

教育資料與圖書館學

Journal of Educational Media & Library Sciences

<http://joemls.tku.edu.tw>

Vol. 54 , no. 3 (2017) : 305-336

網路藥物諮詢提問內容分析研究

An Analysis of the Questions of
Online Medication Consultation Service

朱 凱 纓 Kai-Ying Chu
Graduate Student

邱 銘 心* Ming-Hsin Phoebe Chiu*
Associate Professor
E-mail : phoebechiu@ntnu.edu.tw

[English Abstract & Summary see link](#)
[at the end of this article](#)





網路藥物諮詢提問內容分析研究

朱凱纓^a 邱銘心^{b*}

摘要

由於網路科技的發展，網路諮詢的形式成為消費者尋求醫療資訊的另一參考來源。藥物諮詢為醫療諮詢的一項，藥物治療在照護病人中扮演著重要角色，遵從醫囑使用藥物則可改善健康，依照不同的人口特徵差異，對醫囑的需求也各有不同，因此本研究以台灣e院提供之性別、年齡作為人口特徵變項，分析網路藥物諮詢提問者之語意表達及提問特徵、提問需求特徵、提問需求表現特徵。研究對象為台灣e院之藥物諮詢相關提問共1,272則，逐篇分析其內容，以期提供藥物資訊提供者了解民眾對藥物資訊之需求。

關鍵詞：網路藥物諮詢，消費者健康資訊，資訊尋求，內容分析

一、緒論

民眾在面對醫療問題時，藥物是常被使用的治療方式，藥物使用得當可以改善健康，而使用不當時則可能傷害民眾導致新的醫療問題。在這個網路資訊發達的時代，各種資訊都可以透過網路獲得，藥物資訊當然也不例外，由於網路的資訊來源良莠不齊造成品質判斷不易，只有透過詳實的藥物資訊提供，配合民眾正確解讀藥物資訊的能力，才能達成藥物治療最佳化的目的。我國行政院衛生福利部訂定2014年—2015年度醫院醫療品質及病人安全工作目標時，即將「提升用藥安全」列為首要目標（衛生福利部，2015）。

病患除可向看診醫師或藥師口頭諮詢，或透過藥袋上的說明內容獲得藥物資訊外，亦可經由醫院藥物諮詢窗口、諮詢電話或網路諮詢留言獲得與自身相關之用藥資訊，以解決用藥相關問題。民眾對於藥物資訊的需求來自對自身服用藥物的疑惑，既有的資訊無法滿足才會藉由網路藥物諮詢的管道尋求解答。目前台灣現有的藥物資訊研究偏重於藥袋的標示與設計，有關標示項目之研究顯示，病患與藥師皆認為現行藥袋上資訊的問題包含文字過小、印刷不清楚、文字間距狹窄、英文大小寫混雜、說明內容傳遞不清（陳思穎，2012）。

^a 國立臺灣師範大學圖書資訊研究所研究生

^b 國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所副教授

* 通訊作者：phoebechiu@ntnu.edu.tw

過去國外研究指出病患在閱讀藥物資訊單張時，需要更清楚和更容易的指導說明 (Baker, 1997; Bandesha Raynor, & Teale, 1996; Hermann, Herxheimer, & Lionel, 1978; Vander Stichele, Van Haecht, Braem, & Bogaert, 1991)。根據 Wolf、Davis、Tilson、Bass 與 Parker (2006) 針對藥物標示認知錯誤所進行之調查，結果顯示造成病患誤解標示的原因包含文本內容閱讀困難、無圖像的使用、色彩標示和內容的清晰度。

亦有許多個人特徵與人口變項，會影響民眾對於藥物資訊的需求與尋求行為。過去針對精神病患藥物諮詢及養護機構藥物諮詢的研究結果皆顯示，提供詳盡的藥物諮詢有助於病患遵循醫師的醫囑 (梁蕙文、張信男、高百源、許淑慎, 2004)。在提供適當的諮詢內容給病患前，需了解病患實際使用藥物與藥物資訊獲取的情形。資訊尋求行為受到資訊特徵和資訊使用的影響，而資訊使用受到人口變項、個人經驗、信念顯著性的影響 (Johnson & Meischke, 1993)。人口變項包含性別、年齡、種族、教育程度、社會地位及經濟，而過往研究則試圖探討這些變項所影響的行為、信念、態度的特徵。隨著年齡的增長，健康資訊的消費與健康照護的資源使用機會增加，年齡越長者較年輕人傾向於使用多樣化的資源，而年輕人較偏好使用新穎的資訊來源如網路與其他科技 (Deering & Harris, 1996)。而以精神病患藥物諮詢的研究提到，以女性病患提出的諮詢問題較多，居住地集中於台北市，年齡層集中於 25 歲至 44 歲，教育程度普遍偏高 (梁蕙文等, 2004)。

面對醫療問題，民眾多求助醫生或專家，因與他人討論病況或許會造成病患本身心理上的不自在。如今網路資訊取得容易，溝通方式可以採取匿名交流，加以攜帶式裝置的普及，使得網路自然而然地成為消費者取得健康資訊的管道。然而過去的研究顯示，民眾在網路上搜尋醫療資訊時無法透過簡短檢索詞獲得想要的結果 (Spink et al., 2004; Zhang, 2010)，當網路上單向溝通且制式的訊息無法滿足消費者時，因而轉向社會性問答，透過自己能夠理解的語言發問，進而獲得解答。社會性問答網站提供的資訊，其性質與健康醫療網站提供的專業資訊不同，來源由迫切需要健康資訊的使用者所創造，社會性問答網站是一個社交的場域，人們透過諮詢他人的健康問題，分享訊息、個人經歷、諮詢和情感支持來互相交流。在互動的過程中，使用者亦可針對自我的感受以及信念給予答覆 (Oh, Yi, & Worrall, 2012)。

綜合前述，本研究以網路藥物諮詢之問題作為研究出發點，主要目的在探討民眾參與網路藥物諮詢情境的藥物資訊需求及其相關表現特徵，發掘民眾對現存藥物資訊的資訊需求。本研究的研究問題有二：(一)醫療諮詢網站平台之中，不同年齡層提問者的藥物資訊需求表現特徵為何？(二)醫療諮詢網站平台之中，不同性別提問者的藥物資訊需求表現特徵為何？希望從不同年齡層及性別

群眾的角度出發，觀察各個年齡層與兩性對藥物資訊不同的需求，作為撰寫醫囑之參考以提升民眾對藥物標示的理解程度。

二、文獻探討

藥物資訊屬於消費者健康資訊的範疇，是為直接接觸消費者的健康相關服務資訊，透過網路作為媒介，藥物資訊的傳播也不再侷限於醫療人員口頭指導、藥物單及藥袋標示。理想的藥物治療，必須提高病患對醫囑的順從性，而病患對藥物有充分或正確的認知則是影響其是否能產生適當用藥行為的因素之一，因此本研究評析消費者健康資訊、網路藥物諮詢服務、醫囑依從與藥物資訊需求之相關文獻，做為本研究之範圍界定與概念基礎。

(一) 消費者健康資訊

各學者對健康資訊的定義皆提出不同的界定，Sangl與Wolf(1996)認為健康資訊的範圍包括：1.促進健康或預防性的健康知識與行為；2.特殊性或慢性病所需要的治療及服務；3.醫療照護提供者的硬體設備與科別之資料；4.健康保險給付之相關資料。Elliott與Polkinhorn(1994)則認為消費者健康資訊(consumer health information)是指關於健康的生活資訊、醫學知識、直接接觸提供給消費者的健康相關服務之資訊。美國醫學圖書館協會(Medical Library Association)的消費者與病患健康資訊部門(Consumer and Patient Health Information Section of Medical Library Association)則認為消費者健康資訊的定義為：「為了回應病患及其家屬等一般民眾的需求，提供有關健康及醫療相關的資訊，除了症狀、診療、疾病等治療資訊外，尚包括健康促進、預防醫學、健康決策影響因素及使用健康相關資訊系統等」(Medical Library Association and the Consumer and Patient Health Information Section, 1996)。於2002年台灣醫療改革基金會針對民眾最想知道的醫療資訊進行網路調查，調查內容包括藥物標示與藥物說明書等10項醫療資訊類別，其中民眾認為最重要的為「藥物標示與藥物說明書」，反映出目前大部分病患在看病過程最為迫切的資訊需求，也說明隨著教育知識水準的提高，自我照護的警覺性也相對提高。

消費者所面臨健康照護多樣性的選擇，使得健康資訊的範疇相當廣泛，包括：健康促進及預防性的健康行為資訊、用於特定疾病或特殊治療及服務所需資訊、有關醫療照護提供者相關資訊、健康保險給付相關訊息等，都包含在消費者健康照護決策的需求裡。近年來有許多研究將網路作為研究場域，探討消費者於網路的健康資訊尋求行為，透過分析消費者健康資訊尋求行為的過程，以增進對於網路健康資訊需求及資訊尋求模式的理解(Zhang, 2010)。

透過前述的研究可發現，消費者健康資訊的研究逐漸已經跨足網路場域多時，因此，更需要協助健康資訊消費者學習如何判斷正確的資訊來源。美國國

家疾病管制與預防中心 (Centers for Disease Control and Prevention) 曾在2016年使用Twitter作為微型部落格，加強與照護團體之間的資訊交流，並針對其追蹤者 (follower) 進行轉推數量及評論的分析，結果顯示追蹤者對於健康資訊推文的關鍵詞使用極為重視，網路社群的表現形式，影響群眾對資訊的尋求及使用行為。另外，網路科技是青少年取得資訊的主要管道之一，黃冠英 (2006) 曾調查12所大學學生之網路健康資訊的使用情形，發現49.4%學生以網路做為主要訊息的來源，而有65.7%的大學生曾使用網路查詢健康資訊。2000年Pew/Internet發表的調查報告「The online health care revolution」指出，全美國有55%的人曾上網尋求醫藥資訊，其中以女性多於男性，而最常查找的主題依序為：身體疾病的相關問題 (91%)、心靈健康問題 (26%)、健身與營養、健康照護 (11%) 及尋找特定醫師或醫院 (9%) (林千鈺，2006)。由於青壯世代大幅度提高網路健康資訊的使用，故其產生之健康資訊需求的時機及主題也成為健康資訊研究的目標之一。而使用者行為的研究中，除了偏好的傳播管道外，雖不乏以不同年齡、性別、疾病病患作為研究主題，如「中高齡網路醫學健康資訊使用情形與態度對於使用意圖之影響」一文即以中高年齡作為研究對象 (連玖雅，2011)。然而截至目前為止，並無特別針對網路藥物資訊需求做出較為深入的探討，本研究旨在了解使用者在網路上藥物諮詢的提問需求表現，以增進網路藥物資訊建構者對使用者資訊需求的理解。

(二) 網路藥物諮詢服務

長久以來在病患的醫療行為中，互動最頻繁且提供病患最多醫藥資訊的角色即是醫師。線上諮詢服務是一種利用新傳播科技雙向互動的行為特質，發展出新型態的健康資訊傳播管道，透過電腦作為媒介與專業醫師建立「線上醫病關係」，讓醫師與病人可藉由網頁平台、電子郵件、線上資料庫等傳播科技進行健康相關問題的諮詢、輔導和建議。有別於傳統式醫院藥局領藥窗口諮詢或電話諮詢的傳播方式，訊息趨勢的結構 (architectural difference) 以及資訊的數位化 (digitization of information)，是網路與傳統科技標榜著不同於傳統民眾媒體的互動性、即時性及不受控制等特色 (楊意菁、徐美苓，2010)。

理想的藥物治療，必須使病患免於藥物相關問題，而所謂的藥物相關問題係指影響病患達到治療效果並與藥物有關的事件 (Hepler & Strand, 1990)。病患對藥物有足夠或正確的知識，是影響其能否正確使用藥物的必要條件。因此，關於病患之藥物資訊需求與其獲得來源，往往成為用藥研究的核心主題。病患的藥物資訊來源以醫師為主，國內外藥物諮詢網站有兩種類型，一為無互動性，僅單向提供藥物資訊查詢與瀏覽；另一為有互動性，提供民眾與專業醫師、藥劑師諮詢。Cockerham (2004) 指出，在網路盛行與新科技發展後，病人可透過電腦科技及網路與醫院、醫師、藥師、藥商及醫療資訊或病例資料庫連

線，對自己的健康情形及病歷比以往更容易掌控。藥物資訊的演進目前不再侷限於口頭用藥指導、藥物處方箋及藥袋標示，而是以網路輔以協助，提供不間斷的諮詢服務及多樣化的藥物資訊應用。

(三) 醫囑依從與藥物資訊需求

影響服藥順從性的層面很多，包括人口、社會、文化、經濟、健康照護系統、疾病情況、治療等相關因素。健康決策模式(Health Decision Model)除了病患本身的背景(包括人口變項與社會互動)會影響到病患對於疾病、治療或醫護人員的觀感，此模式也合併健康信念模式(Health Belief Model)和病患的「偏好」(patient preference)，這兩項都將對短期與長期的依從行為有直接或間接的關係。健康信念模式的重要元素包括：1. 自覺罹患性(perceived susceptibility)：指個人對罹患疾病之可能性的主觀評估；在疾病行為的研究中，這個因素是指再患某種疾病的可能性，或對診斷結果的相信程度。2. 自覺嚴重性(perceived seriousness)：指對罹患某種疾病之嚴重性的感受；自覺嚴重性不僅指個人對疾病之醫療結果的評估，也包括因患病而造成的生活影響之評估。3. 自覺行動利益(perceived benefits)：指個人對所採取之行動能否降低罹患和嚴重程度的主觀性評估；除非評估結果該行動易實現且有效，否則不易採取行動。4. 自覺行動障礙(perceived barriers)：指行動者對行動過程可能存在之障礙的評估(如花費太高、不方便、會痛、有副作用等)。5. 其他變項(other variables)：包括修飾因子(modifying factors)和行動線索(cues to action)。而修飾因子指的是：人口學變項(如年齡、性別、種族等)、社會心理學變項(如人格、社經水準、同輩團體等)，以及結構變項(如對疾病的認知和接觸等)。6. 行動線索包括內在的(如疾病症狀)和外在的(如民眾傳播報導、人際間互動和健康檢查結果通知等)(紀雪雲，2000；劉威德，2000)。本研究著重於從網路藥物諮詢提問內容裡發掘其內容中的自覺行動障礙、內外行的行動線索，觀察其人口變項是否對於病患或照護者的提問表現特徵或需求特徵帶來影響，例如：提問內容針對藥袋上副作用的標示提出質疑就屬自覺行動障礙的一種。

民眾透過各種專業或非專業管道搜尋藥物資訊，有些得到正面的回饋，有些則失敗，而藥物資訊處方箋常常無法滿足病患對藥物資訊的需求，亦須仰賴更多面對面的建議(Raynor, Savage, Knapp, & Henley, 2004)。病患閱讀與搜尋藥物資訊常受到病患個人特質的影響，如疾病狀態、對健康內控(health locus of control)、因應方式、健康素養水準及職業等(Koo, Krass, & Aslani, 2006)。除受資訊來源的選擇與個人特質的影響外，病患也有其偏好得知的資訊類型，Nair等(2002)之訪談結果歸納出病患希望獲得的藥物資訊分別有：治療方案的選擇、須服藥多久、藥物成本、藥物是否適合自己、多樣化資訊、有何種管道可進一步諮詢其臨床反應。

病患對藥物有充分或正確的認知，是影響其能否產生適常用藥行為的因素之一(Ascione, Kirscht, & Shimp, 1986)，因此，關於病患的藥物資訊需求與其獲取來源，往往成為用藥調查的研究主題。病患所獲得的藥物資訊，多侷限於「如何使用」、「何時使用」或者「使用藥物目的」等一般基礎資訊，對於其他額外資訊獲得的較少，如「藥物副作用」、「副作用發生時該如何處理」以及「忘記用藥的處理」等，而「藥物副作用」、「副作用發生時該如何處理」是病患認為重要且渴望獲得的資訊，但基於醫師看診的時間有限，這些資訊往往被忽略告知(溫明芳，2004)。

而就年齡因素而言，研究發現高齡者用藥資訊來源主要來自醫師，其次則為藥袋標示、藥劑師、護理人員，因此建議醫療單位及相關人員針對高齡者宣導藥袋標示的閱讀習慣(陳騰永，2007)。由此結果可推測年長者可能在用藥資訊諮詢方面較為消極，資源也較少利用，或許也如Davis等(2006)的研究顯示：老年人或對療資源有迫切需求者無法自述健康狀態時，反而最無法處理其必須了解的健康資訊。無論何種型式的藥物資訊，包括藥袋標示、藥物處方箋、用藥指引等，皆是民眾最能隨時隨地接觸的藥物資訊媒介，對民眾而言該資訊應達到清晰、易懂的要求。

總結文獻探討，台灣消費者認為最重要的醫療資訊為「藥物標示與藥物說明書」，而在用藥調查的研究中，民眾的藥物資訊來源大多數仍來自於醫師，但除了透過電話以及實際面對面，於網路上取得醫師答覆的藥物資訊亦有增加的趨勢。過去的研究顯示，理想的藥物治療必須提高病患的服藥順從性，而影響服藥順從性的層面很多，包括人口、社會、文化、經濟、健康照護系統、疾病情況、治療等相關因素。因網路藥物諮詢網站上能獲取的資訊，僅能取得人口變項、語意特徵、提問特徵、提問需求主題與科別特徵、提問需求表現之動機與認知特徵，對於文化、經濟等因素無法取得其研究資料，故將能取得資訊的七項資訊，作為本研究之分析框架。

三、研究設計與實施

(一)研究方法—內容分析法

本研究以使用網路藥物資訊問答服務的民眾為研究對象，而分析內容為民眾於網路提出的藥物問題。質性內容分析法可用於分析資料的表面含義(manifest content)，或詮釋資料含義(latent content)(Downe-Wamboldt, 1992)。內容分析法適合應用於探討描述溝通實錄或文本紀錄的表面意義(Berelson, 1952)，此種方法被認為是一種系統性且易於複製的方法，適用於將大量文字資料經由編碼分析之後粹化成精確的分類及描述。由於民眾於網路提出的藥物問題皆為不規則的大量文字資料，故選用內容分析法來分析研究資料。

(二) 分析框架

本研究的分析框架由四個部分組成，第一部分針對提問者的性別、年齡進行分析，以了解在網路上針對藥物進行諮詢的年齡及性別分佈；第二部分針對語意表達及提問特徵進行分析；第三部分針對提問需求特徵，分別對提問的主題及科別分別進行需求的分析；第四部分針對提問需求表現特徵，分別對提問的動機及認知分別進行分析。

1. 人口背景分析

Johnson的模式認為資訊尋求行為受到資訊特徵和資訊使用的影響，而資訊使用受到人口變項、個人經驗、信念和顯著性的影響。人口變項包括性別、年齡、種族、教育程度、社會地位及經濟。在過往的社會研究中，試圖找出這些變項所影響的行為、信念、態度特徵。例如：隨著年齡的增長，健康資訊的消費與健康照護的資源使用機會增加，而年齡越長者較年輕人傾向於使用多樣化的資源，而年輕人較容易使用新穎的資訊來源，如網路與其他科技(Deering & Harris, 1996)。在眾多人口變項中，本研究僅能就台灣e院藥物諮詢網頁有提供之性別與年齡資料作為人口背景分析之變項，其他人口變項則因該網站無提供相關資料之故而無法進行探討。而年齡層分為三大組，第一組為13-25歲，第二組為26-35歲，而老年人口數量不足，故將中壯齡、老年之人口合併於最後一個年齡層「36歲以上」。

2. 語意表達及提問特徵

為了解人口背景變項對語意表達及提問特徵產生的影響，根據吳寂絹(2014)的研究，在社會性問答服務提問之消費者的健康資訊需求具清楚性、少急迫性且自我提問等特徵，其探討的項目包括提問者身份與提問表達的清楚性、急迫性、提問篇幅與身份揭露情況。此外，依據Grunwald與Wesemann(2007)之研究，分別針對不同身份糖尿病相關之提問者進行分析，共分成六種提問者，分別為男女性糖尿病患、男女性糖尿病病患親近(同事、親人)、男女性周遭無患有糖尿病者，其結果發現不同身份其對糖尿病之諮詢提問類別與數量也會有所不同。因此，本研究將探討不同性別、年齡層的提問是否具有不同的語意表達與特徵，例如對於男性而言，是否因為難為情而在提問中對於身份的表達較為隱晦？而年齡的差距在提問表達的篇幅上而產生差異？

3. 提問需求特徵—主題、科別

分析主題根據李佩育、許郁笙、陳旭輝、郭震羣、黃耀斌與呂英豪(2016)於研究中使用之藥物諮詢紀錄系統之分類，共16個主題類別，科別分類則來自台灣e院系統上的分類。為了解人口背景變項與提問需求特徵之間的關聯，本研究探討不同性別、年齡層對於哪一項主題及科別有提問的需求，如26-35歲女性比起18-25歲女性在於婦產科的用藥較有提問的需求？或是哪一個

年齡層對於副作用的疑義較大？

4. 提問需求表現特徵—動機、認知

為探究藥物資訊需求表現特徵，除著重於提問者實際採取的行動外，亦不可忽略其認知面向之分析。本研究以健康信念模式之相關概念為基礎，提取其個人認知 (individual perception) 與行動線索 (cues to action) 構成本研究民眾藥物資訊需求表現特徵之定義。

綜合上述框架，以下列出分析項目與編碼詞列表，如表 1。

表 1 各分析項目分類與編碼詞列表

分析項目	編碼詞	定義
人口變項	性別	即提問標示內容中提問者所選擇之性別
	年齡層	分三大類，第一組 13-25 歲、第二組 26-35 歲、第三組 36 歲以上
語意表達及提問特徵	語意表達清楚性	提問者在提問內容敘述的清楚程度，是否在提問中清楚表達其問題
	身份表達揭露性	提問者在提問內容是否可明顯判斷提問者的身份為照護者、本人、第三人、無
	急迫性	提問者在提問中有無使用「急」、「擔心」、「焦慮」、「快」、「盡快」等使其他使用者可感受到其迫切需求的話語
	篇幅長度	提問字數
提問需求特徵—提問者身份	本人	提問者在提問內容可明顯判斷出資訊需求者為提問者本人
	照護者	提問者在提問內容可明顯判斷出資訊需求者為照護者
	他人	提問者在提問內容可明顯判斷出資訊需求者為非本人
	未說明	提問者在提問內容未說明是為誰而提問
提問需求特徵—提問主題類型	藥物檢驗	藥物檢驗及真偽相關提問
	藥物副作用及處理	副作用、產生副作用後的處理提問
	中藥	服用中藥時產生有關的提問
	替代藥	替代藥物或藥物仿單核准適應症外的使用 (off label use) 有關的提問
	慢性領藥處方	慢性病領藥處方籤有關的提問
	服藥藥單內注意事項	服藥藥單內注意事項有關的提問
	途徑	藥物取得途徑有關的提問
	適應症	藥物適應症有關的提問
	用法	藥物如何使用或應在什麼時間服用有關的提問
	藥名成分	藥物的學名、廠牌、成分有關的提問 (藥物的含量常以學名為標示)
	用藥建議	使用者提出病症尋求服藥建議有關的提問
	藥物分級	懷孕、哺乳用藥分級有關的提問
	交互作用	藥物交互作用有關的提問
	保存方式	藥物保存方式、保存容器有關的提問
避免併服的藥物/食物	藥物使用的禁忌食物、藥物有關的提問	
健保規範	藥物相關使用、健保法規有關的提問	

提問需求特徵—提問科別	共 14 科：內科、牙科、外科、小兒科、骨科、眼科、中醫科、皮膚科、泌尿科、家醫科、婦產科、神經科、精神科、耳鼻喉科	依照衛生福利部與台灣 e 院網站之症狀分科表作為分科認定，其中漢生病、高年科、復健科、腫瘤科、潛水醫學科提問數過少故分別歸入內科及骨科。
提問需求表現特徵—動機	過去服藥經驗 過去患病經驗 服用中藥物問題 非服用中藥物疑問 網路上藥物資訊 親友過去服藥經驗 電視、廣播、新聞傳播媒體 無	提問者在問題內容提及過去服藥的經驗 提問者在問題內容提及過去患病的經驗 提問者在提問內容提及正在服用藥物相關內容 提問者在提問內容提及非服用中藥物相關內容 提問者在提問內容提及其在網路上收到之藥物資訊 提問者在提問內容提及親友過去服藥經驗 提問者在提問內容中提及電視、廣播、新聞傳播媒體所提供之藥物資訊的內容 提問者在提問內容無提及為何於諮詢版上進行提問
提問需求表現特徵—認知	罹患性認知 嚴重性認知 行動利益性認知 行動障礙性認知	提問者是否明確知道自身或需藥物資訊者的病症，或明確提及正在服用的藥物 提問者是否提及對於罹患疾病後會對其生活造成影響，或甚至造成死亡 提問者是否提及服藥後可獲得改善或降低疾病的影響 提問者是否提及服藥時面臨困難狀況或存在障礙或服藥後所產生負面結果

(三) 資料收集與分析

1. 資料範圍

本研究主要分析資料來源為台灣 e 院網站「藥物諮詢」，台灣 e 院 (<http://taiwandoctor.mohw.gov.tw/>) 為政府機構所建置之醫療諮詢平台，由衛福部所屬各區醫院及臺大、榮總、長庚等全台共 33 所醫院，240 位以上主治醫師、6 位營養師、22 位藥劑師以及 6 位護理師組成線上醫療諮詢團隊。截至 2016 年 4 月，共撈取 1,302 筆所有藥物諮詢相關提問資料，於正式分析資料時將不適用於本研究之資料於 Excel 編碼簿中刪除，如：使用英文提問、與藥物無關之提問，最終完成內容分析之筆數為 1,272 筆。

2. 資料分析

本研究針對收集的有效樣本資料使用 Excel 編碼簿以人工判讀方法進行彙整及資料初步編碼，取資料之人口背景、提問內容，進行語意表達及提問特徵、提問需求特徵、提問需求表現特徵的編碼後，利用社會科學統計軟體 SPSS 進行資料分析，其使用統計方法如下：

(1) 敘述性統計：根據研究樣本提供之提問作次數分配、百分比敘述統計，「年齡」、「性別」之人數、比例等。

(2) 交叉分析：當資料以次數分配表及列聯表方的方式呈現，以卡方考驗的

方法來進行推論統計，因卡方檢定以細格次數來進行交叉比較，又稱為交叉分析。在列聯表中的細格為次數或百分比，卡方檢定又稱為百分比檢定，其目的在檢驗於樣本觀察到的次數與理論或母群體次數之間有否顯著差異。本研究利用卡方檢定來檢驗不同的人口變項於語意表達、提問需求特徵分析項目中是否有差異。

(3)列聯相關：適用於二個分類變項的類別有二個或超過兩個以上時。列聯相關與卡方考驗有密切關係，它可由卡方考驗的資料直接求得。在本研究中利用該檢定來探討提問需求表現特徵中的認知是否與性別、年齡存在關聯性。

3. 信度檢核

內容分析法的信度量是檢核分析文本類目時，不同編碼者之間具有其一致程度 (Neuendorf, 2002)。內容分析法在信度的處理，主要考量兩項因素，(1)同一研究者在不同時間使用相同的類目編碼表進行類目歸類時，其編碼結果的一致性程度；(2)不同編碼者間使用相同的類目，進行類目歸類時，其編碼結果一致程度。Kappa係數介於-1-1之間。達到0.8以上為可信之編碼，於0.6以下，則建議重新建立編碼類目。Neuendorf (2002) 建議信度的檢測至少達到全樣本的10%，本研究取總樣本1,302筆提問，排除檢測不符合本研究之30筆樣本，自1,272筆提問中，以隨機抽取樣本方式提取100筆提問進行信度檢測。本研究分析項目編碼表設計之參考文獻來自健康資訊學、健康傳播學及國家網路醫藥藥典百科，而信度檢測之兩位編碼員分別具有健康資訊學及醫學背景。一位為圖書資訊學碩士生，其論文研究領域亦為健康資訊學，目前擔任醫學大學圖書館參考館員；另一名編碼員具備牙醫學士學位，現職為牙科實習醫師。經由兩位編碼員進行編碼後，所得之Kappa係數為0.86，已超過0.8以上為可信標準之編碼。

(四) 研究倫理

本研究所蒐集分析資料雖為公開資源，且應用非介入性的內容分析法作為研究方法，然而因內容涉及醫療行為，仍須注意研究倫理的相關問題。歸納過去關於研究倫理之數項原則，包括尊重個人意願、確保個人隱私、不危害研究對象身心、遵守誠信原則，以及客觀分析及報告等 (吳明清, 1992; Fraenkel & Wallen, 1996; Redestam & Newton, 1992; Tuckman, 1994)，本研究即遵守以上規範。此外，由於台灣e院之線上醫療諮詢為公開發表之資訊，根據著作權法第五十二條：「為報導、評論、教學、研究或其他正當目的之必要，在合理範圍內，得引用已公開發表之著作。」因此本研究使用網路藥物諮詢提問紀錄並無侵犯台灣e院或提問者之著作權，且在分析結果呈現時若有隱私疑慮，則予以匿名化處理。

四、研究結果

研究結果分為五個部分呈現：人口背景特徵、語意表達及提問特徵、提問需求特徵、提問需求表現特徵，以及綜合討論。

(一)人口背景特徵

分析項目包含提問者之性別、年齡層兩項分析項目進行探討。「提問者性別」、「提問者年齡」以網路上所呈現資料之情形為準。表2為本研究所收集樣本之人口背景分析統計表，總筆數為1,272筆，女性提問者為846位占總筆數66%，男性提問者為426位占總筆數34%，由此可看出女性相較於男性對網路藥物諮詢的需求較高。13-25歲之提問者為458位占總筆數36%，26-35歲之提問者為527位占總筆數41%，36歲以上之提問者為287位占總筆數23%，如前述文獻所述年輕人較容易使用新穎的資訊來源如網路與其他科技，本研究分析樣本之年齡層亦同樣偏於年輕族群。

表2 人口背景分析統計表

項別	類別	人數	有效%
性別	男	426	33.5
	女	846	66.5
年齡	13-25歲	458	36
	26-35歲	527	41.4
	36歲以上	287	22.6

(二)語意表達及提問特徵

1. 語意表達清楚性

針對不同性別及不同年齡層同時進行交叉分析及卡方考驗，提問者使用之語意表達清楚者較不清楚者多，但女性表達清楚者為385筆，較表達不清楚者462筆為少，與男性不同，見表3所示，不論以性別或年齡作為分割變項，兩者與語意表達清楚性皆無顯著關聯， $\chi^2_{(2)}=1.544$ 、 $\chi^2_{(2)}=4.147$ 、 $\chi^2_{(3)}=0.003$ 、

表3 年齡、性別於語意表達清楚性
多重列聯表分析結果摘要

檢驗方式	控制水準	考驗值	自由度	顯著性
以性別為分割變項				
皮爾森卡方	男	1.544	2	.462
	女	4.147	2	.162
以年齡為分割變項				
皮爾森卡方	13-25歲	.003	1	.956
	26-35歲	.013	1	.91
	36歲以上	.028	1	.866

* $p < 0.05$

$\chi^2_{(3)}=0.013$ 、 $\chi^2_{(3)}=0.038$ ， $p=.462$ 、 $p=.126$ 、 $p=.956$ 、 $p=.91$ 、 $p=.866$ ， p 值皆大於0.05顯著水準，表示提問者的性別以及年齡並不影響提問者在語意表達的清楚性，無論在哪一個年齡層之男性或女性皆能在提問中清楚闡述其語意，使回答者或閱讀者可明白其提問。

2. 身份表達清楚性

在身份揭露的表達研究上，據表4顯示對於女性而言，年齡差異與身份表達清楚性有顯著關聯， $\chi^2_{(2)}=8.672$ ， $p<0.05$ ，女性提問者受到年齡高低影響而在提問身份揭露上有不同表現，26-35歲女性提問者於提問的身份揭露較其他年齡層清楚明確。例如：

因為我有位好朋友，最近發現對黃安劑過敏…我很關心也很擔心…想真正了解一下黃安劑是什麼會過敏又該怎麼處理？(編號：267 / 女 / 26-35歲)

而在男性提問者於提問的身份揭露上受到年齡的影響則較小，不論年齡高低，在身份表達上揭露自身身份者比不揭露者多。而26-35歲者，性別差異效果較其他兩個年齡層明顯，然而差異不顯著。

表4 年齡、性別於身份表達清楚性
多重列聯表分析結果摘要

檢驗方式	控制水準	考驗值	自由度	顯著性
以性別為分割變項				
皮爾森卡方	男	1.901	2	.387
	女	8.672	2	.013*
Tau非對稱關聯係數	男	.004	-	.387
	女	.010	-	.013*
列聯係數	男	.067	-	.387
	女	.101	-	.013*
以年齡為分割變項				
皮爾森卡方	13-25歲	.190	1	.663
	26-35歲	.889	1	.346
	36歲以上	.008	1	.929
Tau非對稱關聯係數	13-25歲	.000	-	.663
	26-35歲	.002	-	.346
	36歲以上	.000	-	.929
列聯係數	13-25歲	.020	-	.663
	26-35歲	.041	-	.346
	36歲以上	.005	-	.929

* $p<0.05$

3. 語意表達急迫性

研究中有86筆提問出現急迫性字眼，提問者在提問使用「急」、「儘快」、「擔憂」、「憂慮」……等字眼，例如：

我目前懷孕七週，害喜症狀有頭痛、頭暈、嗜睡、孕吐，昨日前去婦產科求

診，醫生開了其中一項藥物：PRIMPERAN〈預防嘔吐〉，但我上網「國家網路藥典」查詢，此藥物為孕婦禁用，我已服用一顆，請您為我解答，我吃的藥物對胎兒有無影響，謝謝！著急的孕婦（編號：67 / 女 / 26-35歲）

使用急迫性字眼之使用者占總樣本僅6.8%，故無法看出性別、年齡對急迫性表達上產生的影響，故不採取多重列聯表分析。但以數量而言，女性使用急迫性字眼的提問數較男性為多，而26-35歲使用急迫性字眼的提問比例較其他年齡層為高。

4. 篇幅長度

提問中有使用長篇幅者，也有用字精簡者，最長篇幅達657個字，最短篇幅為11字，篇幅之間差距大，提問者平均使用字數為91.8個字，以此為界線，使用11-91個字者為短篇幅提問，使用91-657個字者為長篇幅提問，例如：

聽說針對灰指甲之最新藥物：一週服用一次，一次一粒，連續12週，用藥前可不用抽血檢查肝指數是否符合規定，因為不會造成肝指數上升（簡言之，是不會傷肝的意思）但健保尚未給付。請問可知是何藥？自費價約為多少？（長篇幅，編號：602 / 女 / 26-35歲）

請問您 xanax 此藥適合什麼症狀使用？若是長期服用，會不會有副作用？（短篇幅，編號：23 / 男 / 13-25歲）

表5為各年齡層篇幅長度之研究結果，性別差異並未對篇幅字數使用上造成影響，男性提問者每篇提問平均使用91個字，女性提問者每篇提問平均使用92個字，兩者間幾乎沒有差異。而年齡則對篇幅字數產生影響，13-25歲提問者每篇提問平均使用94個字，26-35歲提問者每篇提問平均使用97個字，36歲以上提問者每篇提問平均使用79個字，36歲以上族群在藥物諮詢提問的用字上少於13-25歲及26-35歲提問者。

表5 提問篇幅字數統計

性別	人數	平均數
男	425	90.84
女	874	92.41
年齡	人數	平均數
13-25歲	458	94.37
26-35歲	528	96.5
36歲以上	286	79.38

(三) 提問需求特徵

1. 提問者身份分析

根據表6所示，不論性別、年齡，提問者為本人的比例最高達53.7%、照護者13.6%、他人者2%、未說明者佔30.7%。透露身份者佔了將近70%，顯示台灣e院服務的匿名性，普遍受到所有提問者的信賴，即使攸關自身之私密問

題，仍會在線上提問以尋求專業人員的協助。例如：

請問更年期中，因為性行為分泌比較不足，所以需要潤滑劑輔助，減少因乾糙造成的不舒服！請醫師建議何種潤滑劑比較沒有副作用，比較天然！（編號：209 / 女 / 36歲以上）

女性提問者的年齡與身份關聯強度大於男性，顯示年齡層的確會對提問者身份產生影響，女性以13-25歲、26-35歲的族群在提問者身份中皆為「本人」者較多（13-25歲=182人，26-35歲=212人），顯示這兩個年齡層女性在網路藥物諮詢提問時不會避諱提及自身即是資訊需求者，反之，男性於網路藥物諮詢提問時，較未受到年齡的影響，但提問者身份仍以為「本人」為主。

表6 提問者身份在各性別、年齡之分佈

性別	年齡	本人	照護者	他人	未說明	%
男	13-25歲	70	11	5	49	31.8
	26-35歲	85	24	5	43	36.9
	36歲以上	70	16	1	46	31.3
	合計	225	51	11	138	
女	13-25歲	182	35	6	100	38.1
	26-35歲	212	59	7	93	43.8
	36歲以上	64	28	2	59	18.1
	合計	458	122	15	252	

2. 提問主題類型

因大多數提問皆涉及不只一個類別之主題，故本分析項目以複選題交叉分析呈現。在本研究的總樣本，女性佔七成，男性佔三成，女性於藥物諮詢的數量原本就較男性為多，故在數字或百分比呈現上皆較高，根據表7所述，13-25歲之提問者以藥物副作用及處理為提問大宗（n=180，39.3%），其次為適應症（n=113，24.7%）與用法（n=98，21.4%）。在此年齡層的女性提問者相較於男性提問者，提問主題較多樣化，交互作用類別的提問多於男性，顯示此年齡層女性於用藥時較男性更為注意有關藥物交互作用的資訊。例如：

我目前正在服用泌尿科科用藥，商品名為：(1)Detrusitol 2 mg/T. (2)Tofranil 25 mg/T. (3)Elmiron 100 mg/T. 因為醫師希望我再服用約半年，而(1)和(2)我已吃3個月了，(3)Elmiron 100 mg/T是最近才開始，我想知道這些藥對身體是否有不好的作用，或者須要注意什麼（與其他藥物是否有何交互作用例如減肥藥-諾美婷…）等等。（編號：243 / 女 / 13-25歲）

在26-35歲這個年齡層，同樣也以藥物副作用及處理、適應症、用法為前三項最多人提問的主題，而藥物分級、用藥建議、藥名成分在這個年齡層皆有增長。在該年齡層，女性於藥物分級類別的提問明顯增長，至於內容推測，因此年齡層女性處於初次懷孕或正於懷孕哺乳期，故服用藥物的分級為該年齡層女性關注的資訊。例如：

表7 提問內容主題類別統計

年齡	內容主題類別	性別佔總比		總計%
		男%	女%	
13-25 歲	藥物副作用及處理	10.50	28.80	39.30
	中藥	1.10	0.90	2.00
	替代藥物	1.10	2.80	3.90
	慢性領藥處方箋	0.20	0.40	0.70
	服藥注意事項	5.70	8.70	14.40
	取得途徑	1.70	3.10	4.80
	適應症	8.50	16.20	24.70
	用法	5.50	15.90	21.40
	藥名成分	3.50	9.60	13.10
	用藥建議	4.10	12.90	17.00
	藥物分級	0.90	3.30	4.10
	交互作用	0.00	3.10	3.10
	保存方式	0.00	0.70	0.70
	避免併服的藥物/食物	3.30	4.80	8.10
健保規範	0.90	3.30	4.10	
26-35 歲	藥物副作用及處理	8.70	19.70	28.40
	中藥	0.60	1.70	2.30
	替代藥物	0.90	1.70	2.70
	慢性領藥處方箋	0.80	1.10	1.90
	服藥注意事項	2.70	7.40	10.00
	取得途徑	1.10	5.50	6.60
	適應症	8.00	13.10	21.00
	用法	8.10	13.10	21.20
	藥名成分	3.00	7.40	10.40
	用藥建議	4.70	13.80	18.60
	藥物分級	1.30	14.20	15.50
	交互作用	1.90	2.80	4.70
	保存方式	0.20	0.60	0.80
	避免併服的藥物/食物	2.30	3.00	5.30
健保規範	1.50	3.00	4.50	
藥物檢驗	0.60	1.70	2.30	
36 歲以上	藥物副作用及處理	15.40	22.00	37.40
	中藥	0.30	0.70	1.00
	替代藥物	3.50	2.40	5.90
	慢性領藥處方箋	1.00	0.70	1.70
	服藥注意事項	5.60	4.90	10.50
	取得途徑	2.40	3.10	5.60
	適應症	8.70	13.30	22.00
	用法	9.40	11.20	20.60
	藥名成分	7.30	4.50	11.90
	用藥建議	6.30	9.80	16.10
	藥物分級	1.40	4.90	6.30
	交互作用	3.10	2.10	5.20
	保存方式	0.30	1.00	1.40
	避免併服的藥物/食物	4.90	3.80	8.70
健保規範	1.70	1.70	3.50	
藥物檢驗	0.00	0.70	0.70	

若我有妊娠糖尿病，是不是只能用針劑控制？口服降血糖藥 glyburide 的懷孕分級是C，可以使用嗎？（編號：387 / 女 / 26-35歲）

在36歲以上年齡層之提問者，同樣也以藥物副作用及處理、適應症、用法為最多人提問的主題，而用藥建議、服藥注意事項、藥名成分主題次之。在這個年齡層，女性與男性在各個主題皆有其需求，顯示男性也開始注意自身服用的藥物，其中在替代藥物、服藥注意事項、藥名成分、交互作用、避免併服的藥物/食物，此五項主題的提問皆超過女性，檢視其提問內容，替代藥物以慢性病病患提出為主，因其長久使用同一個處方箋，若替換新藥物，就會產生替代藥物之疑惑，例如：

請問：我有高血壓，以前吃的是co-doiban現在改吃hyzaar，請問兩種葯性質是一樣的嗎？可以替代的嗎？我是每天早上吃一粒，如果方便，請您告訴我，謝謝您。（編號：325 / 男 / 36歲以上）

另外，於服藥注意事項與藥名成分的主題中，男性的提問內容以已在服用藥物之注意事項為主，男性提問者多以自身角度為出發點，針對自行或醫師處方之藥物提出疑問，例如：

你好，本人常胃痛，胃酸，胃悶悶，最近服用一種藥物 zantac75，不知其作用及屬性以及應注意事項，請解惑。謝謝。（編號：230 / 男 / 36歲以上）

提問內容主題之分析，女性提問者所提出的問題較男性多樣化，但兩性之間對藥物諮詢的重點仍在藥物副作用及處理、適應症、用法上，各年齡層所關注的主題也大同小異，惟次之關注的主題有稍許不同，13-25歲年齡層與36歲年齡層者對藥物副作用及處理類別的提問較26-35歲者為多，26-35歲年齡層較其他年齡層關心藥物分級之提問。

3. 提問科別類型

提問所屬科別分析，以多重列聯表分析檢驗三個類別變相的關聯性。分別是性別、年齡、科別，在分割變項不同水準之下，各自描述列聯表的內部關聯，本分析分別以性別、年齡層為分割變項，得出結果如表8。對男性而言，年齡層與科別的分佈有關聯顯著， $\chi^2_{(26)}=53.671$ ， $p<0.001$ ，對女性而言與男性相同，年齡層與科別有關聯顯著， $\chi^2_{(26)}=53.671$ ， $p<0.01$ ，當設定年齡層為分割變項時，性別與科別選擇呈現顯著不同，13-25歲年齡層，性別與科別選擇關聯情形的檢定為 $\chi^2_{(13)}=36.562$ ， $p=.000$ ，表示該年齡層與科別選擇有關，除了該年齡層外，另外兩個年齡層亦然，檢定情形分別為 $\chi^2_{(13)}=55.336$ ， $p=.000$ ， $\chi^2_{(13)}=30.221$ ， $p=.004$ 。進一步以關聯係數來比較，男性提問者年齡分層與提問科別關聯強度（Tau=.011，列聯係數=.335）大於女性（Tau=.01，列聯係數=.235），顯示年齡層差異的確會對男性提問的科別造成影響，雖然男性在三個年齡層間提問數最多的科別共同為內科，但13-25歲年齡層提問者於皮膚科產

出之藥物提問較多，26-35歲則是於精神科產出之藥物提問較其他兩個年齡層為多，36歲以上男性則在家醫科產出之藥物提問比例較高。

表8 年齡、性別於提問科別多重列聯表分析結果摘要

檢驗方式	控制水準	考驗值	自由度	顯著性
皮爾森卡方	男	53.671	26	.001***
	女	49.507	26	.004**
Tau非對稱關聯係數	男	.011	-	.000***
	女	.01	-	.000***
列聯係數	男	.335	-	.001***
	女	.235	-	.004**
以年齡為分割變項				
皮爾森卡方	13-25歲	36.562	13	.000***
	26-35歲	55.336	13	.000***
	36歲以上	30.221	13	.004**
Tau非對稱關聯係數	13-25歲	.008	-	.000***
	26-35歲	.017	-	.000***
	36歲以上	.010	-	.000***
列聯係數	13-25歲	.272	-	.000***
	26-35歲	.308	-	.000***
	36歲以上	.309	-	.000***

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *** $p < 0.001$

(四) 提問需求表現特徵

本研究套用健康信念模式所提出之理論，針對樣本進行其動機及認知的探討，透過分析其提問中敦促其採取提問需求表現之動機，來了解提問者受到哪些動機的影響，促使其於網路上進行藥物諮詢，之後探討健康信念模型包含的四種認知，從中了解提問者的人口變項是否與認知相關。

1. 提問表現動機分析

動機為提問表現的源頭，受到動機的刺激才產生了資訊需求的表現，本研究參考使用健康信念模式寫作之文章，參考其內外部線索理念，歸納出適合本研究之8項內外部動機，然多數提問皆涉及不只一個動機，故本分析項目以複選交叉分析呈現。根據表9所述，民眾受到內部動機的影響明顯高過外部動機，女性在13-25歲年齡層受到非服用中藥物疑問的動機影響較多，在尚未進行治療前，請求網路上專業人員提供指引建議；26-35歲女性受到過去服藥經驗的動機影響，因過去服藥所產生的結果導致提問者再次服藥時會因而無法遵從醫囑；36歲以上女性皆受到服用中藥物問題、非服用中藥物疑問這兩項動機的影響，顯示36歲以上女性不管在服藥前、服藥後都需要藥物資訊的提供。男性則與女性不同，在三個年齡層中，受到非服用中藥物疑問動機的驅使最高，顯示男性產生藥物資訊需求時，是處於服藥前會針對其不了解的藥物提出疑問。

表9 年齡、性別於動機分佈狀況

年齡	動機	性別佔總比		總計%
		男%	女%	
13-25 歲	過去服藥的經驗	5.9	18.6	24.5
	過去的患病經驗	5.9	7.9	13.8
	服用中藥物問題	6.3	15.5	21.8
	非服用中藥物疑問	9.4	23.1	32.5
	過去就醫的經驗	2.4	9.4	11.8
	網路上搜尋藥物資訊過程	1.7	3.3	5.0
	親友過去服藥經驗	3.5	6.8	10.3
	電視傳播媒體	0.7	1.1	1.7
26-35 歲	過去服藥的經驗	7.8	21.4	29.2
	過去的患病經驗	4.7	7.4	12.1
	服用中藥物問題	8.1	14.8	22.9
	非服用中藥物疑問	8.5	17.8	26.3
	過去就醫的經驗	2.7	9.7	12.3
	網路上搜尋藥物資訊過程	1.5	2.3	3.8
	親友過去服藥經驗	4.9	11.4	16.3
	電視傳播媒體	0.8	1.5	2.3
36 歲以上	過去服藥的經驗	10.8	11.5	22.4
	過去的患病經驗	5.6	6.3	11.9
	服用中藥物問題	10.8	15.4	26.2
	非服用中藥物疑問	16.1	15.7	31.8
	過去就醫的經驗	1.0	3.5	4.5
	網路上搜尋藥物資訊過程	2.1	1.4	3.5
	親友過去服藥經驗	6.3	9.8	16.1
	電視傳播媒體	0.3	1.4	1.7

2. 提問表現認知分析

本研究套用健康信念模式的四個認知來分析提問者於提問時的認知狀態，藉由探討罹患性認知、嚴重性認知、行動利益性認知、行動障礙性認知與性別以及年齡是否存在顯著性相關，利用相關檢定來了解健康信念模式的四個認知是否會影響民眾進行網路藥物資訊尋求的表現，由表 10 可看出，性別與罹患性認知存在顯著相關，其中性別與罹患性認知為顯著負相關 $\gamma=-.075$ ($p=.008$)，負相關表示女性有較多人擁有罹患性認知，當女性自覺自身的疾病時，會產生積極的資訊需求表現。在本研究中無法看出性別、年齡對嚴重性認知、行動利益性認知、行動障礙性認知之間的關聯，故無法得知嚴重性認知、行動利益性認知、行動障礙性認知會否驅使民眾進行網路藥物諮詢的行動。

(五) 綜合討論

男女及各年齡層的民眾在利用網路藥物諮詢時，存在表達、需求表現的差異，經過進一步分析之後，本研究也發現不同背景族群對於藥物資訊呈現不同需求與重視程度。在性別部分，過去多項研究結果指出由於女性在家中經常扮演主要照護者的角色，女性比男性尋求更多的資訊 (Rutten, Arora, Bakos, Aziz,

表 10 性別、年齡與認知相關係數表

	性別	年齡	罹患性認知	嚴重性認知	行動利益性認知	行動障礙性認知
性別	-	-	.008**	0.486	0.226	0.786
年齡	-	-	0.451	0.821	0.662	0.797
罹患性認知	.008**	0.451	-	-	-	-
嚴重性認知	0.486	0.821	-	-	-	-
行動利益性認知	0.226	0.662	-	-	-	-
行動障礙性認知	0.786	0.797	-	-	-	-

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

& Rowland, 2005)，因此女性往往比男性有更高的資訊需求。而根據本研究之發現，女性比男性更加關注藥物資訊，提問數量比男性多且類別廣泛。在年齡層部分，目前國內外針對藥物資訊的研究上，已知20-29歲年齡層使用資訊之管道數量最多，越高齡者越不知該如何尋找健康資訊（邱培源，2002），多數的文獻指向年齡越大者較少使用與搜尋健康資訊，但本研究所呈現的則有不同發現：藥物副作用及處理的資訊，在各個年齡層對該類別提問皆有相當程度的關注，並未受到年齡的影響，顯示年齡並非影響資訊尋求者的主要因素。

在以健康資訊為主題的社會性問答服務研究中，過去多以健康階段、健康資訊類別的提問內容以及性別作為觀察的變項，例如Zhang（2010）以內容分析法分析Yahoo Answers中的健康主題提問，將健康資訊尋求階段分為八個階段，但由於藥物資訊需求多產生於就醫後的階段，故本研究並未以階段分群。除沿用性別變項外，本研究增加了對年齡層差異的探討，經分析後發現在語意表達及提問結構上，性別對身份表達揭露性影響較大，女性在藥物諮詢提問中比起男性更願意提供較多的個人資訊，年齡層則對表達及提問結構較不具影響。在提問需求分析上，過去藥物資訊需求聚焦在對標示呈現的議題上，研究探討如何改善藥物標示來改善病患的用藥依從性，將用藥依從性不佳的原因歸咎於醫療人員與病患或病患照護者之間缺乏溝通（陳騰永，2007），故在溝通前應了解病患對藥物資訊的需求。女性提問者所提出提問較男性多樣化，但兩性之間針對藥物資訊諮詢的重點仍在藥物副作用及處理、適應症、用法上，是為多數人對藥物諮詢的重點類別，各年齡層所關注的主題類別也大同小異，惟次之關注類別有稍許不同，13-25歲年齡層與36歲年齡層者對藥物副作用及處理類別的提問較26-35歲者為多，26-35歲年齡層較其他年齡層關心藥物分級之提問，整合性別與年齡在主題類別的結果，無論哪一性別與年齡層，對藥物副作用主題類別關注程度都是較高的。對比過去研究的調查在藥局交付調劑的同時，民眾對藥袋副作用標示的關注，其詢問頻率與提問數量通常居於藥物諮詢的首二位（洪增陽，2008）。

本研究發現，提問者受到內部行動線索影響較深，從過去有關高血壓病患服藥遵從行為的研究發現對於抗高血壓藥物壞處的感受及服用抗高血壓藥物的

次數，對病人服藥服從行為有直接且負向之影響（胡文郁、曾春典、戴玉慈、余玉眉，1996）。該項結果與本研究在行動線索之分析結果相符，提問者在服藥前因對藥物有疑慮，加上自身過往服藥的經驗，進而產生提問的行動者佔多數。但再進一步表現認知分析上，則除罹患性認知外，無法從提問中分析出健康信念是否受到性別與年齡的影響。

五、結論與建議

本研究針對台灣e院提供之網路藥物諮詢服務中，使用者之提問進行研究。經過資料分析及綜合討論後，針對本研究提出研究目的及問題，得出以下結論：

(一)藥物諮詢提問之表徵具清楚性、身份清楚性、少急迫性：除了女性在身份表達清楚性上會有較為顯著表現特徵外，其餘分析項目不受到人口變項的影響，女性較男性不管在哪個年齡階段皆願意在公開的藥物諮詢版面上留下問題。使用者在語意表達清楚性上皆能清楚且完整的將自身的提問傳達給被提問者。在表達急迫性分析上，並沒有太多提問中傳出急迫性的字眼，由於目前在網路上的諮詢服務並不能保證立即性的回覆，故需要立即性回應的藥物問題，提問者會透過電話或親訪藥物諮詢櫃檯、社區藥局的方式獲取資訊而非網路。

(二)需要藥物資訊者為「本人」時，女性受到年齡層差異的影響較大：「本人」提問者佔多數，但女性提問者年齡層與提問者身份關聯強度大於男性，年齡層差距的確會對提問者身份產生影響，女性以13-25歲、26-35歲的族群在提問者身份皆為「本人」者較多，顯示這兩個年齡層的女性在網路藥物諮詢提問時不會避諱揭露自身即資訊需求者。

(三)最需要提供的藥物資訊類別為「藥物副作用及處理」：在本研究主題的分析中，女性提問者所產出之提問較男性多樣化，但兩性之間針對藥物資訊諮詢的重點仍在藥物副作用及處理、適應症、用法上，是為多數人對藥物諮詢的重點類別，對於各年齡層所關注的主題類別也大同小異，惟次之關注類別有稍許不同，13-25歲年齡層與36歲年齡層者對藥物副作用及處理類別的提問較26-35歲者為多，26-35歲年齡層則較其他年齡層者關心藥物分級之問題。

(四)男性與女性在各個年齡層產出的藥物諮詢科別不同：在提問內容與提問科別分析中，「內科」為民眾不分男女及年齡層，最多人提出藥物諮詢的科別，男性提問者在年齡層之間的差異比女性顯著，13-25歲年齡層男性提問者於皮膚科產出之藥物提問較多，26-35歲則是於精神科產出之藥物提問較其他兩個年齡層多，36歲以上男性則在家醫科產出之藥物提問較多，女性雖受到年齡層的影響較小，但在26-35歲年層女性明顯於婦產科產出較多的藥物提問。

(五)提問受到內部動機的影響高於外部動機：女性在13-25歲年齡層因非服用中藥物而產生提問動機，26-35歲女性則受到過去服藥經驗影響而產生提問動機，36歲以上女性因服用中藥物、非服用中藥物產生提問動機，顯示女性在13-25歲時會在服藥前或接受治療前即需要藥物資訊的提供，26-35歲女性則受到過往的經驗影響較大，36歲以上女性不管在服藥前、服藥後都需要藥物資訊的提供。男性與女性不同受到非服用中藥物疑問動機的驅使最高，顯示男性產生藥物提問時，是處於服藥前，會針對其不了解的藥物提出疑問。不管男性或女性，提問動機來自於內部的影響較大，外部如傳播媒體或他人人口耳相傳之資訊對提問者產生提問動機的影響較小。

(六)女性較男性有更強的罹患性認知：根據報導指出，女性往往較男性重視身體的健康狀況，在提問需求表現特徵一認知的分析中，女性有較高的罹患性認知，與本研究人口變項的統計結果相同，女性提問者數量高於男性，在台灣e院上進行網路藥物諮詢者，女性佔較高的比例，且在服藥前與服藥後皆產生資訊需求。然而網路諮詢平台介面設計的機制係由民眾自由填答，因而部分樣本於內容中無法觀察嚴重性認知、行動利益性認知、行動障礙性認知三者之認知程度。

依據本研究結果提出實務面之建議，分別為提供藥物處方箋資訊撰寫內容主題及提供藥物資訊系統內容分類兩項。本研究發現民眾對於藥物副作用及處理、適應症、用法之資訊有較高需求，無論何種性別或年齡層民眾對藥物副作用及處理的資訊皆有高度重視，呼應文獻探討提出之發現，顯示在藥物標示雖有規範副作用為必要之標示，但因撰寫方法過於簡略或字詞艱澀，導致病患在服藥時產生障礙。適應症與藥物副作用及處理項目相同被病患視為重要的資訊，在藥單撰寫上，除大型研究醫院會在藥袋上撰寫該藥物適應症與副作用資訊外，小型診所並未在藥袋上提供該類資訊，而是將資訊附於藥袋內收據中，而該單張資訊往往受到紙張大小的限制，能提供使用者的資訊有限，由於許多藥物逐漸衍生出藥物仿單標示外使用(off-label use)，因此消費者對藥物產生疑問卻未能反映在在處方箋。而在藥物資訊系統分類方面，根據本研究之研究過程發現，有許多提問並非涉及單一主題類別或並未被歸在適當類別，但諮詢網站是以提問者發起提問的版面作為歸類，雖在側欄提供檢索引導，但對於不熟悉網站界面的使用者而言，仍造成不便。本研究建議網站管理維護人員，可將提問重新歸類或重複歸類，並以叮嚀視窗的區塊作為歸類導引。

本研究分別就藥物諮詢情境中影響藥物資訊需求之因素，實體藥物資訊之提供、藥物諮詢回覆等三個方向闡述後續研究建議。(一)本研究僅對參與網路藥物諮詢者之提問進行內容分析，了解目前於網路藥物諮詢服務中，不同性別及年齡層提問的表達方式以及資訊需求之異同。因為網路情境中個人資訊揭露的

程度有限，因而本研究所採納的兩個人口變項性別與年齡，雖然對於網路藥物諮詢的表達與資訊需求有不同之處，但整體而言不算顯著，然而這僅表示此兩變項在此情境的參考性較低，但未必能推論至其他類型人口變項。因此未來研究或許能採用網路問卷方式取得更詳盡之人口變項資料，抑或網路使用者為青年與中壯年者居多，老年人口亦無法忠實反映於本研究，有待更進一步的資料收集，方能使人人口變項的預測能力更為精準。此外，本研究並未直接接觸到使用者以及非使用網路作藥物諮詢的群眾，針對曾使用電話、醫院諮詢櫃檯作為藥物資訊取得者進行訪談，了解其於提問內未表達出的動機、目的、需求以及認知。建議往後研究者除了持續針對網路藥物諮詢內容進行分析，了解藥物資訊需求的趨勢外，也可採用訪談或問卷方式進行研究，藉以更深入了解民眾對藥物資訊的需求。(二)藥物包裝、仿單之分析，透過藥物包裝、仿單的可讀性分析可了解現行藥物包裝、仿單提供之內容與資訊設計是否利於消費者的認知理解，以達到滿足病患與照護者的資訊供給。仿單可由衛福部規劃之網站下載，進行內容分析，但市面上藥物眾多，醫院藥袋的設計也各自相異，難以規劃一致性的分析框架，需先建立一個適用於所有設計之通用框架後再進行。(三)基於本研究關注於使用者在進行藥物諮詢時，人口變項群體間的表達、需求及表現之差異，並無針對專業醫療人員提供之回覆進行分析。建議後續研究可針對專業醫療人員提供之回覆進行分析，藉以了解使用者與專業醫療人員的醫病溝通，是否滿足使用者對藥物資訊的需求及偏好的溝通模式。

參考文獻

- 吳明清(1992)。教育研究：基本觀念與方法之分析。台北市：五南。
- 吳寂絹(2014)。社會性問答服務之健康資訊提問分析研究(未出版之博士論文)。國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所，台北市。
- 李佩育、許郁笙、陳旭輝、郭震羣、黃耀斌、呂英豪(2016)。運用資訊化管理系統探討醫學中心門診病人藥物諮詢服務之現況。臺灣臨床藥學雜誌，24(1)，33-41。
doi:10.6168/FJCP.2016.2401.05
- 林千鈺(2006)。國內大學生網路消費者健康資訊之使用研究—以淡江大學為例(未出版之碩士論文)。淡江大學資訊與圖書館學系碩士班，台北縣。
- 邱培源(2002)。病患健康資訊需求與尋求行為之研究(未出版之碩士論文)。淡江大學資訊與圖書館學系碩士班，台北縣。
- 洪增陽(2008)。藥袋副作用標示—民眾需求之探討(未出版之碩士論文)。國立臺灣大學衛生政策與管理研究所，台北市。
- 紀雪雲(2000)。健康信念模式。在教育大辭書。檢索自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1309109/>
- 胡文郁、曾春典、戴玉慈、余玉眉(1996)。高血壓病患服藥遵從行為及其相關因素之探討。中華公共衛生雜誌，15(4)，319-332。doi:10.6288/CJPH1996-15-04-04
- 梁蕙文、張信男、高百源、許淑慎(2004)。精神病患藥物諮詢服務之滿意度調查。北市醫學雜誌，1(4)，480-486。doi:10.6200/TCMJ.2004.1.4.1

- 連玟雅 (2011)。中高齡網路醫學健康資訊使用情形與態度對於使用意圖之影響 (未出版之碩士論文)。國立臺灣科技大學技術及職業教育研究所，台北市。
- 陳思穎 (2012)。台灣綜合型醫院藥袋資訊設計研究 (未出版之碩士論文)。國立交通大學應用藝術研究所，新竹市。
- 陳騰永 (2007)。高齡者用藥資訊認知之探討 (未出版之碩士論文)。明志科技大學工業管理研究所，新北市。
- 黃冠英 (2006)。台灣大學生網路健康資訊使用調查 (未出版之碩士論文)。國立中山大學醫務管理研究所，高雄市。
- 楊意菁、徐美苓 (2010)。風險社會概念下的風險溝通與網路傳播：以全球暖化議題為例。中華傳播學刊, 18, 151-191。doi:10.6195/cjcr.2010.18.07
- 溫明芳 (2004)。社區大學健康教育對民眾用藥行為、態度、藥物資訊來源及對藥師認知之影響評估 (未出版之碩士論文)。國立臺灣大學臨床藥學研究所，台北市。
- 劉威德 (2000)。認知結構。在教育大辭書。檢索自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1313455/>
- 衛生福利部 (2015)。103~104 年度醫院醫療品質及病人安全工作目標。檢索自 http://ttw3.mmh.org.tw/safe/download/safe_2c_103.pdf
- Ascione, F. J., Kirscht, J. P., & Shimp, L. A. (1986). An assessment of different components of patient medication knowledge. *Medical Care*, 24(11), 1018-1028. doi:10.1097/00005650-198611000-00006
- Baker, S. J. (1997). Who can read consumer product information? *The Australian Journal of Hospital Pharmacy*, 27(2), 126-131. doi:10.1002/jppr1997272126
- Bandesha, G., Raynor, D. K., & Teale, C. (1996). Preliminary investigation of patient information leaflets as package inserts. *International Journal of Pharmacy Practice*, 4(4), 246-248. doi:10.1111/j.2042-7174.1996.tb00875.x
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. Glencoe, IL: Free Press.
- Cockerham, W. C. (2004). *Medical sociology* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Davis, T. C., Wolf, M. S., Bass, P. F., Middlebrooks, M., Kennen, E., Baker, D. W., ... Parker, R. M. (2006). Low literacy impairs comprehension of prescription drug warning labels. *Journal of General Internal Medicine*, 21(8), 847-851. doi:10.1111/j.1525-1497.2006.00529.x
- Deering, M. J., & Harris, J. (1996). Consumer health information demand and delivery: Implications for libraries. *Bulletin of the Medical Library Association*, 84(2), 209-216.
- Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: Method, applications, and issues. *Health Care for Women International*, 13(3), 313-321. doi:10.1080/07399339209516006
- Elliott, B. J., & Polkinhorn, J. S. (1994). Provision of consumer health information in general practice. *British Medical Journal*, 308(6927), 509-510. doi:10.1136/bmj.308.6927.509
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (1996). *How to design and evaluate research in education* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Grunwald, M., & Wesemann, D. (2007). Special online consulting for patients with eating disorders and their relatives: Analysis of user characteristics and e-mail content. *CyberPsychology & Behavior*, 10(1), 57-63. doi:10.1089/cpb.2006.9992
- Hepler, C. D., & Strand, L. M. (1990). Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 47(3), 533-543.

- Hermann, F., Herxheimer, A., & Lionel, N. D. W. (1978). Package inserts for prescribed medicines: What minimum information do patients need? *British Medical Journal*, 2(6145), 1132-1135.
- Johnson, J. D., & Meischke, H. (1993). A comprehensive model of cancer-related information seeking applied to magazines. *Human Communication Research*, 19(3), 343-367. doi:10.1111/j.1468-2958.1993.tb00305.x
- Koo, M., Krass, I., & Aslani, P. (2006). Enhancing patient education about medicines: Factors influencing reading and seeking of written medicine information. *Health Expectations*, 9(2), 174-187. doi:10.1111/j.1369-7625.2006.00381.x
- Medical Library Association and the Consumer and Patient Health Information Section. (1996). The librarian's role in the provision of consumer health information and patient education. *Bulletin of the Medical Library Association*, 84(2), 238-239.
- Nair, K., Dolovich, L., Cassels, A., McCormack, J., Levine, M., Gray, J., ... Burns, S. (2002). What patients want to know about their medications. Focus group study of patient and clinician perspectives. *Canadian Family Physician*, 48(1), 104-110.
- Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Oh, S., Yi, Y. J., & Worrall, A. (2012). Quality of health answers in social Q&A. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 49(1), 1-6. doi:10.1002/meet.14504901075
- Raynor, D. K., Savage, I., Knapp, P., & Henley, J. (2004). We are the experts: People with asthma talk about their medicine information needs. *Patient Education and Counseling*, 53(2), 167-174. doi:10.1016/S0738-3991(03)00126-5
- Redestam, K. E., & Newton, R. R. (1992). *Surviving your dissertation: A comprehensive guide to content and process*. London, UK: Sage.
- Rutten, L. J. F., Arora, N. K., Bakos, A. D., Aziz, N., & Rowland, J. (2005). Information needs and sources of information among cancer patients: A systematic review of research (1980-2003). *Patient Education and Counseling*, 57(3), 250-261.
- Sangl, J. A., & Wolf, L. F. (1996). Role of consumer information in today's health care system. *Health Care Financing Review*, 18(1), 1-8.
- Spink, A., Yang, Y., Jansen, J., Nykanen, P., Lorence, D. P., Ozmutlu, S., & Ozmutlu, H. C. (2004). A study of medical and health queries to web search engines. *Health Information & Libraries Journal*, 21(1), 44-51. doi:10.1111/j.1471-1842.2004.00481.x
- Tuckman, B. W. (1994). *Conducting educational research* (4th ed.). New York, NY: Harcourt Brace.
- Vander Stichele, R. H., Van Haecht, C. H., Braem, M. D., & Bogaert, M. G. (1991). Attitude of the public toward technical package inserts for medication information in Belgium. *Annals of Pharmacotherapy*, 25(9), 1002-1006. doi:10.1177/106002809102500916
- Wolf, M. S., Davis, T. C., Tilson, H. H., Bass, P. F., III, & Parker, R. M. (2006). Misunderstanding of prescription drug warning labels among patients with low literacy. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 63(11), 1048-1055.
- Zhang, Y. (2010). Contextualizing consumer health information searching: An analysis of questions in a social Q&A community. In *Proceedings of the 1st ACM International Health Informatics Symposium* (pp. 210-219). New York, NY: ACM. doi:10.1145/1882992.1883023



An Analysis of the Questions of Online Medication Consultation Service

Kai-Ying Chu^a Ming-Hsin Phoebe Chiu^{b*}

Abstract

Due to the development of the Internet, online medical consultation has become another source for consumers to search for medical information. Medication consultation is one of the medical consultation, and drug treatment acts an important role in the course of treatment for the patients. The health will be improved by following the medical compliance. Based on different demographic differences, the demand for the medical advice is also different. Thus, the research is based on the gender and age, and sets to analyze the expression, requirement and require performance characteristics of the online medication consultation. This study content analyzed 1,272 medication consultation questions posted on Taiwan e-Doctor platform, an official online medical consultation service supported by Ministry of Health and Welfare in Taiwan. It is aimed to provide insights and understanding into people's information need for medication.

Keywords: *Online medication consultation, Consumer health information, Information needs, Content analysis*

SUMMARY

Due to the development of the Internet, online medical consultation has become another source for patients, caretakers, and everyday users to search for medical information. Medication consultation is a subtype of the medical consultation, and medication treatments play an important role in the course of treatments for patients. Patients' health will be improved by medication intervention and following medical compliance. Based on demographic differences, the demands for medical advice are also different. Thus, this study is based on the differences of gender and age and sets to analyze the expression and behavioral characteristics of online medication consultation. It is aimed to provide insights and understanding into people's information needs about medication.

Medication information is a part of consumer health information. It is

^a Graduate Student, Graduate Institute of Library & Information Studies, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan

^b Associate Professor, Graduate Institute of Library & Information Studies, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan

* To whom all correspondence should be addressed. E-mail: phoebechiu@ntnu.edu.tw

directly applied to the health information services that consumers need. Because of the Internet, the dissemination of medication information is no longer restricted to medical professionals' advice, medication package inserts, and labels on the prescription bottles and containers. To achieve effective results of medication treatments, patients' medication adherence must be reinforced, but the adequacy and sufficiency of patients' knowledge of medication will influence the consequences of medication use. Therefore, the review of literature would focus on the themes of (1) definition and examples of consumer health information; (2) online medication consultation services and some examples; (3) medication adherence and factors affecting medication adherence; (4) and medication information needs. The aim of literature review is to provide a foundation to construct the analytical framework for this study.

This study used content analysis to investigate medication consultation questions posted on the Taiwan e-Doctor platform (<http://taiwanedoctor.mohw.gov.tw/>), which is an official online medical consultation service supported by the Ministry of Health and Welfare in Taiwan. The consultation service is offered by a team of more than 240 licensed medical professionals, including medical doctors, nutritionists, pharmacists, and nurses. 1,302 medication consultation questions were retrieved and collected in April 2016. After eliminating questions that used English or other languages and the questions that were not related to medication, 1,272 questions were analyzed. Key themes under investigation were identifying the demographics of the consultation seekers (question askers), expression styles while communicating medication information needs, characteristics of the questions by medical specialties, and the characteristics of the motivation and perception of medication information needs. Data analysis was conducted using a Microsoft Office Excel-based codebook, and descriptive and reference statistics calculation and testing were conducted using the SPSS statistical software package.

The questions of medication consultation are articulated in a clear, identifiable, and less urgent tone, while female askers are more likely to disclose their self-identity. Most askers address the questions for themselves, but statistical test suggests that the relationship between askers' identify disclosure and their age is more significant for female askers. Female askers aged 13 to 25 and 26 to 35 are more likely to ask questions for themselves.

The findings reveal sixteen themes of medication information that askers need including medication laboratory trial, medication side effect and management, Chinese medicine, alternative medication, prescription for chronic disease, medication guides, access to medication, indication, medication instructions, ingredients, medication advice, drug classification and

categories, medication storage guidelines, medication contraindication, health insurance regulations. The information theme that is needed most by all askers are “medication side effect and management”, “indication” and “medication instructions”, but the female askers tend to ask more diverse questions that cover a wider range of subjects than the male askers. Age differences don’t necessarily influence the primary type of information askers need, but they do influence their secondary information need. For example, the askers aged 13 to 25 are more likely to need information on “medication side effect and management” than the askers aged 26 to 35. Also the askers aged 26 to 35 are more concerned with information on “drug classification and categories.”

The findings suggest that gender difference contribute to the differences in the content and structures of the questions. The female askers are more likely to provide more personal information than the male counterparts. Comparatively, the age differences illustrate less influence. The questions raised by the female askers show more diversity than those raised by the male askers but both genders focus on side effects and treatments, indications, and usage information. The theme that most people concern is similar but is slightly different in the secondary category of theme. The askers aged 13 to 25 years old and the age 36 years old and over have more questions about side effects and treatments than the 26-35 age group. The askers aged 26 to 35 are more concerned with the classification of drugs than other groups. Gender differences do influence the medical specialties by age group. The askers of “internal medicine” comprised most frequent askers. The male askers aged 13 to 25 are more concerned with their skin problems and thus the questions can be classified into dermatology. And the male askers aged 26 to 35 are more likely to need medication information on psychiatry than the other two age groups. Questions asked by female askers, on the other hand, are less likely to be affected by age. However, it is evident that female askers with aged 26 to 35 need more medication information on obstetrics and gynecology.

In terms of internal and external motivation, this study finds that the askers, regardless of gender, are more driven by internal than external motivation when consulting online for medication information. Internal motivation is driven by the need of information on the medication they are on or will be taking. On the contrary, external motivation is driven by the questions or concerns raised by information received from mass media or word-of-mouth. Female askers with aged 13 to 25 ask questions not related to the medication they are taking. The questions asked by female askers aged 26 to 35 are driven by the need to know more about the medication they have had taken in the past but the questions asked by the female askers with age 36 or over are driven by the need of medication information both before and after taking medication.

Medication adherence is influenced by patients' health decision and health belief. Based on Health Belief Model, medication adherence can be predicted by patients' perceived susceptibility, perceived seriousness, perceived benefits, perceived barriers, and other variables. This study confirms past study in the aspect that female askers' perceived susceptibility is higher than their male counterparts, and more women than men post their medication questions online, and they tend to develop their medication information needs prior and after taking the medication.

The future research direction of the inquiry is proposed from the perspectives of factors affecting medication information need and information seeking, usability and readability testing of medication packages and information sheets, and the analysis of answers provided by medical professionals to investigate and compare the communication patterns between patients and medical professionals. The limitation of this study lies in the fact that the pure text of online medical consultation only provides two types of demographic variables, which are gender and age. However, past studies suggest that there are other demographic variables that may influence medication information needs and medication adherence. Therefore, future studies may collect a wider range of demographic variables through survey to increase the predictability of findings. The findings also imply that the design of drug labels and the usability and readability worth further investigation in order to develop a set of guidelines for designing drug labels and packages. Lastly, a closer look at the communication patterns between information need and information provision is mandatory to investigate physician-patient communication in an online asynchronous environment.

ROMANIZED & TRANSLATED REFERENCE FOR ORIGINAL TEXT

- 吳明清 (1992)。教育研究：基本觀念與方法之分析。台北市：五南。【Wu, Ming-Ching (1992). *Jiaoyu yanjiu: Jiben guannian yu fangfa zhi fenxi*. Taipei: Wunan. (in Chinese)】
- 吳寂絹 (2014)。社會性問答服務之健康資訊提問分析研究 (未出版之博士論文)。國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所，台北市。【Wu, Chi-Chuan (2014). *An analysis of health-related questions on social Q&A* (Unpublished doctoral dissertation). Graduate Institute of Library & Information Studies, National Taiwan Normal University, Taipei. (in Chinese)】
- 李佩育、許郁笙、陳旭輝、郭震羣、黃耀斌、呂英豪 (2016)。運用資訊化管理系統探討醫學中心門診病人藥物諮詢服務之現況。臺灣臨床藥學雜誌，24(1)，33-41。doi:10.6168/FJCP.2016.2401.05【Lee, Pei-Yu, Hsu, Yu-Sheng, Chen, Hsu-Hui, Kuo, Chen-Chun, Huang, Yaw-Bin, & Lu, Ying-Hao (2016). Using electronic record system to investigate the service of outpatient drug consultation in a medical center. *Formosa Journal of Clinical Pharmacy*, 24(1), 33-41. doi:10.6168/FJCP.2016.2401.05 (in Chinese)】
- 林千鈺 (2006)。國內大學生網路消費者健康資訊之使用研究—以淡江大學為例 (未出版)

- 之碩士論文)。淡江大學資訊與圖書館學系碩士班，台北縣。【Lin, Chien-Yu (2006). *The consumer health information on internet use research of college students – A case study of Tamkang University* (Unpublished master's thesis). Department of Information and Library Science, Tamkang University, Taipei. (in Chinese)】
- 邱培源 (2002)。病患健康資訊需求與尋求行為之研究 (未出版之碩士論文)。淡江大學資訊與圖書館學系碩士班，台北縣。【Chiu, Pei-Yuan (2002). *Information needs and seeking behavior of patients* (Unpublished master's thesis). Department of Information and Library Science, Tamkang University, Taipei. (in Chinese)】
- 洪增陽 (2008)。藥袋副作用標示－民眾需求之探討 (未出版之碩士論文)。國立臺灣大學衛生政策與管理研究所，台北市。【Hung, Tseng-Yang (2008). *The lay perspective of labeling side effectson drug containers* (Unpublished master's thesis). Institute of Health Policy and Management, National Taiwan University, Taipei. (in Chinese)】
- 紀雪雲 (2000)。健康信念模式。在教育大辭書。檢索自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1309109/>【Chi, Hsueh-Yun (2000). Health belief model. In *Jiaoyu da cishu*. Retrieved from <http://terms.naer.edu.tw/detail/1309109/> (in Chinese)】
- 胡文郁、曾春典、戴玉慈、余玉眉 (1996)。高血壓病患服藥遵從行為及其相關因素之探討。中華公共衛生雜誌，15(4)，319-332。doi:10.6288/CJPH1996-15-04-04【Hu, Wen-Yu, Tseng, Chuen-Dean, Dai, Yu-Tzi, & Chao, Yu-Mei (Yu) (1996). An exploration of the drug compliant behaviors and associated factors of hypertensive patients. *Chinese Journal of Public Health*, 15(4), 319-332. doi:10.6288/CJPH1996-15-04-04 (in Chinese)】
- 梁蕙文、張信男、高百源、許淑慎 (2004)。精神病患藥物諮詢服務之滿意度調查。北市醫學雜誌，1(4)，480-486。doi:10.6200/TCMJ.2004.1.4.1【Liang, Huey-Wen, Chang, Shin-Nan, Kao, Pai-Yuan, & Hsu, Shu-Shen (2004). Psychiatric patients' satisfaction with pharmaceutical consultation. *Taipei City Medical Journal*, 1(4), 480-486. doi:10.6200/TCMJ.2004.1.4.1 (in Chinese)】
- 連致雅 (2011)。中高齡網路醫學健康資訊使用情形與態度對於使用意圖之影響 (未出版之碩士論文)。國立臺灣科技大學技術及職業教育研究所，台北市。【Lian, Wen-Ya (2011). *The effects of the use and attitude on the intention of using Internet health information for higher aged adults* (Unpublished master's thesis). Graduate School of Technical and Vocational Education, National Taiwan University of Science and Technology, Taipei. (in Chinese)】
- 陳思穎 (2012)。台灣綜合型醫院藥袋資訊設計研究 (未出版之碩士論文)。國立交通大學應用藝術研究所，新竹市。【Chen, Szu-Ying (2012). *Information design on drug bags used in Taiwan* (Unpublished master's thesis). Institute of Applied Arts, National Chiao Tung University, Hsinchu. (in Chinese)】
- 陳騰永 (2007)。高齡者用藥資訊認知之探討 (未出版之碩士論文)。明志科技大學工業管理研究所，新北市。【Chen, Tung-Yung (2007). *Information content and perception of medication for the elderly* (Unpublished master's thesis). Graduate Institute of Industrial Engineering and Management, Ming Chi University of Technology, New Taipei City. (in Chinese)】
- 黃冠英 (2006)。台灣大學生網路健康資訊使用調查 (未出版之碩士論文)。國立中山大學醫務管理研究所，高雄市。【Huang, Kuan-ying (2006). *Use of web health information*

- among Taiwan college student (Unpublished master's thesis). Master in Health Care Management, National Sun Yat-Sen University, Kaohsiung. (in Chinese)】
- 楊意菁、徐美苓(2010)。風險社會概念下的風險溝通與網路傳播：以全球暖化議題為例。中華傳播學刊，18，151-191。doi:10.6195/cjer.2010.18.07【Yang, Yie-Jing, & Hsu, Mei-Ling (2010). Risk society, risk information and web communication: A case of the global warming issue. *Chinese Journal of Communication Research*, 18, 151-191. doi:10.6195/cjer.2010.18.07 (in Chinese)】
- 溫明芳(2004)。社區大學健康教育對民眾用藥行為、態度、藥物資訊來源及對藥師認知之影響評估(未出版之碩士論文)。國立臺灣大學臨床藥學研究所，台北市。【Wen, Ming-Fang (2004). *Effects of a national health education program on participants' medication behaviors, attitudes, drug information sources, and perceptions toward pharmacists* (Unpublished master's thesis). Graduate Institute of Clinical Pharmacy, National Taiwan University, Taipei. (in Chinese)】
- 劉威德(2000)。認知結構。在教育大辭書。檢索自<http://terms.naer.edu.tw/detail/1313455/>【Liu, Wei-Te (2000). Cognitive structure. In *Jiaoyu da cishu*. Retrieved from <http://terms.naer.edu.tw/detail/1313455/> (in Chinese)】
- 衛生福利部(2015)。103~104年度醫院醫療品質及病人安全工作目標。檢索自http://ttw3.mmh.org.tw/safe/download/safe_2c_103.pdf【Ministry of Health and Welfare. (2015). *2014~2015 niandu yiyuan yiliao pinzhi ji bingren anquan gongzuo mubiao*. Retrieved from http://ttw3.mmh.org.tw/safe/download/safe_2c_103.pdf (in Chinese)】
- Ascione, F. J., Kirscht, J. P., & Shimp, L. A. (1986). An assessment of different components of patient medication knowledge. *Medical Care*, 24(11), 1018-1028. doi:10.1097/00005650-198611000-00006
- Baker, S. J. (1997). Who can read consumer product information? *The Australian Journal of Hospital Pharmacy*, 27(2), 126-131. doi:10.1002/jppr1997272126
- Bandesha, G., Raynor, D. K., & Teale, C. (1996). Preliminary investigation of patient information leaflets as package inserts. *International Journal of Pharmacy Practice*, 4(4), 246-248. doi:10.1111/j.2042-7174.1996.tb00875.x
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. Glencoe, IL: Free Press.
- Cockerham, W. C. (2004). *Medical sociology* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Davis, T. C., Wolf, M. S., Bass, P. F., Middlebrooks, M., Kennen, E., Baker, D. W., ... Parker, R. M. (2006). Low literacy impairs comprehension of prescription drug warning labels. *Journal of General Internal Medicine*, 21(8), 847-851. doi:10.1111/j.1525-1497.2006.00529.x
- Deering, M. J., & Harris, J. (1996). Consumer health information demand and delivery: Implications for libraries. *Bulletin of the Medical Library Association*, 84(2), 209-216.
- Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: Method, applications, and issues. *Health Care for Women International*, 13(3), 313-321. doi:10.1080/07399339209516006
- Elliott, B. J., & Polkinhorn, J. S. (1994). Provision of consumer health information in general practice. *British Medical Journal*, 308(6927), 509-510. doi:10.1136/bmj.308.6927.509
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (1996). *How to design and evaluate research in education* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

- Grunwald, M., & Wesemann, D. (2007). Special online consulting for patients with eating disorders and their relatives: Analysis of user characteristics and e-mail content. *CyberPsychology & Behavior, 10*(1), 57-63. doi:10.1089/cpb.2006.9992
- Hepler, C. D., & Strand, L. M. (1990). Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American Journal of Health-System Pharmacy, 47*(3), 533-543.
- Hermann, F., Herxheimer, A., & Lionel, N. D. W. (1978). Package inserts for prescribed medicines: What minimum information do patients need? *British Medical Journal, 2*(6145), 1132-1135.
- Johnson, J. D., & Meischke, H. (1993). A comprehensive model of cancer-related information seeking applied to magazines. *Human Communication Research, 19*(3), 343-367. doi:10.1111/j.1468-2958.1993.tb00305.x
- Koo, M., Krass, I., & Aslani, P. (2006). Enhancing patient education about medicines: Factors influencing reading and seeking of written medicine information. *Health Expectations, 9*(2), 174-187. doi:10.1111/j.1369-7625.2006.00381.x
- Medical Library Association and the Consumer and Patient Health Information Section. (1996). The librarian's role in the provision of consumer health information and patient education. *Bulletin of the Medical Library Association, 84*(2), 238-239.
- Nair, K., Dolovich, L., Cassels, A., McCormack, J., Levine, M., Gray, J., ... Burns, S. (2002). What patients want to know about their medications. Focus group study of patient and clinician perspectives. *Canadian Family Physician, 48*(1), 104-110.
- Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Oh, S., Yi, Y. J., & Worrall, A. (2012). Quality of health answers in social Q&A. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology, 49*(1), 1-6. doi:10.1002/meet.14504901075
- Raynor, D. K., Savage, I., Knapp, P., & Henley, J. (2004). We are the experts: People with asthma talk about their medicine information needs. *Patient Education and Counseling, 53*(2), 167-174. doi:10.1016/S0738-3991(03)00126-5
- Redestam, K. E., & Newton, R. R. (1992). *Surviving your dissertation: A comprehensive guide to content and process*. London, UK: Sage.
- Rutten, L. J. F., Arora, N. K., Bakos, A. D., Aziz, N., & Rowland, J. (2005). Information needs and sources of information among cancer patients: A systematic review of research (1980-2003). *Patient Education and Counseling, 57*(3), 250-261.
- Sangl, J. A., & Wolf, L. F. (1996). Role of consumer information in today's health care system. *Health Care Financing Review, 18*(1), 1-8.
- Spink, A., Yang, Y., Jansen, J., Nykanen, P., Lorence, D. P., Ozmutlu, S., & Ozmutlu, H. C. (2004). A study of medical and health queries to web search engines. *Health Information & Libraries Journal, 21*(1), 44-51. doi:10.1111/j.1471-1842.2004.00481.x
- Tuckman, B. W. (1994). *Conducting educational research* (4th ed.). New York, NY: Harcourt Brace.
- Vander Stichele, R. H., Van Haecht, C. H., Braem, M. D., & Bogaert, M. G. (1991). Attitude of the public toward technical package inserts for medication information in Belgium. *Annals of Pharmacotherapy, 25*(9), 1002-1006. doi:10.1177/106002809102500916

- Wolf, M. S., Davis, T. C., Tilson, H. H., Bass, P. F., III, & Parker, R. M. (2006). Misunderstanding of prescription drug warning labels among patients with low literacy. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 63(11), 1048-1055.
- Zhang, Y. (2010). Contextualizing consumer health information searching: An analysis of questions in a social Q&A community. In *Proceedings of the 1st ACM International Health Informatics Symposium* (pp. 210-219). New York, NY: ACM. doi:10.1145/1882992.1883023



Kai-Ying Chu **ORCID** 0000-0002-8665-4501

Ming-Hsin Phoebe Chiu **ORCID** 0000-0002-1990-4726