

陰道鏡的發展與重要性

Development and Significance of Colposcopy

資料來源：Dr. Hanskurt Bauer, M.D., Color Atlas of Colposcopy, 3rd ed., 1990, pp1-5

台杏病理暨細胞抹片診斷中心 鐘坤井醫師
江宜平醫師
陳茂元醫師
2021.04.07 摘要翻譯

■ 前言

陰道鏡(Colposcopy)是由德國漢堡大學一位婦產科醫師名叫 Hinselmann，在西元1925所設計而開始使用。至今已被歐、美、日及台灣等國家廣泛使用，是婦科醫師在臨床上診斷早期子宮頸癌不可或缺之精銳儀器，它具有放大倍率功能並藉著加大強光，配合使用綠色濾鏡並塗上生理食鹽水或者使用 Nor-adrenalin 0.1% 正腎上腺素(0.1% Nor-adrenalin)溶液來觀察血管變化情形以及在表面上塗 5% 醋酸加工來觀察子宮頸表面上皮之色調、病變界限、表面輪廓、血管型態而使肉眼看不出的病變清楚地顯示出來。另外有一種呂戈爾碘液(Lugol's solution)加工後可用來判斷有變化與沒有變化區域之區別與蔓延界限程度之描述以及當作局部手術於切割範圍之參考。依 Narvatil 等學者之報告，於組織學証實為原位癌及微侵襲癌之828案例，回推到使用陰道鏡與細胞學(抹片檢查)合併使用時所獲得之準確性結果為98.9%[1]，又根據美國威斯康辛大學 Stafle 教授及挪威 Klostal 教授所說：細胞學是在實驗室的檢查方法，陰道鏡是在臨床上的檢查方法，如果二者合併使用，能使早期子宮頸癌診斷之正確率大大提高[2]。另外於1998年 Burghardt E., Pickel H. 及 Giradi F. 等學者提出所謂 Burghardt's System[3]，強調對於所有婦女於做子宮頸癌篩檢時，必須切記，抹片與陰道鏡合併使用是不可或缺的。以目前台灣的情況，只在抹片發現有異常或是人類乳突病毒 DNA 檢測(HPV DNA Testing)呈陽性反應時才做陰道鏡檢查。本人認為如果能以抹片、人類乳突病毒 DNA 檢測加上陰道鏡三管齊下，在中等度異形上皮內贅瘤(CIN-2)以上之診斷準確性可大幅度提高。

■ 本文

全世界好幾位作者都認為使用陰道鏡這方法提供臨床醫師一個獨特的機會能夠積極參與並適時的診斷子宮頸癌。除了可以早期檢測出子宮頸癌及其前期病變之外，陰道鏡對於鑑定良性的子宮頸、陰道與外陰部之病變特別有用，因此得以排除使用其他的診斷程序。侷限於子宮頸、陰道與外陰部上皮的微小組織病變諸如小破皮、小腫瘤、小出血，常常需要透過光學放大的檢視才能檢查得到。因此，陰道鏡成為婦產科檢查不可或缺的工具。甚至於原本抱著懷疑態度的同事們也很快的認同，用光學儀器加上適當的光源來檢查婦女下段生殖道之病變遠比單用眼睛直接目測更能準確的做出診斷。

Veit/Stoeckel 之婦產科教科書中，Hinselmann 強調他的第一台陰道鏡檢在臨床上的重要性

並指出“如果想要在上皮變化與癌症之間做出確切的界定診斷，則必須要強化光照，並放大圖像，並且不能失去立體的圖像”。為達此目的，他使用了Leitz的切割(解剖)放大鏡與一個穩固的三腳架。當使用14cm焦距長度，並放大10倍時，則可以在不用鑷夾或直接觸碰的狀況下檢視子宮頸，對病患僅造成最少的不適感。在實際應用方面，Hinselmann為了科學目的，又設計了由第一台陰道鏡改良而成的版本，讓使用者可以用更亮的白光在更高倍的放大下觀察子宮頸。

Hinselmann在他許多著作中經常強調陰道鏡能夠在活組織中鑑別癌症與其他上皮病變，這些在過去都曾經造成許多診斷上的困難。在多次造訪南美洲時，他發覺那裡比德國更重視他的方法。不但在巴西，並在阿根廷也都有設立子宮頸病理及陰道顯微鏡學會(Societies for Cervical Pathology and Colpomicroscopy)。陰道鏡檢查也有在其他南美洲國家施行，例如哥倫比亞。在波哥大(Bogota)時，作者(Dr. Bauer)有機會在幾間診所執行陰道鏡檢查，並曾被邀請在哥倫比亞陰道鏡及子宮頸病理學會(Colombian Society for Colposcopy and Cervical Pathology)舉辦講座及研討會。

在美國陰道鏡的發展始於1963年由設立一個學會而成。此後一直持續著正向的發展，並有許多研討會及講習會在全國各地舉行。“陰道鏡使用者期刊(The Colposcopist)”定期地向會員提供有關陰道鏡方面之教育及新的發展資訊。陰道鏡的使用，同時也已散布到全球。在1972年一個世界組織設立在阿根廷的Mar del Plata。作者有榮幸成為德國子宮頸研究協會the study association Cervix Uteri的主席。此大會的報名踴躍，有接近1000位參加者。此後又舉辦過6次世界大會，包括了歐洲(奧地利Graz及英國倫敦)，南美(Mar del Plata, 阿根廷)，美國(佛州Orlando)及日本(東京)。按照最近(1990年)的數字，國際子宮頸病理及陰道鏡學會(International Society for Cervical Pathology and Colposcopy)已經是一個代表21個國家學會的組織。

在東德及大部分東歐國家，陰道鏡對於癌症之早期發現及常規婦產科檢查已是一個被廣泛應用的臨床檢查工具。在此我們必須表揚Ganse，他是Hinselmann的學生，他的個性與同仁們的團隊精神對於陰道鏡發展都有正面影響。在1987年，作者有幸在Ganse曾工作過，位於Dresden市的Medical Academy Carl-Gustav-Carus之婦科診所辦講座。同年也在Halle市的University Gynecological Clinic辦講座。之前也曾到Leipzig及Rostock城市之大學婦科門診客座。

Lane在1956年曾以斯拉夫文(Slavic)寫下第一部陰道鏡的教科書(捷克與俄國)。且多年來都擔任子宮頸研究協會(the study association Cervix Uteri)的主席，也就是現在的the Study Association of Cervical Pathology and Colposcopy，作者一直認為與東歐國家的同仁保持連絡是重要的。作者曾多次受邀到匈牙利數間大學婦科門診演講，並曾參加保加利亞的研討會。作者與波蘭Krakow市的醫學院婦科門診的關係特別友好。在主席J. Madej主持下，作者曾參加他們的定期研討會及繼續教育計劃。在德國以外的其他歐洲國家，陰道鏡也是廣受肯定，特別是在瑞士與奧地利。一群出色的科學家參與了它的廣傳 - 尤其是瑞士的Wespi，他是最先描述立體陰道鏡的人。

在南非的許多大學婦科門診之間也發展出密切的科學與人際關係。在 1988 年，作者參加了第 24 屆南非婦產科學會(South African Society of Obstetrics and Gynecology)之研討會。作者在 Johannesburg, Durban, Pretoria 及 Cape Town 也舉辦了其他的講座。位於 Cape Town, Stellenbosch 大學 Tygerburg 醫院的婦科門診對於陰道鏡更是特別的重視。

很特別的是，德國雖然是陰道鏡的發源地，但發展卻較遲緩。其原因有點複雜。一開始的失誤可能要歸咎於 Hinselmann 自己，因為他將此方法定位於僅用來診斷早期癌，並且試著強行要別人使用他自己的術語。他堅持白斑症(leukoplakia)是癌症的前期病變，引致了許多反對的聲浪。另外，他未能成功獲得學會主席地位的這件事，毫無疑問的也造成了陰道鏡擴展上的延遲。在這期間，源自於美國的子宮頸抹片大為盛行。判讀與記錄抹片相對來說變得簡單明快多了。陰道鏡之推廣無可避免的被推遲了，因為它需要更多的經驗才能操作。但幸運的是，目前我們已不需要病患在場即可同時訓練 40 多位學生使用陰道鏡了。每一位參加者利用一台立體幻燈機，及一系列針對所有陰道鏡狀況相關的彩色的立體幻燈片來學習。這些幻燈片的品質絕佳，幾乎可完全重現病患受檢時的實況。

陰道鏡的發展與傳播已經有很大的進展。德國的好幾個大學婦科門診都設立了病變的諮詢服務，可把細胞抹片陽性或不確定的病患轉診來做陰道鏡。雖然這樣做並不盡理想 – 理想的方式應該是每一個完整的檢查都要包括陰道鏡 – 但這已經有進步了。儘管如此，陰道鏡教學仍然是比較受到忽略的，而細胞抹片學則已經成為研究所課程固定的一部分。

在 1968 年，在 Wespi 及 Mestwerdt (Hinselmann 的一個學生，直到 1979 年 12 月他逝世之前大概是陰道鏡領域內最為人知的權威) 指導之下，於德國漢堡舉辦了一個國際研討會。世界各地的研究人員與臨床醫師都來參加討論子宮頸上皮的非典型變異。當時非常明確地宣布，要早期測定子宮頸癌，陰道鏡與細胞抹片必須同時使用，才能得到最精確的診斷。此觀點到今天仍與當時一樣有效。在 1972 年，子宮頸研究學會(Cervix Uteri)成立了。私人開業醫師及臨床醫師與研究者一齊集會來討論子宮頸的生理與病理，以及陰道與外陰部之變異。一個針對陰道鏡與婦科抹片的再教育計劃就此設立了。此研究協會至 1990 年已發展到包含了十個國家，250 位會員，並仍附屬於德國婦產學會(the German Society of Gynecology and Obstetrics)之下。其主要活動即為子宮頸病理及陰道鏡，但也追蹤相關的課題。至 1990 為止已舉辦過 9 個國際講習會。在 1986 年，M. Hilgarth 負責此協會，並改名為子宮頸病理及陰道鏡研究協會(Association for the Study of Cervical Pathology and Colposcopy)，以符合國際認同。

許多會議和研究發表均顯示了陰道鏡與細胞抹片對於及時測出早期子宮頸癌及前期病變之重要性。之前以為細胞抹片可提供 95 到 99% 之準確性後來發現是被高估了。雖然目前認為細胞抹片在測出早期癌及前期病變之準確性可達 80%，但是在一個包含 34 家婦科診所及 923 位病患的研究報告中，經由切片所證實的早期癌及前期病變的案例裡，其準確度為 75.6%。1980 年在德國漢堡舉行的第 43 屆德國婦產科協會之研討會，參加圓桌會議的專家們這麼說：陰道鏡應成為每一完整婦科檢查的一部分。陰道鏡能改善子宮頸抹片之品質，因此目前婦科診所的

子宮頸抹片採樣都應該在陰道鏡控制之下進行。陰道鏡檢查結果之照片記錄(photodocumentation)確實能加強診斷效果；它的用途包含了針對檢查異常及治療方法之追蹤。目前的照片記錄(photodocumentation)技術並沒有技術上的困難，經濟上也付擔得起。在陰道鏡觀察下做切片是一已證實的準確診斷方式，可將陰道鏡看到的子宮外頸最可疑部位切下。

為了病患健康，全球在推廣陰道鏡這方面也在向前邁進，這也顯示其在臨床評估上之巨大價值。在德國，陰道鏡的發源地，也有明顯的進步。每一位未來的婦產科醫師都應該具有操作陰道鏡和細胞抹片的基本能力。這也凸顯了教學與繼續教育的重要性。在大學以及其他婦科診所的正向發展證明了子宮頸病理及陰道鏡研究協會(Association for the Study of Cervical Pathology and Colposcopy)之成立並非無效的。許多陰道鏡的繼續教育課程也重複顯示了陰道鏡在日常門診(daily practice)之重要性。如同之前所提的，Hinselmann 在 60 年前已經了解到陰道鏡之重要性，它不單能夠早期檢測出惡性的子宮頸前期病變，並且也能鑑定良性子宮頸病變。這第二個潛力讓此技術在日常門診(daily practice)中變得很有價值，每一位熟習陰道鏡的操作者在執行婦科檢查時都應該要用它。經常使用陰道鏡的開業醫師都知道惡性的前期病變其實並不多，大部分的上皮病變其實都是良性的。

■ 點評

陰道鏡發明者 Hinselmann 時常在許多重要國際會議時都強調陰道鏡能夠在活組織中可以鑑別外子宮頸部上皮病變，而這些病變在過去都曾經造成許多診斷上的困難。另外在 1998 年 Burghardt E., Pickel H. 及 Giradi F. 等學者提出所謂“Burghardt's System”強調對於所有婦女於做子宮頸癌篩檢時，必須切記抹片與陰道鏡合併使用是不可或缺的。但是另外 Rene Cartier (摘自 Cartier R. Practical Colposcopy. Switzerland: S. Karger; 1977, p13) 醫師強調：「陰道鏡只是一種檢查方法，不能與病史或臨床所見分開。在沒有看到子宮頸抹片的結果之前不應使用。對於一個子宮頸抹片異常的病患，陰道鏡檢查者的責任是找到病灶在那裡，即使是極小的病灶以及陰道鏡必須能夠鑑定鱗狀與柱狀細胞的接縫處，並界定病灶之邊緣何在，並指出切片應從那一點下手，而不是要作出對細胞病變之診斷。」綜合以上這些不同學者之見解，至現在仍被歐、日等國之一些臨床醫師沿用至今。另外根據 2018 年之 US Preventive Services Task Force (USPSTF)、2019 年 American Society for Colposcopy and Cervical Pathology (ASCCP) 以及 2020 年 American Cancer Society (ASC) 等之 Cancer Screening Guidelines 都認為有懷疑時則必須在陰道鏡下做更進一步處置，因而顯示出陰道鏡其重要性而且是不可或缺的。

參考文獻

1. Burghardt E. Colposcopy, cervical pathology : textbook and atlas. New York: Thieme-Stratton Inc., 1984, pp134-139, pp143-164, pp165-167, pp197, pp218-219.
2. Kolstad P, Stafl A. Atlas of colposcopy. Baltimore: University Park Press Inc., 1977, pp23-27, pp68-70, pp76-124.
3. Apgar BS, Spitzer M, Brotzman GL, eds. Colposcopy, principles & practice: an integrated textbook and atlas. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2002, pp140, pp213-224, pp196, pp301-320.