

Colposcopy of Vagina

제일병원산부인과

전 종 수

I. 서 론

Colposcopy라고 하면, 보통 cervix의 colposcopy를 생각하였지 vagina의 colposcopy는 거의 무관심한 상태로 지내왔다. 그러나 최근의 보고들에 의하면 vaginal intraepithelial neoplasia의 발생빈도가 증가추세에 있음을 알 수 있다.

Vaginal neoplasia는 대부분의 환자에서 자각증상이 없기 때문에 병원을 찾는 경우가 드물고, C.P. Robert는 외래에서 초진시 vaginal neoplasia의 20%는 놓친다는 보고를 하였다. cervical neoplasia의 3~14%에서 vagina에 extension 되었든지 공존하고 있다는 보고도 있다. vaginal intraepithelial neoplasia는 50% 이상에서 multifocal하게 발생하고, 드물게는 diffuse하게도 분포한다.

일반적으로 vaginal neoplasia는 cervical neoplasia에 비하여 발생빈도가 낮다는 것은 잘 알려진 사실이다. 그러나, 제일병원에서 1977년 11월부터 1986년 12월까지 9년 2개월 동안 시행한 colposcopy 총 6,237예 중에서 157예(2.5%)의 vaginal neoplasia를 발견하여 vaginal colposcopy의 중요성을 재인식시켜 주었다.

1. Vaginal colposcopy의 특징

Cervical colposcopy는 우리나라에서도 많이 보급되어 활발하게 이용되고 있다. colposcopy라 함은 으례히 cervical colposcopy를 의미했지, vaginal colposcopy는 거의 무관심하게 지내 왔으며, 세계적으로 발표된 문헌도 극히 드문 실정이다. vaginal colposcopy가 cervical colposcopy와 다른 점을 요약하면 다음과 같다.

(1) 검사시간이 오래 걸린다

조작이 힘들고 면적이 넓을 뿐더러 질경과 colposcopy 기구를 계속해서 움직이면서 관찰해야 하므로 cervix는 약 5분 걸리는 것에 비해, 숙련자에 의해 시행되어도 vagina는 보통 20분 이상 걸린다.(관찰시간)

(2) 병변을 놓치기 쉽다

C.P. Robert는 외래 초진시 vaginal neoplasia의 20%를 놓친다고 보고하였다.

(3) Focus를 맞추기 힘들다

Fold가 많고, tangential view로 봐야 하므로, 촉점맞추기가 힘들다.

(4) Biopsy가 힘들다

Punch biopsy가 힘들어서 lesion이 보여도 biopsy가 불가능한 경우가 있는데 이때는 excision biopsy를 해야 한다.

(5) Vaginal blood vessel은 cervix에 비해 rich and proliferative하므로 over diagnosis하기 쉽다

(6) Zoom system과 Swing type을 사용해야 한다

보통 colposcope은 lens를 볼 때마다 바꾸어 가며 봐야 하므로, vaginal colposcopy는 곤란하다. Vaginal colposcopy는 낮은 배율(보통 6배)로 시작해서 이상 소견이 보이면 zoom system으로 봐야 한다.

(7) 발생빈도가 낮다고 무관심하게 취급되어 왔다

2. Indication of vaginal colposcopy

(1) Colposcopy for diagnosis

1) Abnormal cytology

A) Before hysterectomy

Colposcopy에서 abnormal report를 받으면, 보통 cervical colposcopy와 endometrial curettage를 하는 것이 routine으로 되어 있다. 그러나 cervix에서 아무런 이상을 발견하지 못하면, vaginal neoplasia도 의심해 봄야 한다.

Cervix의 preinvasive 및 microinvasive carcinoma에서 vaginal involvement는 Stainleyway 등은 20%라고 보고하였다.

저자는 제일병원에서 421예의 cervical neoplasia 중 36예(8.5%)에서 vaginal involvement가 있는 사실을 colposcopic diagnosis에서 확인한 바 있다. 그러므로 cervical colposcopy에서 abnormal finding이 있으면 반드시 cervix 인접부위의 vagina를 면밀하게 colposcopy로 살펴 보아야 한다.

B) After hysterectomy

Coppleson 등은 자궁적출을 시행한 후 발생한 vaginal intraepithelial neoplasia 환자의 과거력을 조사하였더니, 60%에서 benign lesion으로 수술받은 경우였다고 보고하였다.

저자들은 자궁적출술 후에 발생한 vaginal intraepithelial neoplasia 14예 중 6예(44%)에서 benign lesion으로 수술받은 경우였다. 그러므로 benign lesion 때문에 자궁적출을 한 환자에서도 정기적인 cytology와 필요할 때는 colposcopy로써 주의 깊게 follow up해야 한다.

제일병원에서 시행한 colposcopy의 indication은 table 1과 같다.

2) Abnormal appearances

A) Vault granulation

자궁적출 후, vaginal vault에 granulation tissue가 발생하는 경우를 종종 본다. 이때 그냥 방치하지 말고, colposcopic examination을 하여, abnormal blood vessel이 발견되면, malignancy potential이 높다는 것을 명심해야 한다.

B) Verrucose carcinoma

Verrucose carcinoma는 때로는 육안상 condyloma와 매우 유사하므로 colposcopic examination을 꼭 해야 한다.

Table 1. Indication of vaginal colposcopy
(1977. 11~1986. 12, 제일병원)

1. Abnormal cytology	
a) Before hysterectomy	164
b) After hysterectomy	42
2. Abnormal appearances	77
3. Radiation follow up	87
Total	370

C) Adenosis(diethyl stilbesterol 관련)

육안상, cockscomb appearance, vaginal hood, transvaginal ridge 또는 cervical collar가 보이면 adenosis를 의심하여 colposcopic examination을 하여 vagina에서 columnar epithelium을 확인하면 된다.

D) Ulcerative lesion and cyst

육안상 구별이 쉽고 특징적인 colposcopy 소견은 없다.

3) Post-therapy follow up

A) Uterine and vaginal neoplasia 환자의 follow up

Uterus 및 vagina의 malignancy로 수술 또는 치료를 받은 환자는 vaginal neoplasia의 발생을 조기 발견하도록 노력해야 한다.

B) Post-therapy follow up

Carcinoma of cervix를 치료할 때, 환자의 상태 때문에 full dose를 조사하지 못하고, 조사량을 줄여서, intermediate dose로 조사한 경우에 vaginal neoplasia 발생빈도가 높다고 보고되고 있다. 또한 방사선 치료 후에 상피세포가 방사선 변화를 일으키므로 세포진단이 어렵게 된다. 그러므로 방사선 치료환자의 follow up에는 colposcopy가 중요한 역할을 한다.

(2) Colposcopy for therapy

과거에는 vaginal neoplasia를 치료하는데 partial 혹은 total vaginectomy에 의존하였다. 그러나 colposcopy의 이용과 더불어 cryosurgery 및 laser 등의 최신 치료법이 개발되어 다음과 같은 여러가지 therapeutic modalities의 발전을 보게 되었다. 이러한 최신 치료 방식은 거의 모두 colposcopy의 도움

으로 시행되고 있다.

Vaginal intraepithelial neoplasia의 therapeutic modalities

1. outpatient biopsy excision
2. intravaginal 5 FU
3. cryosurgery
4. CO₂ Laser
5. electrocautery
6. intravaginal or oral estrogen
7. local excision
8. partial vaginectomy
9. total vaginectomy with graft
10. combined CO₂ Laser and surgical excision
11. radiation
12. observation without treatment

3. Pattern

Vaginal colposcopy에서 발견되는 pattern은 cervical colposcopy에서와 거의 동일하다.

(1) White epithelium

가장 많이 볼 수 있으며, 경계가 명확하고 granular한 것이 cervix에서 보이는 경우와 다른 점이다.

(2) Punctuation

50%에서 볼 수 있으며, cervix에 비해서 fine appearance로 보이는 것이 특징이다.

(3) Mosaic

Vagina에서는 보기 드물다.

(4) Atypical vessels

질점막은 thick하고 loose할 뿐만 아니라 혈관이 풍부하므로 경험이 적은 colposcopist는 실제보다 더 진행된 병변으로 과잉 진단하기 쉽다.

방사선 치료를 받은 환자에서 질벽상피가 매우 위축되고 상피하의 혈관이 확연하게 투시되어 보인다. 이때 colposcopy를 하면, malignant lesion인 경우에는 hyperkeratosis와 coarse하고 지저분한 appearance로 나타난다.

제일병원에서 시행한 vaginal colposcopy에서 나

타난 abnormal pattern을 정리하면 Table 2와 같다.

Table 2. Type of colposcopic pattern
(1977.11~1986.12, 제일병원)

White epithelium	38%
Punctuation	32%
Mosaic	12%
Abnormal blood vessels	9%

4. Technique

Vaginal colposcopy를 만족하게 하기 위해서는 colposcopy 기계의 성능이 매우 중요하다. 다시 말하면, vaginal colposcopy에서는 검사하는 질벽이 cervix에 비해 광범위하고, vaginal rugae로 인해 fold가 많으며, 사면(tangential view)으로 보이기 때문에 명확하게 촛점을 맞추기가 어렵다. 그러므로 vaginal colposcopy에서는 약확대(보통 6배)로 먼저 전 질벽을 세밀히 조사하고, 의심 있는 부위를 강확대로 봐야 하므로 zoom system이 필요하다. 그 뿐만 아니라, stand type은 전후 좌우로 움직임이 불가능하므로 arm이 장치된 swing type이라야 세밀히 검사를 할 수 있다. vaginal colposcopy를 정확히 시행하기 위해서는 다음과 같은 procedure가 필요하다.

(1) Pap smear

(2) 3~5% acetic acid

Cellular debris를 제거할 목적으로 사용한다. 폐경 후의 여성이나 방사선 치료를 받은 환자에서는 질상피가 얇아져 있으므로 cervix와 같이 3%를 사용한다. 그 외의 환자는 5%를 사용함으로써 병변의 변색기간이 단축되고 훨씬 병변이 뚜렷하게 나타난다.

(3) Lugol solution

Vaginal neoplasia는 multifocal하므로 Lugol solution을 도포하여 병소를 명확하게 인지하는 목적으로 사용한다. Lugol solution을 사용함으로써 진행된 병변은 밝은 황색의 명확한 경계를 가진 모양

으로 보인다. cervix의 colposcopy에서는 Lugol solution이 필수적이 아니지만 vaginal colposcopy에서는 필수적으로 사용하여야 한다.

(4) Monsel's solution

Colposcopic examination에서 biopsy 후 출혈이 심하면 Monsel's solution을 사용한다. 주의할 것은 Monsel's solution은 사용 24시간 전에 뚜껑을 열어서 공기와 접촉시켜 용액을 농축해야 효과가 있다.

5. 특수한 경우의 vaginal colposcopy

(1) 자궁적출 후의 vaginal colposcopy

자궁적출 후의 절은 3시와 9시 부위 vault에서 tunnel 모양의 핵포(pocket of tissue)이 생긴다. 이 부위에 병변이 발생하면 육안으로나 colposcopic examination에서는 볼 수 없으므로 Iris hook을 사용함으로써 쉽게 정확한 소견을 관찰할 수 있다.

(2) Postmenopausal vaginal colposcopy

폐경 후의 환자에서는 질벽이 얇게 위축되어 pap smear로써 정확한 진단이 어려울 때가 많다. 그러므로 colposcopy에서 abnormal report를 받고 colposcopy에서 이상 소견을 발견하지 못할 때는 estrogen을 경구적 또는 국소적으로 2~3주 사용한 후 재검하여야 한다.

(3) 어린이의 vaginal colposcopy

태아기에 diethylstilbestrol에 노출된 history가 있는지, malignancy가 의심되는 어린이의 colposcopy에서는 작은 질경 삽입도 곤란한 경우가 많다. 이때 vaginal tampon을 3개월 사용한 후 검사하든지, 마취하에 검사하도록 하여야 한다.

6. 질병소의 종류(Table 3)

7. 질병소의 호발부위

Vaginal lesion은 문헌에 의하면 질상 1/3부위에 가장 많이 발생한다고 하며(약 50%), 질하 1/3부위에서는 약 30% 가량 생긴다고 한다. 또한 질전벽보다는 질후벽에서 많이 볼 수 있다고 한다(Table 4).

Table 3. Type of vaginal lesion
(1977.11~1986.12, 제일병원)

	Cases	%
Vaginal intraepithelial neoplasia	44	23.2
Cervical intraepithelial neoplasia & Vaginal intraepithelial neoplasia	28	14.7
Invasive carcinoma of cervix & vaginal extension	17	8.9
Vaginal recurrence following radiation	47	24.7
Vaginal recurrence following radical hysterectomy	19	10.0
Vault granulation	18	9.5
Choriocarcinoma	2	1.1
Chronic inflammation	10	5.3
Condyloma	5	2.6
Total	190	100%

Table 4. Location of vaginal lesion
(1977.11~1986.12, 제일병원)

	P	A	Total	%
Upper 1/3	76	41	117	93
Middle 1/3	3	5	8	6
Lower 1/3		1	1	1

II. 결 론

(1) Vaginal neoplasia는 근래 점차 증가 추세에 있으므로 vaginal colposcopy의 이용은 당연히 관심을 가지고 많이 시행하여야 하겠다.

(2) Vaginal colposcopy를 만족스럽게 이용하기 위해서는 zoom system을 부착한 swing type의 colposcopy가 필요하다.

(3) Cervix의 neoplasia는 vagina의 neoplasia와 공존 또는 vagina로 extension이 많으므로 cervix의

colposcopy시에는 반드시 cervix 인접부위의 vagina
를 세밀히 검사해야 한다.

참고문헌

1. Apm Heintz, C Th Griffiths, and JB Trimbos: Surgery in Gynecological Oncology. Martinus Nijhoff Publishers Chap 1; 984
2. Coppleson M: Gynecologic Oncology. C hukr-chill Livingstone 1981; Vol 1, Chap 15: 26
3. Coppleson M, Pixly E, and Reid B: Colposcopy. 2nd ed Charles C Thomas Publisher 1978
4. Dexeus-Carrera-Coupez: Colposcopy. WB Saunder; 1977
5. Jimerson GK, and Merrcell JA: Cancer and dysplasia of the post hysterectomy vaginal cuff. Gynecol Oncol 1976; 4: 328
6. John R van nagell, Jr and Huga, RK Baber: Modern concepts of Gynecologic Oncology.
7. John Wrigat PSG Inc Chap 7: 1975
7. JSCPC: Standard Atlas of Colposcopy. Chu-gai-Igaku 10: 1980
8. Kolstand P and Stafl A: Atlas of colposcopy. 2nd ed., University Park Press 1977
9. Mestwerdt G, Moll R, Wagner-Kolb D and Wepsi HJ: Atlas of colposcopy. Saunders 1981
10. Minoru Uekl: Colposcopy of Adenocarcinoma. Isiyaku Publisher 1980
11. Philip J Disaia C Paul Morrow: Synopsis of Gynecologic Oncology. Wiley Biomedical Health publication Chap 3, 6; 1975
12. Philips J Disaia William T Creasman: Clinical Gynecological Oncology. CV Mosby Co Chap 1, 9; 1981
13. Pride GL Bucheler DA: Carcinoma of vagina 10 or more years following pelvic irradiation therapy. Am J Obstet Gynecol 1977; 127: 513
14. Robert C Knapp and Ross S Berkowitz: Gynecologic Oncology Macmillan Publishing Co Chap 3; 1986