

자궁내경부의 청색모반 -3예 보고-

한양대학교 의과대학 병리학교실

박 문 향 · 홍 은 경

Blue Nevus of the Uterine Endocervix - Report of three cases -

Moon Hyang Park, M.D. and Eun Kyung Hong M.D.

Department of Pathology, College of Medicine, HanYang University

The clinical, gross, light microscopic and immunohistochemical findings of three cases of blue nevus of the uterine endocervix were described.

All three cases were incidentally found in hysterectomy specimens from middle-aged women, 45 to 48 years of age. The lesions were small and measured 1 to 4 mm in the greatest diameter. The presence of elongated, somewhat wavy and dendritic melanin-containing cells, in clusters or scattered deep in the subepithelial stroma and between the endocervical glands, was the distinct feature.

The cytoplasmic granules appeared black with Grimelius and Fontana-Masson stains. The cells showed strong positive reaction with S-100 protein in perinuclear cytoplasm, in addition to the diffusely dispersed melanin granules.

The demonstration of S-100 protein in the blue nevus, along with the histochemical findings, supports combined melanocytic and schwannian differentiation of the blue nevus cells.

Key Words: Uterine cervix, Blue nevus, S-100 protein

서 론

청색 모반은 수지상 또는 방추형의 진피의 멜라닌세포(melanocyte)로 구성된 진피의 청색 병소로 1906년 Tietze가 처음 기술하였고 주로 피부에서 관찰되나 드물게 구강 점막, 질, 공막, 자궁 경부, 전립선 등에서도 보고되어 있으며¹⁻⁶⁾, 그중 자궁 내경부에서는

지금까지 약 50예가 보고되어 있다⁵⁾.

저자들은 최근 자궁 내경부의 청색 모반 3예를 경험하여 그 병리학적 소견과 면역조직화학적 소견을 보고하고자 한다.

증 례 보고

환자들은 각각 45세, 47세, 48세의 경산부로 자궁근종, 선근종증 및 경부의 상피내암으로 전자궁절제술을 받았다. 3예 모두 육안 검사시 병소가 인지되지 못하였고, 현미경 검사상 각각 하나의 절편에서 관찰되

접 수: 1991년 3월 11일, 게재승인: 1991년 6월 22일
주 소: 서울특별시 성동구 행당동 17, 우편번호 133-792
한양대학교 의과대학 병리학교실, 박 문 향

Table 1. Blue nevus of the endocervix: Clinical and gross findings

Case	Age (yrs)	Uterine pathology	Location	Size/No. of lesion
1	45	Leiomyoma	posterior	0.4cm, 0.2cm /two
2	48	Carcinoma in situ	Anterior	0.2cm /single
3	47	Adenomyosis	Posterior	0.1cm /single

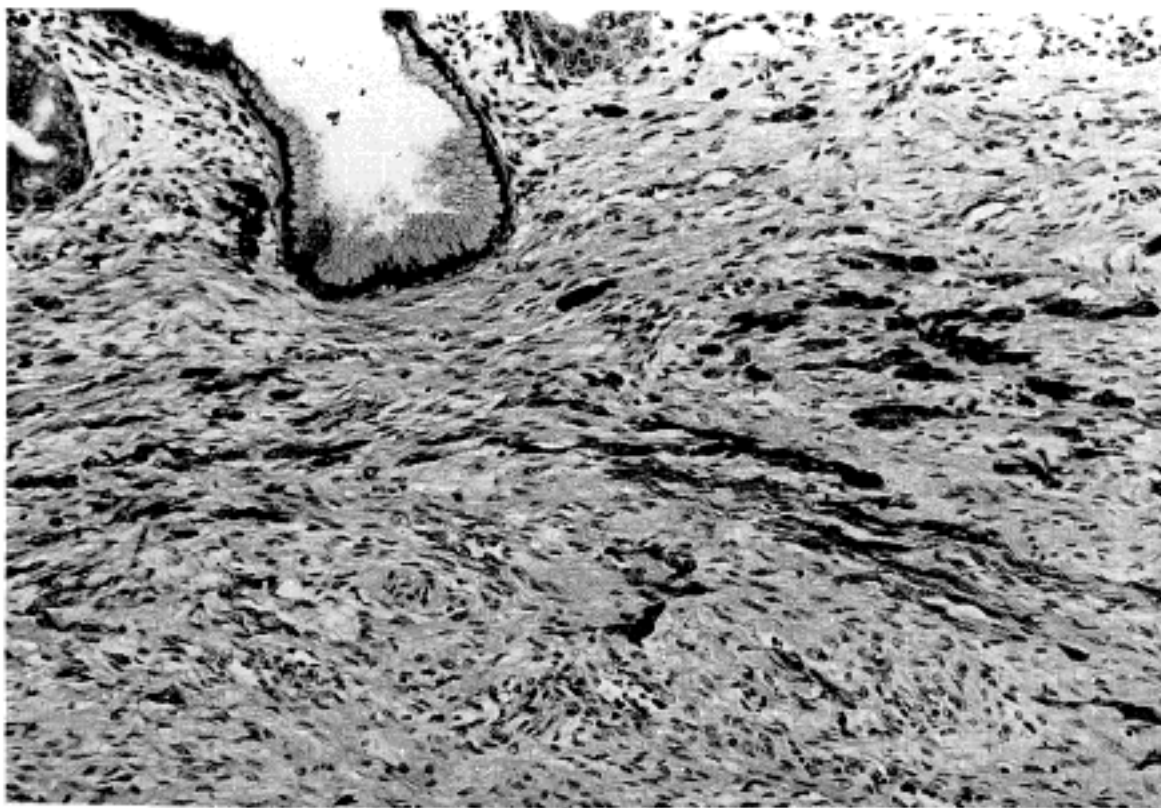


Fig. 1. Blue nevus of the endocervix. Pigmented, spindle cells with bipolar or dendritic processes interspersed in the endocervical stroma.

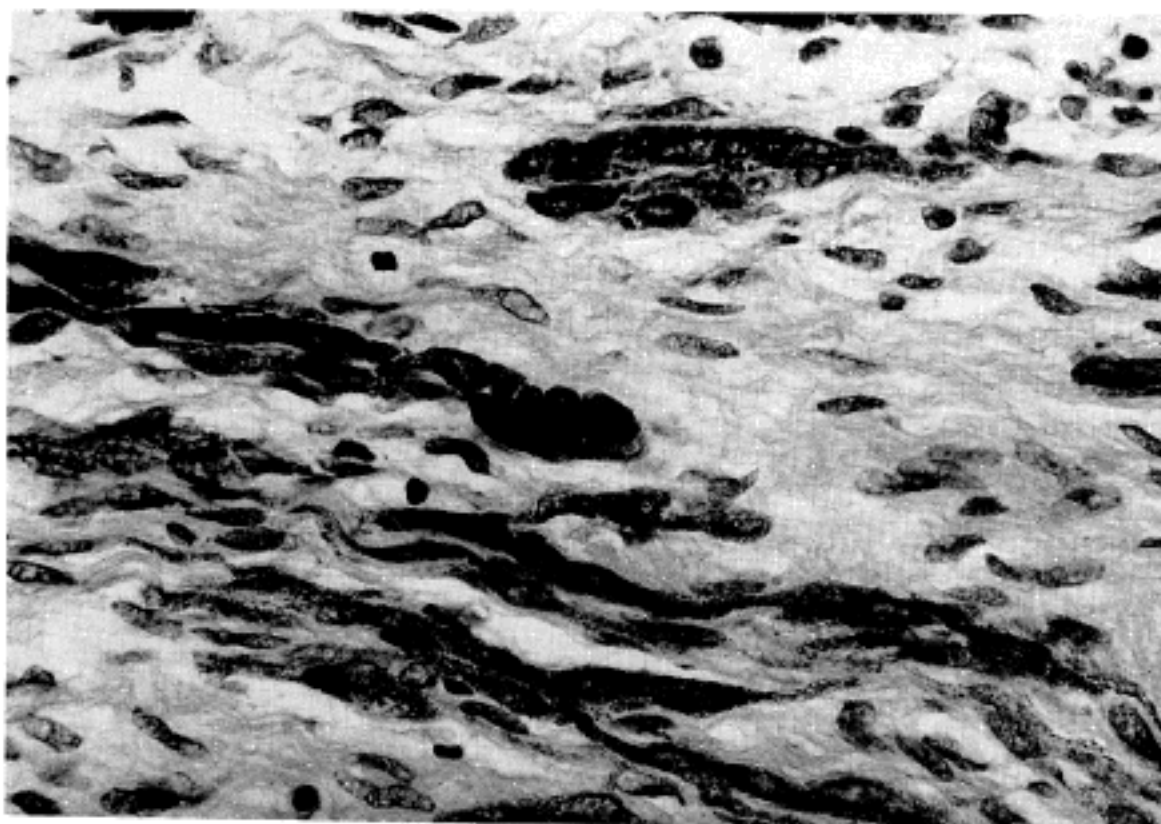


Fig. 2. Fine granular, brownish pigments in the cytoplasm of the nevus cells.

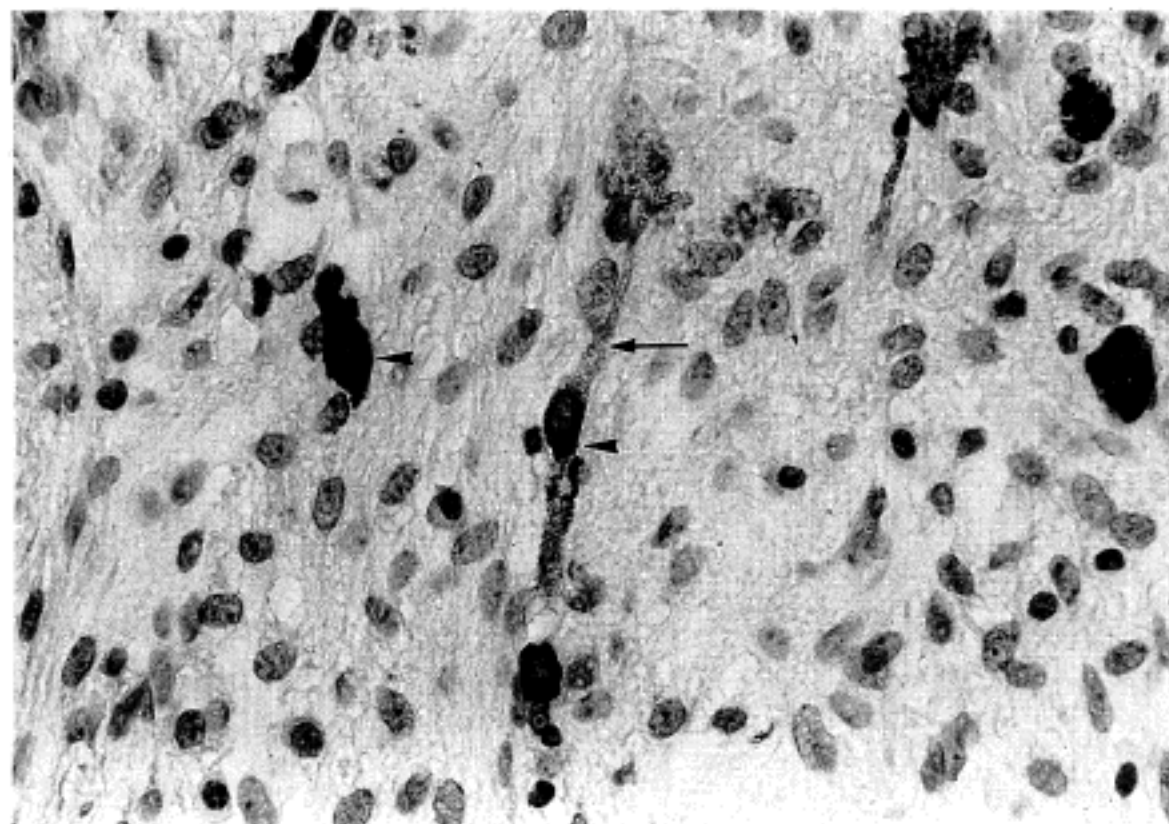


Fig. 3. Scattered nevus cells showing strong positive reaction for S-100 protein in the perinuclear cytoplasm (arrow head). Melanin granules were visible in the dendritic processes (arrow). (Avidin-biotin method, S-100 protein)

어 일반 청색 모반으로 진단되었다(Table 1). 현미경적 소견은 3예 모두 비슷하였다. 난원형 또는 긴방추형의 세포들이 내경부 점막하에 있는 내경부선 사이나 기질에서 점막에 평행하게 모여있거나 몇개 또는 단독으로 일정한 방향없이 산재되어 있었다. 방추형의 세포들은 길고 가는, 때로 파상의 수지상 돌기를 가지며 섬세한 흑갈색의 풍부한 멜라닌 색소를 함유하여 hematoxylin-eosin 염색에서 쉽게 관찰되었다. 주변 기질의 섬유화는 뚜렷하지 않았다(Fig. 1, 2). 이 세포내의 멜라닌 과립은 Grimelius와 Fontana-Masson 염색에 검은색으로 염색되었고 이 멜라닌 색소는 과산화 수소로 탈색되었고, prussian blue나 PAS 염색에는 음성이었다. Avidin biotin 방법으로 시행한 S-100 단백질에 대한 면역조직화학 염색은 세포질내에 강한 양성 반응을 보였으며 특히 핵 주위의 세포질에 강하게 반응하여 검은색의 멜라닌 과립과 구별되었다(Fig. 3). 본 증례들의 전자현미경적 연구는 시행하지 못하였다.

고 찰

Babes⁶⁾가 자궁 경부 점막과 자궁내 용종의 기질내에 멜라닌을 함유하는 세포가 있음을 처음으로 기술하였고, 1959년 Cid⁷⁾가 근종으로 수술한 두명의 환자에

서 절제된 자궁의 경부에서 청색 모반을 기술하였으며, 그 후 466예의 자궁 경부 조직 중 9예의 청색 모반이 발견되어 그 발생률은 1.9%로 알려져 있다⁵⁾. Patel과 Bhagavan⁵⁾이 2500예의 자궁절제 조직에서 3예를 발견한 것은 이 병변의 희귀성을 잘 반영한다고 하겠다. 저자들은 1985년 부터 1989년 사이의 조직 검사에서는 찾아볼 수 없었으나 1990년에 자궁절제술 578예 중 3예가 우연히 발견되어 그 빈도는 매우 드물지만 자궁 경부의 육안 검사시 색소를 가진 작은 병소가 자궁 내경부 점막에 있을 때 청색 모반의 가능성이 있음을 강조하고자 한다.

피부 이외의 청색 모반은 질⁷⁾, 전립선, 구강 점막, 림프선 등에서 보고되어 있고, 자궁 경부의 청색 모반은 이 중 가장 흔한 편이며 1985년까지 50예 정도의 보고가 있다⁵⁾. 우리나라에서도 김등에 의해 1예가 보고되었다⁵⁾.

문헌 재검토상 자궁 경부의 청색 모반은 22세에서 73세의 성인 여자에서 보고되었고 대개 40~60세 사이에서 주로 보고 되었다. 본 증례들도 모두 40대에서 관찰되었다. 육안적으로 1개의 청색이나 청회색의 색소성 반(macule)으로서 단면상 갈색이나 흑색으로 나타나며, 대개 병소는 장경이 1~4 mm의 작은 크기이며 드물게는 2.0 cm까지 될 수도 있다고 한다⁵⁾. 본 증례들은 육안 검사시에는 발견하지 못하였으나 파라

편에 포매된 절편을 재검토하여 보니 그 중 큰 것이 0.4 cm 장경으로 흑색 선상의 병소였고, 작은 것은 0.2 cm 장경의 점상으로 관찰되었다. 다른 두 예는 0.2 cm과 0.1 cm의 크기로 현미경적인 병소였다. 나머지 자궁경부의 절편에서는 관찰되지 않았다. 위치는 흔히 내경부의 후벽에서 흔하다고 한다. 본 증례에서 2예는 후벽에서 1예는 전벽의 10시 방향에서 관찰되었다. 외경부의 침범이나 인접된 자궁 내막에 청색 모반의 병소는 없었다(Table 1).

문헌상 8예가 경부의 생검 조직, 내경부 용종, 경부의 원추 생검과 내경부 소파술에서 현미경적으로 진단되었고, 나머지 42예는 39세에서 73세 사이의 환자로서 근종, 선근종증²⁾, 기능성 자궁 출혈³⁾ 등으로 자궁절제를 시행하여 우연히 발견된 예들이다.

세포성 청색 모반은 일반 청색 모반처럼 피부와 피하에 흔히 위치하고 피부 이외에는 매우 드물며 자궁경부에는 1예가 보고되어 있다¹⁰⁾.

청색 모반의 감별진단으로 여러 색소성 병소들을 구별해야 하는데 경부의 내막증, 혈관종, nabothian cyst 내의 출혈, 산과적 손상에 의한 혈철소의 침착 부위, ephelis¹¹⁾와 악성 흑색종¹²⁾ 등이다. 이들은 현미경적으로 쉽게 감별되나 혈철소의 침착에 의한 색소성 병변에서는 멜라닌 색소보다 혈철소 과립이 더 굵고 철에 대한 염색에 양성이며 은친화성이 없다.

악성 흑색종에서 보이는 상피내 색소, 접합부의 활성도(junctional activity)와 악성의 세포학적 특징이 일반 청색 모반에서는 관찰되지 않는다.

청색 모반을 구성하는 세포의 기원에 대하여는 이 병변이 진피의 멜라닌세포가 신경능에서 기원하여 표피로 완전한 이주가 안되어서 남아있는 멜라닌세포의 군집이라고 생각한다. Nakajima 등¹³⁾은 신경섬유에 특이한 S-100 단백에 음성인 점이 진피의 멜라닌세포가 신경초세포에서부터 기인된다는 것에 반대되는 근거라고 하였으나, 여러 저자들의 전자현미경적 연구에 의하여 여러 단계의 멜라닌 소체와 멜라닌 과립을 모반세포내에서 관찰하여 멜라닌세포의 특성을 보여 주었고¹⁴⁾, 이에 더하여 기저 층판(basal lamina), 세포 접합(cell junctions), mesaxon과 Luse bodies 등이 관찰되어 신경초로의 분화를 보고하였다^{5,15)}. S-100 단백질은 신경세포들(교세포, 신경초세포)과 멜라닌세포와 이에 해당하는 종양에 양성으로 반응한

다¹⁶⁾. 본 증례들에서도 S-100 단백질이 강하게 모반세포에 반응하였고 주변의 정상 기질내에 있는 신경섬유 세포들에도 반응하였다. 본 증례들에 대한 미세 구조의 연구가 시행되지 못하여 유감스럽다.

문헌상 청색 모반의 조직 기원에 대하여 논란이 많아 멜라닌 세포, 신경초세포, 내경부 기질 세포와 신경주위 세포(perineural cell) 등이 청색 모반의 가능한 기원 세포로 지적되고 있다. Patel과 Bhagavan⁵⁾의 연구에서는 멜라닌세포와 신경초세포의 양상이 복합적으로 관찰되므로 멜라닌세포와 신경초세포의 전구 세포로 널리 알려진 다잠재성 신경능 세포가 두가지로 분화될 수 있음을 암시하였다.

저자들은 자궁 내경부의 청색모반은 매우 드물고, 작은 색소성 병변으로 육안검사시 쉽게 간과될 수 있으며, 감별 진단으로 고려해야 할 병변임을 강조하고자 하여, 이에 그 병리학적 특성을 기술하였다.

참 고 문 헌

- 1) Maize JC, Ackerman AB: *Pigmented lesion of the skin*, Lee & Febiger, Philadelphia 1987, pp 137-140
- 2) Cid JM: as cited in Goldman RL, Friedman NB: *Blue nevus of the uterine cervix*. *Cancer* 20: 210-214, 1969
- 3) Jiji V: *Blue nevus of the endocervix. Review of the literature*. *Arch Pathol* 92: 203-205, 1971
- 4) Majimudar B, Ross RJ, Gorelkin L: *Benign blue nevus of the uterine cervix*. *Am J Obstet Gynecol* 134: 600-601, 1979
- 5) Patel DS, Bhagavan BS: *Blue nevus of the uterine cervix*. *Hum Pathol* 16: 79-86, 1985
- 6) Babes A: cited in Patel DS, Bhagavan BS: *Blue nevus of the uterine cervix*. *Hum Pathol* 16: 79-86, 1985
- 7) Tobin H, Murphy AI: *Benign blue nevus of the vagina*. *Cancer* 40: 3174-3176, 1977
- 8) 김효민, 함의근, 이효표: 자궁경부의 청색 모반 -1예 보고-. *대한병리학회지* 22: 88-91, 1988
- 9) Walter A: *Blue nevus of the endocervix. Case report*. *Brit J Obstet Gynecol* 89: 1059-1061, 1982
- 10) Rodriguez HA, Ackerman LV: *Cellular blue nevus, Clinicopathologic study of forty-five cases*. *Cancer* 21: 393-405, 1968
- 11) Dundore W, Lamas C: *Benign nevus(ephelis) of the*

- uterine cervix. Am J Obstet Gynecol* 152: 881-882, 1985
- 12) Hall DJ, Schneider V, Goplerud DR: *Primary malignant melanoma of the uterine cervix. Obstet Gynecol* 56: 525-529, 1980
- 13) Nakajima T, Watanabe S, Sato Y, Kameya T, Shimosato, Ishihara K: *Immunohistochemical demonstration of S100 protein in malignant melanoma and pigmented nevus, and its diagnostic application. Cancer* 50: 912-918, 1982
- 14) Waxman M, Vuletin JC: *Endocervical blue nevus. (Letter to the editor). Arch Pathol Lab Med* 101: 160, 1977
- 15) Kudo M, Nagayama T, Miura M, Fukunaga N: *Blue nevus of the uterine cervix. An ultrastructural study of the two cases. Arch Pathol Lab Med* 107: 87-90, 1983
- 16) Taylor CR: *Immunomicroscopy: A diagnostic tool for the surgical pathologist. Vol 19 in the series Major problems in Pathology. WB Saunders Co. 1986, pp 283-284*
-