London, England: Sage.
- Currey, J., Browne, J., & Botti, M. (2006). Haemodynamic instability after cardiac surgery: Nurses' perceptions of clinical decision-making. *Journal of Clinical Nursing*, 15(9), 1081–1090. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01392.x
- Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: Method, application, and issues. *Health Care for Women International*, 13(3), 313–321.

- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105–112. doi:10.1016/j.nedt.2003.10.001
- Hammersley, M. (1992). *What's wrong with ethnography?* London, England: Routledge.
- Hartman, D. P. (1977). Considerations in the choice of interobserver reliability estimates. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10(1), 103–116. doi:10.1901/jaba.1977.10-103
- Houldin, A. D. (2007). A qualitative study of caregivers' experiences with newly diagnosed advanced colorectal cancer. *Oncology Nursing Forum*, 34(2), 323–330.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288. doi:10.1177/1049732305276687
- Johnson, L. J., & Heal, L. (1987). Developing a minimum level of interrater agreement. *Capstone Journal of Education*, 7, 51–64.
- Johnson, L. J., & LaMontagne, M. J. (1993). Using content analysis to examine the verbal or written communication of stakeholders within early intervention. *Journal of Early Intervention*, 17(1), 73–79. doi:10.1177/105381519301701018
- Kondracki, N. L., Wellman, N. S., & Amundson, D. R. (2002). Content analysis: Review of methods and their application in nutrition education. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 34(4), 224–230.
- Kyngäs, H., & Vanhanen, L. (1999). Content analysis. *Hoitotiede*, 11, 3–12. (Original work published in Finnish)
- Lichstein, P. R., & Young, G. (1996). My most meaningful patient: Reflective learning on a general medicine service. *Journal of General Internal Medicine*, 11(7), 406–409.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985) *Naturalistic inquiry*. Beverly Hill, CA: Sage.
- Liu, J. E., Mok, E., & Wong, T. (2006). Caring in nursing: Investigating the meaning of caring from the perspective of cancer patients in Beijing, China. *Journal of Clinical Nursing*, 15(2), 188–196. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01291.x
- Miles, M., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Moore, J. B., & Beckwith, A. E. (2004). Children with cancer and their parents: Self-care and dependent-care practices. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 27(1), 1–17. doi:10.1080/01460860490279518
- Morse, J. M. (1994). *Critical issues in qualitative research methods*. London, England: Sage.
- Morse, J. M., & Field, P. A. (1996). *Nursing research: The application of qualitative approaches* (2nd ed.). Cheltenham, UK: Stanley Thornes.
- Patrick, D. L., Engelberg, R. A., & Curtis, J. R. (2001). Evaluating the quality of dying and death. *Journal of Pain and Symptom Management*, 22(3), 717–726.
- Pitney, W. A. (2004). Strategies for establishing trustworthiness in qualitative research. *Athletic Therapy Today*, 9(1), 26–28.
- Robson, C. (1993). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers*. Oxford, UK: Blackwell.
- Russell, T. L., Madsen, R. W., Flesner, M., & Rantz, M. J. (2010). Pain management in nursing home: What do quality measure scores tell us? *Journal of Gerontological Nursing*, 36(12), 49–56. doi:10.3928/00989134-20100504-07
- Russo, K., Donnelly, M., & Reid, A. J. M. (2006). Segregation – The perspectives of young patients and their parents. *Journal of Cystic Fibrosis*, 5(2), 93–99. doi:10.1016/j.jcf.2005.12.002
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63–75.
- Strauss, A. C., & Corbin, J. M. (1990). *Basic of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage.

Preliminary Application of Content Analysis to Qualitative Nursing Data

Shu-Yuan Liang^{1*} • Yeu-Hui Chuang² • Shu-Fang Wu¹

¹PhD, RN, Associate Professor, Department of Nursing, National Taipei University of Nursing and Health Sciences;

²PhD, RN, Assistant Professor, School of Nursing, Taipei Medical University.

ABSTRACT: Content analysis is a methodology for objectively and systematically studying the content of communication in various formats. Content analysis in nursing research and nursing education is called qualitative content analysis. Qualitative content analysis is frequently applied to nursing research, as it allows researchers to determine categories inductively and deductively. This article examines qualitative content analysis in nursing research from theoretical and practical perspectives. We first describe how content analysis concepts such as unit of analysis, meaning unit, code, category, and theme are used. Next, we describe the basic steps involved in using content analysis, including data preparation, data familiarization, analysis unit identification, creating tentative coding categories, category refinement, and establishing category integrity. Finally, this paper introduces the concept of content analysis rigor, including dependability, confirmability, credibility, and transferability. This article elucidates the content analysis method in order to help professionals conduct systematic research that generates data that are informative and useful in practical application.

Key Words: content analysis, nursing research, qualitative data.

Accepted for publication: July 17, 2012

*Address correspondence to: Shu-Yuan Liang, No. 365, Ming-Te Rd., Taipei City 11219, Taiwan, ROC.

Tel: +886 (2) 2822-7101 ext. 3105; E-mail: shuyuan@ntunhs.edu.tw