

健康及醫療網站之品質評鑑

許麗齡

目標：國外已開始注重醫療網站品質之制定及相關研究，國內此方面之研究相當少。本研究之目的為(1)建立醫療網站之評鑑指標(2)運用評鑑指標評核健康醫療網站(3)比較不同類別健康醫療網站之差異性。**方法：**自2002年2月至2002年6月從網路上搜尋引擎，共收集了1155個台灣地區民眾使用之繁體中文為介面之健康醫療網站；接著由二位評核人員共評核了900個醫療網站，分為六大類：(1)醫療機構(2)學術機關(3)政府機關(4)組織機構(5)專業人員網站(6)商業性網站，每個醫療網站花費20-30分來評核。**結果：**以商業性網站為最多有403個，佔44.8%，其次為醫療機構佔21.9%；網站作者以醫療機構及醫護人員居多佔71.1%，其中又以醫師為主約佔34.4%，其他的醫療專業人員如護理人員、藥師、營養師則僅佔少數。本研究對健康醫療網站之評鑑內容發現醫療網站未針對特定對象設定，內容深度未符合使用者需求及內容欠客觀公正。此外，各類型網站在可及性、作者權威性、內容、設計與架構、連結品質及總分均達到顯著差異。**結論：**針對研究結果指出以下之建議(1)應明確說明健康醫療網站之作者群(2)說明健康醫療網站之目的、對象及提供可信之內容(3)明確界定健康醫療網站之分類與功能(4)減少評鑑健康醫療網站之誤差。(台灣衛誌 2005；24(1)：1-11)

關鍵詞：評鑑、品質、設計和內容、健康醫療網站、健康資訊

前言

1995年醫學資訊及遠距醫學(telemedicine)專家於瑞士討論網站之利弊[2]，指出了幾點之看法：(1)網際網路使用者之年成長率為113%(2)許多民眾上網找尋醫學資料及可能的治療方針(3)病人常於壓力 / 與焦慮情況之下，上網找尋資料(4)個人網站提供之醫學資料常缺乏專業訓練及認證(5)個人使用網站找尋資料，需融入新的科技及(6)大部分的使用者忽略了新的科技。由以上的說明，許多醫師指出危險性之發生，如病人採用未經認可的治療，尤其是敏感性之醫療主題如性病、

愛滋病[2]或有關MMR之疫苗注射內容，高達60%網站提供不正確的資訊[3]。此外，Crocco等[4]提及錯誤的醫療資訊會造成民眾生理(不當的治療、副作用或未治療疾病)、心理上(焦慮、不當的期望)及經濟上(購買不當的產品)之損害；此外美國網路健康基金會(Health on the Net Foundation, HON)[5]調查民眾對健康資訊之看法，收集專業人員及病人約2621人，研究發現資料之正確性、真實性、如何找尋資料及收集可用之資料是目前於醫療網站中很重要之議題，且59%的研究對象認為網站須得到認證。許多研究強調健康資料之正確性及完整性是很重要的，由於非醫療專業人員無法判斷內容之品質，在國外已開始注重醫療網站品質之制定及相關研究[6-14]。而在國內此方面之研究就相當少。

HON (Health on the Net Foundation)是一個一九九六年由十個國家六十個專業的醫療人員於瑞士成立的非營利性組織，主要目的在保

長庚技術學院護理系

通訊作者：許麗齡

聯絡地址：桃園縣龜山鄉文化一路261號

E-mail: hsu.liling@msa.hinet.net

投稿日期：92年7月10日

接受日期：93年6月2日

障網路上資源的正確性，目前北美約有500個醫療網站取得其認證標誌，其評鑑標準共有八項如下[2][9]：

- (1) 本網站所提供醫學/健康訊息均來自受過專門醫學 / 健康訓練的合格專業人員，不屬於上述來源的內容，本網站將清楚的予以註明。
- (2) 本網站的醫學健康資訊是對病人 / 網站訪問者提供幫助，但這些醫學 / 健康訊息並不能取代病人 / 網站訪問者和現有醫師間的關係。
- (3) 本網站對病人 / 網站訪問者之一切活動資料嚴格保密。
- (4) 本網站將儘可能提供醫學 / 健康訊息的資料來源。
- (5) 本網站將採用上述第四項規定的方法，客觀地介紹某一特殊療法、商品或服務的益處和功用，才能為有需要的患者提供最適切的服務。
- (6) 本網站儘可能採用清楚明瞭的方式提供醫學 / 健康訊息。
- (7) 本網站將毫不隱瞞的公佈所有對本網站的支持來源。
- (8) 如果廣告費是本網站的一項資金來源，將在網頁中清楚註明。

Ambre等[15]調查28位醫療專家對網站評鑑指標之意見，分為必要性、主要性、需要性及其他，結果其評鑑之項目共有21項，發現十項主要之項目，其優先順序依序為資料來源(source)、正確性(accuracy)、公開(disclosure)、原始資料來源(original source stated)、現況(currency)、證據強弱層級(hierarchy of evidence)、相關性 / 可用性(relevance/utility)、聲明(disclaimer)、聯結(link)、及審核過程(review process)。而Dragulangesu[1]指出了八項評鑑標準：正確性、權威性(authority)、廣度(coverage)、現況、深度(density)、互動性(interactivity)、客觀性(objectivity)、及即時性(promptness)。此外Smith (2001)[16]提及二種評鑑政府機構網站，一是注重資訊內容(information content criteria)，另一是注重使用方便性(ease-of-use criteria)。作者並提出不論採用那一項評鑑措

施均要考慮到網路之介紹、著作權法之問題、隱私及安全性、更新資料、資料多元化、使用網站之注意事項、殘障個案之需求及提供搜尋引擎[16]。

本研究之目的為：

1. 建立醫療網站之評鑑指標
2. 運用評鑑指標評核健康醫療網站
3. 比較不同類別健康醫療網站之差異性

材料與方法

一、健康醫療網站之搜尋

自2002年2月至2002年6月從網路上搜尋引擎(雅虎、番薯藤、Google等)收集健康醫療網站，主要之樣本為台灣地區民眾使用之繁體中文為介面之健康醫療網站，共收集了1155個網站並將健康醫療網站分為六大類。

- (一) 醫學機構(263)包括醫學中心、區域醫院、地區醫院、診所等
- (二) 學術機構(17)指醫藥護理學校
- (三) 政府機關(14)指衛生行政機構
- (四) 組織機構(235)包括基金會、協會、公會及醫學會
- (五) 專業人員網站(122)指醫師或護理人員之網站
- (六) 商業性網站(504)包括藥物、飲食、婦幼、美容等商業性網站

二、醫療網站評核指標之建立

筆者根據相關文獻[1-2][5][8][15]網站的可及性(access)、作者的權威性(authority of author)、內容(content)、資訊的架構與設計(information structure and design)及連接的品質(quality of the links)等五項評鑑標準是普遍被學者提及的重要評鑑指標。Silberg等[29]提出了網路醫療資訊之評鑑應包括贊助者身份(disclosure)、作者身份(authorship)、原始資料來源(attribution)及日期(currency)，而訂定了上述五大項評鑑內容，最後再經專家意見之評量，本問卷之專家共有五位教授，其專長領域分別為醫學資訊、資訊社會學、醫學及衛生所等領域專家，原設計40題，從專家

之意見，修改少部分之題意及合併相關題目，最後共有35題目以五分量表記分，專家得分介於3.6~4.5分之間。

三、醫療網站之評鑑

依據完成之醫療網站評鑑進行醫療網站之評核，由二位具碩士級護理講師，進行相關網站之評核，每個網站皆由此二位評核人員進行計分。於評核前先進行內容一致性之討論及定義評核內容之標準（如表一），此外，亦同時進行10個網站之預試，對預試結果之差異性，二位評核員及作者進行多次討論，以儘量達到評分者之一致性。此份評鑑內容共有35題，未達指標表得0分，達指標內容可得2分，若項目為無法判斷者為1分；除網站是否需要登入手續及網站是否有商業性廣告為反向計分外，其餘均為正向計分方式；自2002年8月至2002年12月二位評核人員共評核了900個醫療網站，每個醫療網站花費20-30分來評核，原搜尋了1155網站於評核時有255個網站已經關閉，無法進入評核，總共評核了900個網站。

資料處理與分析

本研究利用SPSS 10.0 for Windows套裝軟體進行分析，統計方法包括：平均數、標準差、Kappa及ANOVA。

結 果

依研究目的，本研究結果分三部分來敘述。

一、健康醫療網站之評鑑指標，此內容是以平均值及標準差，Cronbach α 及Kappa統計量分析之。

本研究參閱相關文獻及經五位醫療資訊專家，確立了健康醫療網站之評鑑指標，評鑑內容包括：網站可及性、作者的權威性、網站內容、網站架構與設計及連接品質。醫療網站評鑑內容之可信度Cronbach's α 為0.81，由此可見其題目之一致性相當高；此外，二

位碩士級評核員，花了四個月的時間評核了相同之900個健康醫療網站，二位評核員之結果以Kappa統計分析（見表二），結果發現35題中僅有一題一致性達到『優』的標準（ $K > 0.75$ ），有19題二位評核員之一致性達到理想標準（ K 介於0.4~0.75）及有13題是屬於一致性『可』的標準（ $K < 0.4$ ）；但其中有一題網站是否須登入手續，二位評核員均發現890個網站不需登入，一致性相當高，但Kappa統計數值是0.18，主要因Kappa對極端值無法反應出其一致性為其限制；另外有關作者之權威性中有二題，只有一位評核員填答『無法判斷』之選項，因無對稱因子，故Kappa無法估計其數值[28][29]。以McNemar test檢定結果發現有22題達統計上的顯著差異（McNemar test, $p < 0.05$ ），其餘9題檢驗指標皆沒有顯著的差異存在，是二位評核員較為一致性之處，另外有4題因有些答案是『無法判斷』，二個變數都不是用相同數值對分，因此McNemar test無法執行。

二、評鑑健康醫療指標網站結果，此部分主要是以平均值、標準差及ANOVA來分析。

（一）醫療網站分布情形

900個健康醫療網站類別中，以商業性網站為最多有403個，佔44.8%，其次為醫療機構佔21.9%。900個健康醫療網站性質中，以醫療院所為最多佔21.9%，其次為醫療專業人員之網站11.4%及綜合性醫療網站10.7%（見表三）。網站作者以醫療機構及醫護人員居多佔71.1%，其中又以醫師為主約佔34.4%，其他的醫療專業人員如護理人員、藥師、營養師則僅佔少數（見表四）。

（二）各類醫療網站之評鑑結果

在網路的可及性方面，大部分的網站皆易連上網路及下載快速（表五），建置者清楚者則僅約一半；對受訪者資料保密則僅有少數網站。於作者的權威性方面，六成以上的網站皆列出網路作者之專長、教育背景或服務機關，職稱及工作單位；作者是否受過有關之專業訓練，A評核員認為有30%未受過專業訓練，而B評核員認為有20%左右，兩位評

表一 健康衛生醫療網評鑑

項 目	內 容	評鑑標準
一、網站可及性		
主要是指是否容易連接網站	是否容易連上網站？ 網站的建置者是否清楚？ 網頁下載速度是否快速？ 網站是否需要登入手續？ 網站對個人及受訪者的資料是否會嚴加保密？	點選後即可進入網站 網站首頁呈現建製者或資訊公司 網站傳輸時間在可接受的範圍之內 進入網站須登錄帳號 進入網站會聲明受訪者資料保密
二、作者的權威性		
主要是了解作者在此主題上之學術地位及過去經驗如何	是否列出網站的贊助者是誰？ 是否列出網站作者的姓名？ 是否列出網站作者的專長、教育背景、或服務機構？ 作者的職稱或工作機關是否清楚？ 作者在此主題方面有受過專業之訓練？ 作者是否服務於與此主題有關的機構？ 網站的主題和作者過去的經驗是否有關？ 是否可與作者連絡？(網站是否提供作者的連絡電話、地址或電子郵件等資料)	網站首頁呈現贊助者或資訊公司 網站列出作者姓名 網站作者列出專業專長、教育背景、服務單位 列出作者職稱或工作單位 網站中呈現作者曾接受專業訓練如證照、資格、訓練 網站中呈現作者服務機構或與主題相關機構 網站中呈現作者過去經驗與主題有關 可透過E-mail或電話或地址與作者聯絡
三、網站內容		
主要是評估網站內容之目的、對象、適用範圍、內容之更新、正確性及可信度等	網站是否針對特定的對象而設計？ 內容所提供的範圍是否符合使用者的需求？ 內容所提供的深度是否符合使用者的需求？ 網站能提供醫學或健康訊息嗎？ 網站中所呈現的事實或資訊是否正確？ 文字寫作是否清晰、可讀？ 內容是否能夠客觀公正的介紹某一商品或特殊療法？ 網站是否有商業性廣告？ 網站的內容是否有更新？ 資料來源是否有事實根據？ 是否為第一手資料？	有特定對象 網站內容提供相關完整資訊 使用者對網站相關內容以文字敘述能了解 有健康或醫療相關內容 網站呈現資訊與專業事實符合或引用他人資料標明出處 文字描述流暢易懂 能客觀陳述某一商品或特殊治療 網站呈現商業廣告 網站呈現最新版本，資料有更新，可由網站查詢最新活動訊息或呈現更新日期 資料來源標明出處 資料來自作者本人或部份網頁內容為機構內部人員所製作
四、資訊架構與設計		
主要是評估整個網路設計風格之一致性、整體性、創意性、及組織性	整個網站是否有一致的設計風格？ 資訊的呈現是否架構清晰、有條理？ 是否可輕易瀏覽整個文件，及切換到其他文件？ 網站介面設計是否容易使用？ 網站的設計是否有提供使用者互動及溝通的管道？	主題與內容一致 整體架構配合是否有規劃、有系統 各網頁提供回首頁、上一頁或上一層連結或各網頁快速連結首頁分類項目 可讓使用者在操作使用上方便 有留言版或討論區提供溝通管道或提供與作者聯絡
五、連結的品質		
網路資源提供了超連結(Hyper Link)的功能	網站是否提供其他相關網站連結？ 使用者對於連結的設定是否可清楚知道？ 連結的資訊是否有關連？ 設定連結的網站是否有幫助？ 透過連結所取得的資訊是否可靠？ 設定連結的網站是否有定期檢視及更新其連結狀態？	可提供相關網站連結，方便使用者尋找相關網站，取得相關資訊 連結設定於首頁清楚呈現 連結資訊有相關性 連結網站具有協助性功能 連結資訊來源註明出處 連結網站有呈現更新日期

表二 二位評核員評鑑醫療網站之一致性

題 目	Kappa係數	P <i>McNemar test</i>
一、可及性		
1. 是否容易連上網站	0.283	0.375
2. 網站的建置者是否清楚	0.498	0.000*
3. 網頁下載速度是否快速	0.399	0.250
4. 網站是否需要登入手續	0.177	
5. 網站對個人及受訪者的資料是否會嚴加保密	0.261	0.000*
二、作者的權威性		
1. 是否列出網站的贊助者是誰	0.575	1.000
2. 是否列出網站作者的姓名	0.325	0.000*
3. 是否列出網站作者的專長、教育背景、或服務機構	0.386	0.000*
4. 作者的職稱或工作機關是否清楚	0.449	0.000*
5. 作者在此主題方面有受過專業之訓練		
6. 作者是否服務於與此主題有關的機構		
7. 網站的主題和作者過去的經驗是否有關	0.365	
8. 是否可與作者連絡？(網站是否提供作者的連絡電話、地址或電子郵件等資料)	0.400	0.076
三、網站內容		
1. 網站是否針對特定的對象而設計	0.521	0.000*
2. 內容所提供的範圍是否符合使用者的需求	0.315	0.000*
3. 內容所提供的深度是否符合使用者的需求	0.215	0.000*
4. 網站能提供醫學或健康訊息嗎	0.296	0.000*
5. 網站中所呈現的事實或資訊是否正確	0.460	0.000*
6. 文字寫作是否清晰、可讀	0.474	0.003*
7. 內容是否能夠客觀公正的介紹某一商品或特殊療法	0.230	0.000*
8. 網站是否有商業性廣告	0.386	0.000*
9. 網站的內容是否有更新	0.509	0.000*
10. 資料來源是否有事實根據	0.216	0.000*
11. 是否為第一手資料	0.129	0.000*
四、資訊架構與設計		
1. 整個網站是否有一致的設計風格	0.798	1.000
2. 資訊的呈現是否架構清晰、有條理	0.540	1.000
3. 是否可輕易瀏覽整個文件，及切換到其他文件	0.511	0.267
4. 網站介面設計是否容易使用	0.664	0.375
5. 網站的設計是否有提供使用者互動及溝通的管道	0.158	0.000*
五、連結的品質		
1. 網站是否提供其他相關網站連結	0.683	0.000*
2. 使用者對於連結的設定是否可清楚知道	0.670	0.003*
3. 連結的資訊是否有關連	0.694	0.006*
4. 設定連結的網站是否有幫助	0.685	0.081
5. 透過連結所取得的資訊是否可靠	0.645	0.001*
6. 設定連結的網站是否有定期檢視及更新其連結狀態	0.247	0.001*

* Significant difference between A rater and B rater (McNemar test; $P < 0.05$)

表三 健康醫療網站之性質(N = 900)

網站類別	網站性質	n	%
醫療機構	醫療院所	197	21.9
學術機構	醫藥學校	12	1.3
	護理學校	6	0.7
政府機關	政府機關	18	2.0
組織機構	醫學會	54	6.0
	協會	50	5.6
	基金會	33	3.6
	公會	24	2.7
專業人員網站	醫療專業人員	103	11.4
商業性網站	綜合性醫療網站	97	10.7
	兒童	67	7.4
	健康生活	50	5.6
	中醫	34	3.8
	婦女	27	3.0
	營養食療	24	2.7
	美容	23	2.6
	特殊照顧	19	2.1
	常識	17	1.9
	藥廠	14	1.6
	心靈	13	1.4
	醫療器材	9	1.0
	運動醫學	5	0.6
	醫療關懷	3	0.3
	外籍看護	1	0.1

表四 健康醫療網站作者之背景職稱 (N = 900)

作者職稱	N	%
醫師	311	34.4
醫療機構	276	30.6
電腦公司	186	20.6
其他	146	16.2
教學機構	67	7.4
政府機關	40	4.4
廠商	35	3.9
資訊人員	35	3.9
基金會	25	2.8
藥師	22	2.4
教授	21	2.3
營養師	18	2.0
副教授	17	1.9
護理人員	15	1.7
公益團體	5	0.6

表五 各類醫療網站之評鑑結果(N = 900)

	A評核員						B評核員					
	是		否		無法判斷		是		否		無法判斷	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
健康醫療網站可及性評估												
易連上網路	898	99.8	2	0.2			895	99.4	5	0.6		
建置者清楚	323	35.9	577	64.1			493	54.8	407	45.2		
下載快速	899	99.9	1	0.1			896	99.6	4	0.4		
需登入手續	5	0.01	895	99.9			5	0.01	895	99.9		
對受訪者資料保密	30	3.3	870	96.7			7	0.8	893	99.2		
健康醫療網站作者的權威性												
列出贊助者	36	4.0	864	96.0			35	3.9	865	96.1		
列出網路作者姓名	483	53.7	417	46.3			325	36.1	575	63.9		
列出網路作者之專長、 教育背景或服務機關	573	63.7	327	36.3			703	78.1	197	21.9		
作者之職稱或工作單位清楚	608	67.6	292	32.4			708	78.7	192	21.3		
作者受過有關之專業訓練	607	67.4	293	32.6			706	78.4	194	21.6		
作者服務於與主題有關之機構	603	67.0	297	33.0			700	77.8	200	22.2		
作者的過去經驗和主題有關	344	38.2	293	32.6	263	29.2	516	57.3	196	21.8	188	20.9
可與作者聯絡	511	56.8	389	43.2			551	61.2	349	38.8		
健康醫療網站網站內容												
針對特定對象設定	62	6.9	838	93.1			105	11.7	795	88.3		
提供相關完整資訊	756	84.0	144	16.0			633	70.3	267	29.7		
內容深度符合使用者需求	715	79.5	184	20.5			375	41.7	525	59.3		
有健康或相關醫療內容	849	94.3	51	5.7			786	87.3	114	12.7		
網路資訊正確	877	97.4	23	2.6			893	99.2	7	0.8		
文字描述清晰易懂	882	98.0	18	2.0			893	99.2	7	0.8		
內容客觀公正	417	46.3	483	53.6			161	17.9	739	82.1		
呈現商業性廣告	128	14.2	772	85.7			247	27.4	653	72.6		
內容更新	544	60.4	356	39.6			645	71.7	255	28.3		
資料來源標明出處	864	96.0	36	4.0			892	99.1	8	0.9		
為第一手資料	810	90.0	90	10.0			892	99.1	8	0.9		
健康醫療網站架構與設計指標												
整個網路有一致性風格	893	99.2	7	0.8			892	99.1	8	0.9		
整個架構清晰有條理	889	98.8	11	1.2			889	98.8	11	1.2		
輕易瀏覽整個文件 及切換到其他文件	889	98.8	11	1.2			884	98.8	16	1.8		
網站介面容易使用	894	99.3	6	0.7			891	99.0	9	1.0		
提供互動及溝通管道	762	84.7	138	15.3			861	95.7	39	4.3		
健康醫療網站網站連結的品質												
提供其他相關連結	608	67.5	292	32.5			652	72.4	248	27.6		
連結設定於首頁清楚呈現	609	67.7	291	32.3			643	71.4	257	28.6		
連結的資訊有相關性	609	67.7	291	32.3			640	71.1	260	28.9		
連結網頁具有幫助	609	67.7	291	32.3			638	70.9	262	29.1		
連結資訊註明出處	611	67.9	289	32.1			650	72.2	250	27.8		
連結網頁呈現更新日期	609	67.7	291	32.3			646	71.8	254	28.2		

核員出現歧異；此外，有關作者的過去經驗是否與主題有關，有二至三成無法判斷。在健康醫療網站內容方面，A評核員認為93.1%醫療網站未針對特定對象設立，而B評核員認為88.3%左右；兩位評核員於網站文字描述清晰易懂、資訊正確，註明出處及第一手資料方面有較一致的看法。此外，A評核員認為有53.6%的網站內容欠客觀公正，B評核員則認為有82.1%；於內容之深度符合使用者需求方面，二位評核員之差異性較大，A評核員認為有79.5%可符合需求，而B評核員則認為有41.7%符合需求。

資訊架構與設計，兩位評核員在此部分一致性最高，絕大多數95%以上的網站皆有一致性風格，清晰有條理，可輕易瀏覽整個文件及切換到其他文件及介面容易使用，八成網站可提供互動及溝通管道；唯多媒體呈現的較少約43%左右。在連結品質方面，兩位評核員之評核一致性很高，A評核員認為有68%網站提供連結品質，而B評核員認為有71%左右；包括提供連結網站、連結設於首頁清楚呈現連結的資訊有相關性、連結網頁具有幫助、連結資訊註明出處及連結網頁呈現更新日期(見表五)。

三、比較不同健康醫療網站之差異性

有關網站類別與評核員之交互作用(見表六)，由表六得知健康醫療網站評鑑指標中之四大項內容包括：可及性、作者權威性、網站內容及資訊架構與設計，會因評核員及網站類別之不同而有所差異；而連結品質之評核不會受評核員影響，換言之，評核員在連結品質方面之評核較一致。

討 論

一、明確說明健康醫療網站之作者群

本研究A評核員發現53.7%，B評核員發現有36.1%網站能註明作者群；此外，A評核員認為有30%未透過專業訓練，B評核員則認為有20%；為了確立健康資料正確性及專業性，健康醫療網站作者之權威性是相當重要的。於Kunst & Khan[26]之研究比較非商業

性網站及商業性網站慢性阻塞性肺疾病患者醫療資訊之正確性，結果發現非商業性網站較能提供正確性之資訊，包括戒煙、預防感染及使用氧等。

二、說明健康醫療網站之目的、對象及提供可信之內容

由於健康醫療網站功能太廣泛原則性，因此無法針對一個主題作深入之探討與說明，本研究發現高達93.1%(A評核員)及88.3%(B評核員)網站未針對特定對象而設定；此外，針對健康醫療網站之評鑑內容(表五)，發現20.5%(A評核員)及59.3%(B評核員)認為內容深度未符合使用者需求；此外53.6%(A評核員)及82%(B評核員)認為內容欠客觀公正；此評鑑內容品質之結果亦與國外許多研究結果相同[19-22]。於Eysenbach & Diepgen[23]及Wilson[24]亦提及發展發展評鑑工具及過濾資料系統(filter)才能確保資料之正確性及可信度。因此，健康醫療網站之設立，必須說明目的、對象及提供正確可信之資料以利民眾及健康小組人員查閱資料。

三、明確界定健康醫療網站之分類與功能

本研究評鑑了900個健康醫療網站，其網站之類別非常眾多，很難劃分，筆者從收集到900個健康醫療網站，將其歸類成六大類(1)醫療機構：如醫學中心、區域醫院、地區醫院等(2)學術機構：醫藥護理學校(3)政府機關：衛生署等行政單位(4)組織機構：基金會、協會、公會及醫學會(5)專業人員網站：醫師、護理人員之網站(6)商業性網站：包括藥物、飲食、婦幼衛生等。曾及張[17]調查醫療諮詢網站的發展與應用，將收集到的209個網站依成立的單位為醫院診所網站、醫師個人網站及公益網站及其他；由於網際網路的進步神速，網站的成立亦隨著時間與日俱增，因此如何將健康醫療網站分類以符合健康小組人員及民眾找尋資料之需求是很重要的。本研究搜尋之900個健康醫療網站中，依據網站之歸屬分成六大類，其中以商業性網站約403個，佔44.8%最多，其次是醫療機構197個佔21.9%；如明確界定健康醫療網站

表六 網站類別與評核員之交互作用

	F值	顯著性
可及性		
觀察員	24.78	0.000***
網站類別	19.51	0.000***
觀察員*網站類別	7.29	0.000***
作者的權威性		
觀察員	8.50	0.004**
網站類別	15.44	0.000***
觀察員*網站類別	3.91	0.002**
網站內容		
觀察員	11.17	0.001***
網站類別	7.88	0.000***
觀察員*網站類別	12.86	0.000***
資訊架構與設計		
觀察員	5.10	0.024*
網站類別	8.31	0.000***
觀察員*網站類別	6.92	0.000***
連結的品質		
觀察員	0.34	0.561
網站類別	7.14	0.000***
觀察員*網站類別	0.95	0.447

*P 0.05, **P 0.01, ***P 0.001

分類，將可提供健康小組人員及民眾欲找尋醫療網站時有一清楚的概念，並能依分類之特質及功能，搜尋健康資訊。O'Obst[14]亦強調健康醫療網站分類之重要性。

四、減少評鑑健康醫療網站之誤差

醫療網站之評鑑指標，在國外已有研究證實，但作者之間認定評鑑指標的差異性很大，Eysenbach等人[8]亦提到由於作者訂定醫療網站之差異性很大，故需訂定評鑑指標之操作性定義；如Kim等人[13]審閱了29篇論文資料共有165項標準，作者將其中132項(80%)標準歸類成12項指標，另外33項(20%)列入其他項目，12項指標包括網站內容、設計、作者的身分、目前的現況、資料來源、可及性；易使用、聯接、資料之可信度、聽眾連絡方式、使用者之支持(user support)及其他。以上所選之十二項，除了使用者之支持未列入，其餘已列入本研究之評鑑內容子項目。Brussels[7]提出2002年歐洲健康醫療之評鑑指標，內容包括公開和誠實、權威、隱私及資

料保護、更新資料、自主性、編輯政策、可及性、易讀性、搜尋、可用性；作者並提出網路之評鑑亦應考慮建立可認證的組織團體。

五、結論

為了規劃及成立醫療網站之評鑑制度，政府必須著手規劃醫療網站之評鑑制度，目前北美約有500個醫療網站取得HON之認證標誌，即根據本文前述之八項認證原則來評估以保障網站資源之正確性與安全性，1.醫療或健康訊息來自合格認證的醫療人員所提供2.醫療網站不能取代醫師和消費者現有之關係3.嚴格保密網站使用者之資料4.網站內容之考量註明資料來源5.客觀地介紹產品或特殊療法6.儘可能以清楚明瞭方式提供訊息或以e-mail聯絡方式7.公開網站之支持來源及8.如果廣告是本網站之資金來源亦需清楚註明[2]。此外，國內亦可參考北美之認證機制包括，如網站設計經由評鑑制度再發給認證標誌，並於網站標示，讓民眾及健康專業人員

找到正確及可信之健康醫療資訊，進而保障全民之健康。

致 謝

本研究之完成，感謝衛生署DOH91-TD-1051之研究經費補助。

參考文獻

1. Dragulanesu NG. Website quality evaluations: criteria and tools. *Int Inf Libr Rev* 2002;**34**:247-54.
2. Boyer C, Selby M, Scherrer JR, et al. The health on the net code of conduct for medical and health Websites. *Comp Biol Med* 1998;**28**:602-10.
3. Abbott VP. Web page quality: can we measure it and what do we find? A report of exploratory findings. *J Public Health Med* 2000;**22**:191-7.
4. Crocco AG, Villasis-Keever M, Jadad AR. Analysis of cases of harm associated with use of health information on the internet. *JAMA* 2002;**287**:2869-71.
5. Health on the Net Foundation. Excerpt of the 8th HON 's survey of health and medical internet users(cited 2002). Available from: URL: <http://www.hon.ch/HON>
6. Brown M, Emery M, Vander Heide S, et al. 149 Evidence-based medicine guidelines for the critical appraisal of health-related web sites. *Ann Emerg Med* 2002;**40**:42.
7. Commission of the European Communities, Brussels. Europe 2002: Quality criteria for health related Websites. *J Med Inte Res* 2002;**4**:15.
8. Eysenbach G, Powell J, Kuss, et al. Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the World Wide Web: A systematic review. *JAMA* 2002;**287**:2691-700.
9. Impicciatore P, Pandolfini C, Casella N, et al. Reliability of health information for the public on the World Wide Web: A systematic survey of advice and managing fever in children at home. *Br Med J* 1997;**314**:1875-81.
10. McLeod S. The quality of medical information on the internet: A new public health concern. *Arch Ophthalmol* 1998;**116**:1663-5.
11. Cooke A. Quality of health and medical information on the internet. *Clin Perform Qual Health Care* 1999;**7**:178-87.
12. The American Public Health Association. Criteria for Assessing the Quality of Health Information on the Internet. *Am J Public Health* 2001;**91**:513-4.
13. Kim P, Eng TR, Deering MJ, et al. Published criteria for evaluating health related web sites: review. *Br Med J* 1999;**318**:647-9.
14. Adelhard K, Obst O. Evaluation of medical internet sites. *Methods Inf Med* 1999;**38**:75-9.
15. Ambre J, Guard R, Perveiler FM, et al. Criteria for assessing the quality of health information on the internet (cited 1997). Available from: URL: <http://www.mitrotek.org/hiti/showcase/documents/criteria.html>
16. Smith AG. Applying evaluation criteria to New Zealand government websites. *Int J Inf Manage* 2001;**21**:137-49.
17. 曾淑芬、張良銘：醫療資訊網站之內容分析及使用者調查。醫療資訊雜誌 1998；**8**：54-72。
18. 許麗齡：健康/醫療網站之需求與功能。台灣醫學 2002；**6**：585-9。
19. Boyer EW, Shannon M, Hibberd PL. Web sites with misinformation about illicit drugs. *N Engl J Med* 2001;**345**:469-71.
20. Groot D, ter Riet G, Khan KS, Misso K. Comparison of search strategies and quality of medical information of the internet: A study relating to ankle sprain. *Injury* 2001;**32**:473-6.
21. Li L, Irvin E, Guzmán J, Bombardier C. Surfing for back pain patients: The nature and quality of back pain information on the internet. *SPINE* 2001;**26**:545-57.
22. Biermann JS, Golladay GJ, Greenfield MLVH, Baker LH. Evaluation of cancer information on the internet. *Cancer* 1999;**86**:381-90.
23. Eysenbach G, Diepgen TL. Labeling and filtering of medical information on the internet. *Methods Inf Med* 1999;**38**:80-8.
24. Wilson P. How to find the good and avoid the bad or ugly: A short guide to tools for rating quality of health information on the internet. *BMJ* 2002;**324**:598-600.
25. Hatfield CL, May SK, Markoff JS. Quality of consumer drug information provided by four Web sites. *Am J Health Syst Pharm* 1999;**56**:2308-11.
26. Kunst H, Kham KS. Quality of web-based medical information on stable COPD: Comparison of non-commercial and commercial web sites. *Health Info Libr J* 2002;**19**:42-8.
27. Silberg M, Lundberg GD, Musacchino RA. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the internet. *JAMA* 1997;**277**:1244-5.
28. Feinstein AR, Domenic C. High agreement but low Kappa: I. the problems of two paradoxes. *J Clin Epidemiol* 1990;**43**:543-9.
29. 郭英調：臨床測量一致度。臨床醫學 1993；**31**：213-6。



Evaluating the quality of health provided by medical websites

LI-LING HSU

Objectives: The authors completed a novel search for medical websites available in Taiwan and generated evaluation criteria and indicators to compare them. **Method:** Using search engineering, a sample of 1155 sites were collected by traditional a Chinese interface from February 18, 2002 to June 30, 2002. Two raters assessed 900 of these medical websites for the purposes of categorization. The evaluation indicators were established based on the website accessibility, the authority of the author, content, information structure and design, and the quality of links. **Results:** The 35- item evaluation indicators were developed with the Cronbach's α of 0.81. Of the 900 medical websites, 44.8% were commercially orientated and 21.9% were medically orientated. As to the authors of the medical websites, 71.1% were either medical institutes, or professionals like medical Doctors. This study found that most medical websites were not designed for specific targets. In addition, their contents were neither intensive nor objective. **Conclusions:** This study suggests that medical websites in Taiwan are yet to convincingly establish their authority or credibility. (*Taiwan J Public Health*. 2005;24(1):1-11)

Key Words: Evaluation, quality of link, content and design, health/medical websites, health information

Nursing Department, Chang Gung Institute of Technology. 261, Wen-Hwa 1 Road, Kwei-Shan 333, Tao-Yuan, Taiwan, R.O.C.

*Correspondence author. E-mail: hsu.liling@msa.hinet.net

Received: Jul 10, 2003 Accepted: Jun 2, 2004

