

# 수막종으로 전이한 대장의 선암

-1증례 보고-

고려대학교 부속병원 해부병리과

이용석 · 조현이 · 최종상 · 김인선

## Metastatic Adenocarcinoma of Colon in Meningioma

- A case report -

Yung Suk Lee, M.D., Hyuni Cho, M.D., Jong Sang Choi, M.D. and Insun Kim, M.D.

Department of Anatomical Pathology, Korea University Hospital

Cases of metastases from extracranial tumor to intracranial tumor are very rare. The world wide review of the literatures until 1992 revealed 44 cases of primary intracranial tumors containing metastatic tumors which are unrelated extracranial primary malignant tumors; the intracranial recipient tumor is a meningioma in 35 cases among them. Carcinomas of the lung and the breast are the most common extracranial donor tumors. Metastases from colon cancer to meningioma are extremely rare.

A 74 year-old-female presented with headache for 2 weeks. CT revealed a round mass with high signal intensity, measuring 4 cm in diameter, which is located in the left parietal lobe. The patient had colon cancer 2 years ago and lymphoma 1 year ago. On operation, the tumor is relatively well delineated and attached to the meninx. Microscopically, the tumor is composed of fascicles of long slender, fibroblast-like spindle cells with indistinct cytoplasmic border, variable amount of collagen deposit and many psammoma bodies. A few scattered glands are present in periphery of the meningioma. The tumor glands are composed of columnar cells with basally located hyperchromatic nuclei and similiar to the glands of the adenocarcinoma of the colon.

(Korean J Pathol 1994; 28: 173~178)

**Key Words:** Tumor to tumor metastases, Metastatic colon cancer, Meningioma

### 서 론

두개강내 종양으로 두개강외의 종양이 전이하는 경우는 극히 드물고, 1992년까지 문헌에 44예가 보고되었을 뿐이며<sup>1,2)</sup>, 우리나라에서는 아직 보고된 예가 없다. 전이를 받는 두개강내 종양은 주로 수막종으로 44예 중 35예에 해당하였고, 전이하는 두개강외의 종양

은 폐암과 유방암이 가장 흔하였으며, 대장암이 수막종으로 전이하는 예는 매우 드물었고<sup>3)</sup>, 두개강외의 종양이 다른 전신 장기로의 전이없이 수막종으로만 전이한 경우는 5예 뿐이었다<sup>4)</sup>.

저자들은 최근 대장암과 림프종, 그리고 수막종이 병발한 74세 여자 환자에서 대장암이 다른 전신 장기로의 전이없이 수막종으로만 전이한 증례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

접 수: 1993년 6월 18일, 게재승인: 1993년 9월 12일  
주 소: 서울시 성북구 안암동 5가 126-1, 우편번호 136-071  
고려대학교 부속병원 해부병리과, 이용석

### 증 례

74세 여자 환자가 2주전부터 발생한 두통과 좌측

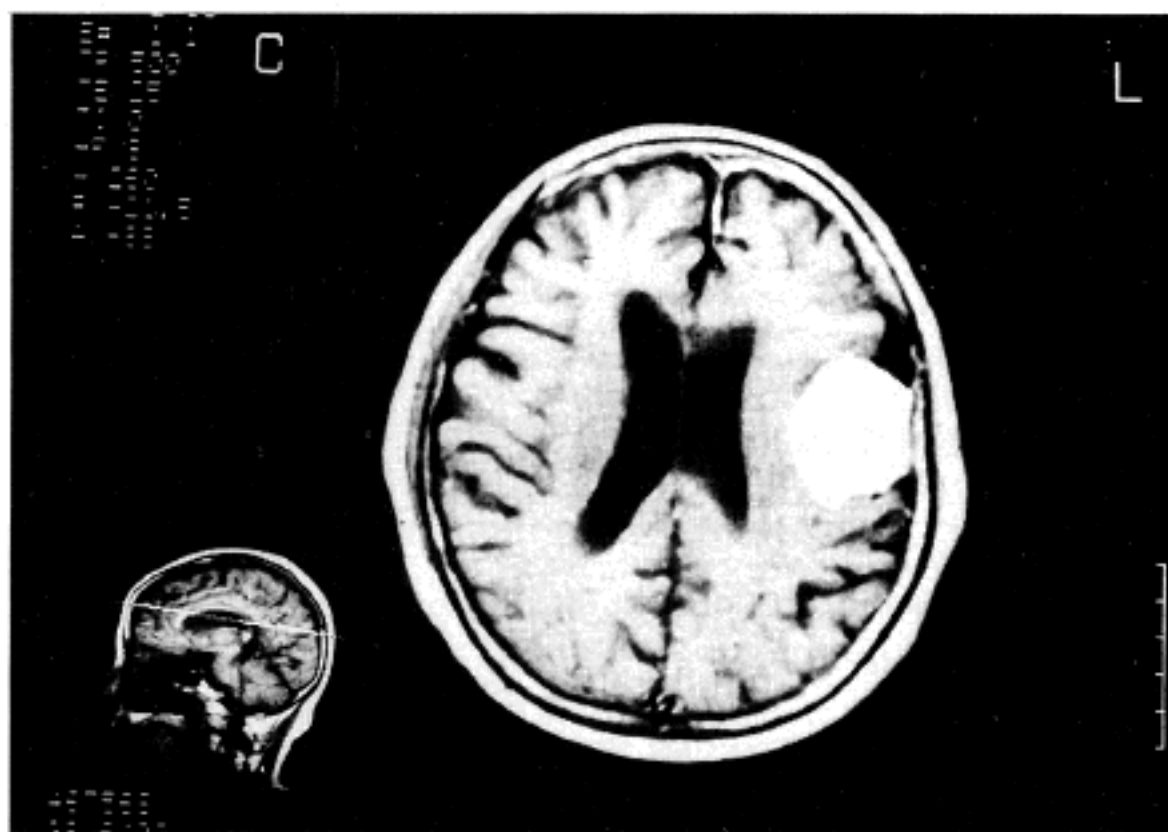


Fig. 1. A round mass with high signal intensity, measuring 4 cm in diameter is located in the left parietal lobe. Compression sign of the left lateral ventricle and diffuse brain atrophy are seen.

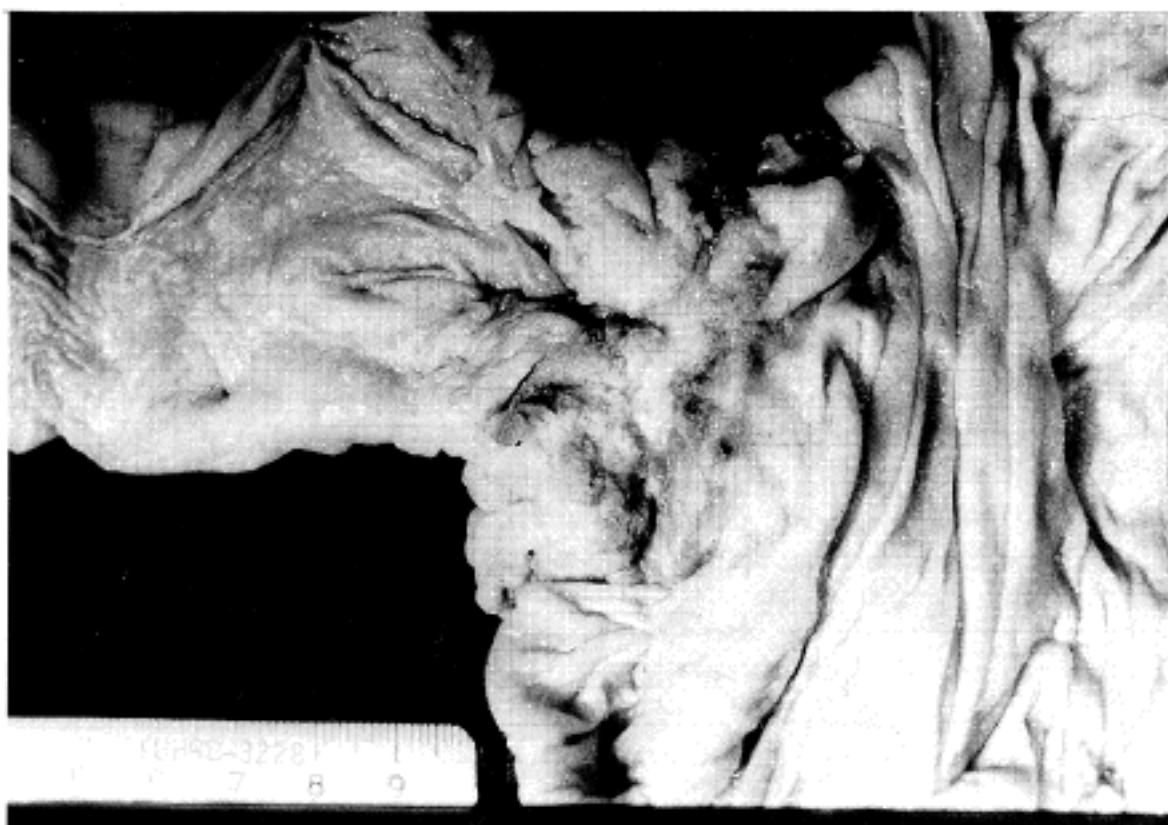


Fig. 2. The mucosa of the transverse colon shows circumferential ulcero-infiltrating tumor, measuring 5.0×2.9 cm in cross.

안구 통증을 주소로 고려대학교 안암병원에 내원하였다. 환자의 가족력상 특기할 사항은 없었고, 이학적 검사에서 양쪽 눈의 빛에 대한 동공반사는 모두 음성 반응을 보였고, 좌측 각막은 혼탁해져 있었으며, 우측 동공은 불규칙한 모양을 보였다. 또한 환자의 양쪽 안검에는 부종과 수술 상처가 관찰되었으며, 등에도 역시 3cm 길이의 수술 상처가 관찰되었다. 그 밖에 신경학적 검사상 운동 기능과 감각 기능은 정상이었고, 심부진반사도 정상이었으며 특기할 병적 반사는 관찰되

지 않았다. 그외의 이학적 검사 소견은 정상이었으며, 혈액 및 생화학 검사 소견도 정상범위였다.

내원 당시 실시한 뇌의 핵자기공명촬영상 4cm 직경의 동근 종괴가 좌측 두정엽에 위치하며 좌측 뇌실을 압박하고 있었고, 종괴 중심부에 석회화 소견이 있었으며, 뇌실질은 노령화에 의해 전반적인 위축을 보였다(Fig. 1). 단순 흉부 X-선 촬영상 폐에서는 전이성 병변을 발견할 수 없었고, 복부 초음파촬영상 간에서도 만성 간염의 소견만 관찰되었다. 핵의학 검사상

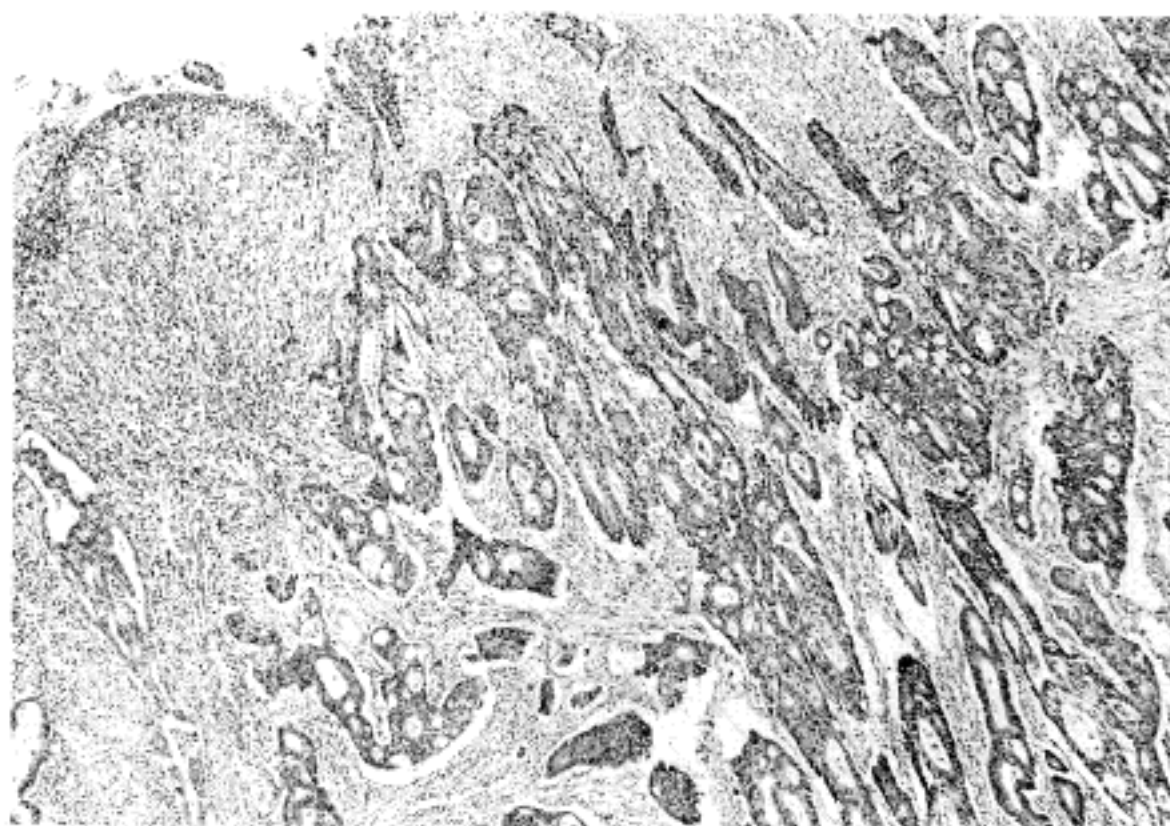


Fig. 3. Well differentiated adenocarcinoma of the transverse colon.

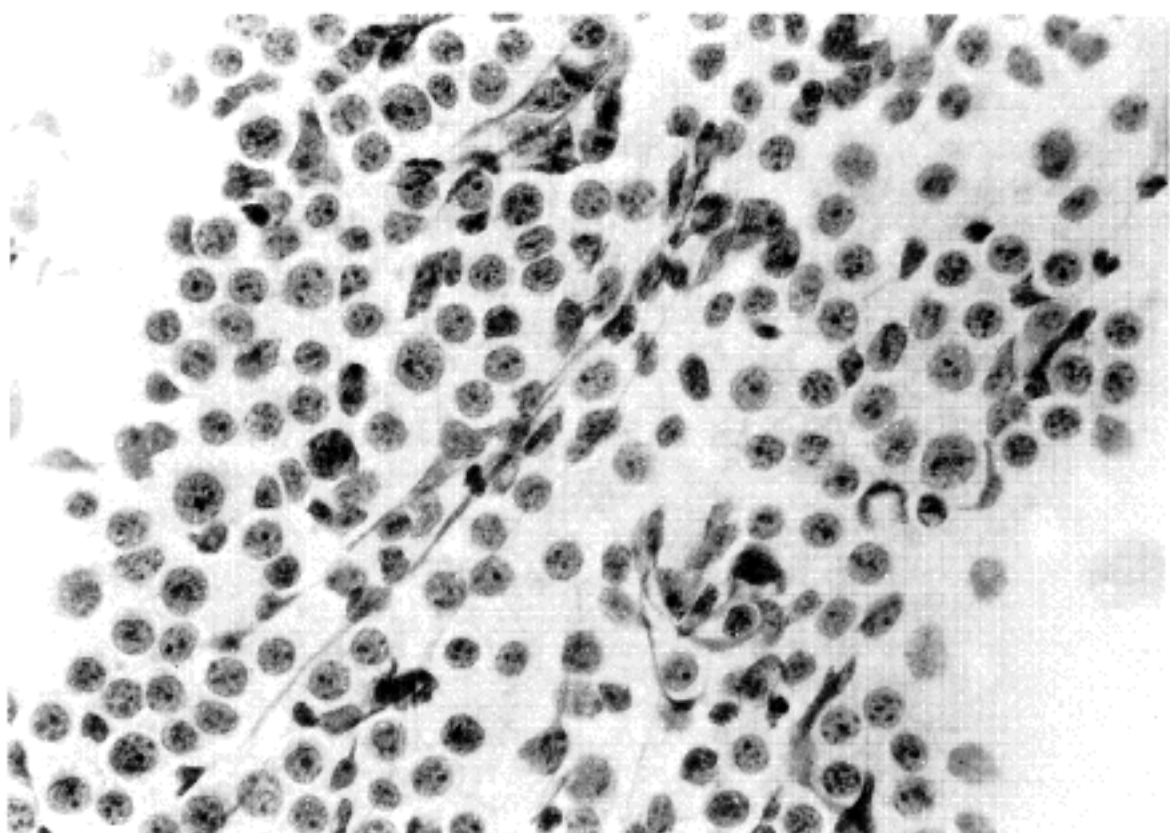
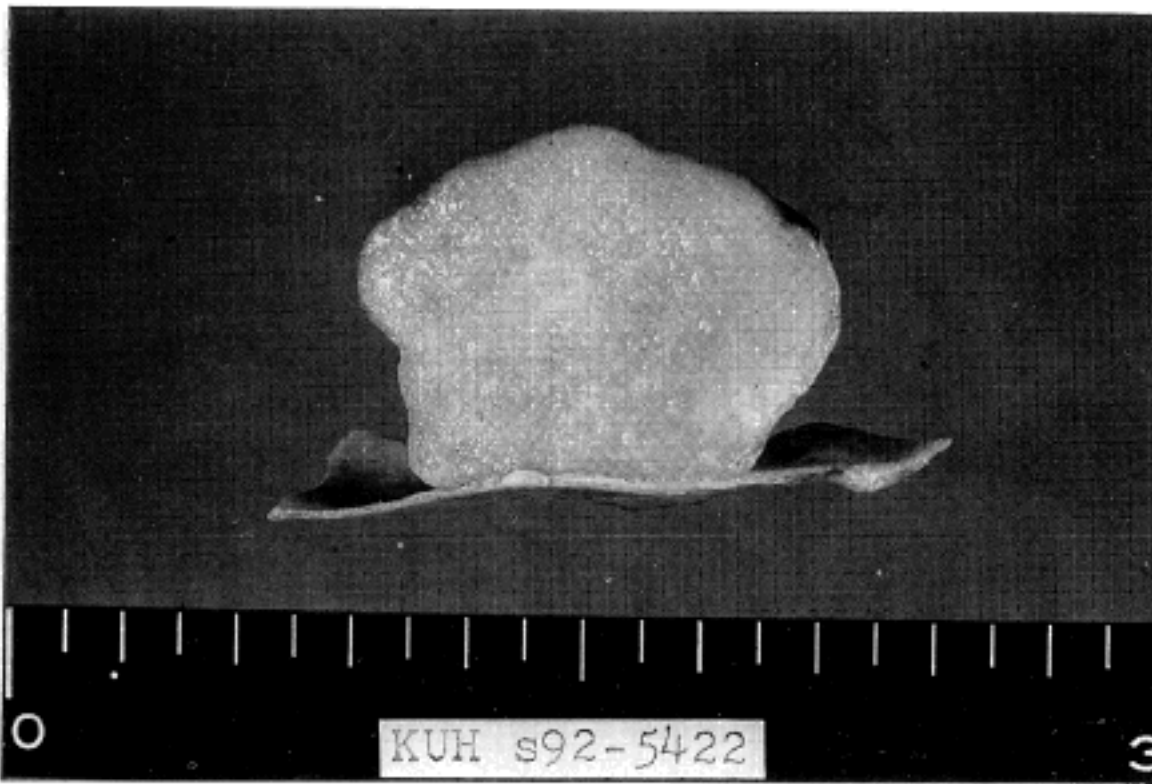


Fig. 4. Diffuse large cell lymphoma, B cell type, in the back.

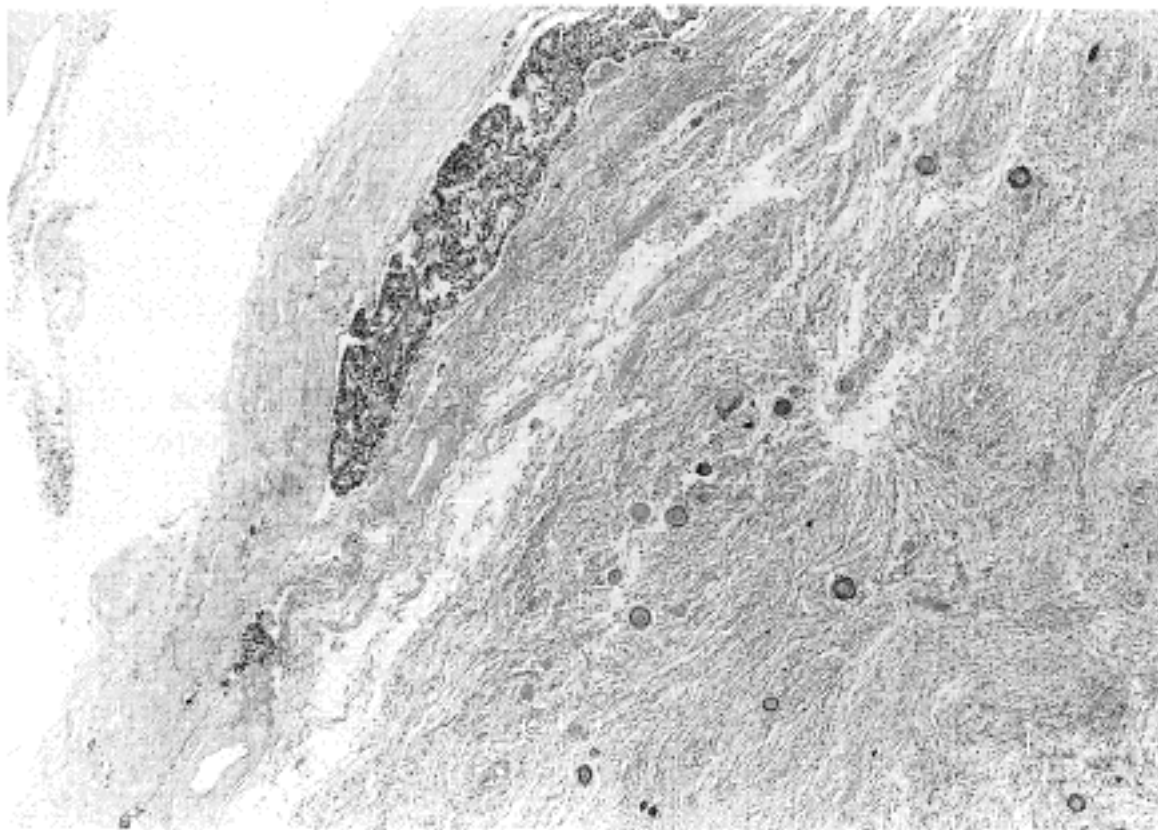
전신 골조직에도 전이 소견은 발견되지 않았다. 환자는 과거력상 4년전 녹내장으로 양쪽 눈을 수술받았으며, 2년전 대장암으로 우측 대장절제술과 항암치료(5-Fu)를 받았는데, 수술 당시 암은 분화가 좋은 선암이었지만(Fig. 2, 3), 대장주위의 지방조직까지 침범하였고, 림프선으로도 다수의 전이가 관찰되었다. 또한 1년전에는 4cm 직경의 미만성 대세포림프종이 등의 양쪽 견갑골 사이에서 발생하여 종괴제거술을 시행하였고(Fig. 4), 그후 항암제(CHOPP)를 2차례 투여받은 과거력이 있었다.

수술 소견상 경계가 잘 지워지는 회백색의 둥근 종괴가 좌측 두정엽의 뇌막에 붙어 있었고, 수술시 종괴와 뇌의 분리는 쉽게 이루어졌으며, 대뇌 표면으로의 종양 침범은 없었고, 기타 다른 부위의 대뇌 피질에도 특기할 만한 소견은 없었다. 종양의 전적출술을 실시하였다. 수술 후 환자는 좌측 전두엽과 측두엽에 뇌막하혈종이 발생하여 혈종제거술을 시행받았으나, 급성신부전과 지속되는 혈소판감소증으로 사망하였다.

좌측 두정엽 뇌막에서 제거된 종괴는 4cm장경의 균질성 회백색 조직으로 군데군데 석회화가 관찰되었



**Fig. 5.** The cut surface of the meningioma shows homogeneous, gray tan, solid, and granular appearance without necrosis and hemorrhage.



**Fig. 6.** The tumor is composed of fascicles of long slender, fibroblast-like spindle cells with indistinct cytoplasmic border, variable amount of collagen deposit and many psammoma bodies. A few scattered glands are present in periphery of the meningioma.

고, 표면 및 절단면의 경도는 고무와 같았으며 낭성 괴사와 출혈 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 5). 현미경 소견상 경계가 불분명한 방추형의 종양세포들이 평행하게 달리고 있었고, 그 사이사이로 교원섬유가 침착되어 있었으며, 종양세포가 소용돌이 형태를 형성하며 그 속에 동심원판상의 석회구조물인 사종체를 다수 지닌 수막종이 관찰되었다. 고배율에서 종양세포들은 경계가 불분명하였으며 비교적 풍부한 세포질을 가지고 있었고, 핵들은 균일한 크기로 소포성이며 일양하였으나, 다형성이나 과염색성은 보이지 않았다. 수막종의

변연부에는 선암의 침윤이 관찰되었는데, 선암의 종양 세포들은 호산성의 풍부한 세포질과 뚜렷한 핵소체를 지니고 있었으며, 대장 선암종에서와 같이 분화도가 좋았다(Fig. 6, 7).

### 고 찰

두개강내 종양으로 두개강외의 종양이 전이하는 경우는 극히 드물며, 1992년까지 문헌에 44예가 보고되었을 뿐이다<sup>1,2)</sup>. 전이를 받는 두개강내 종양은 주로 수



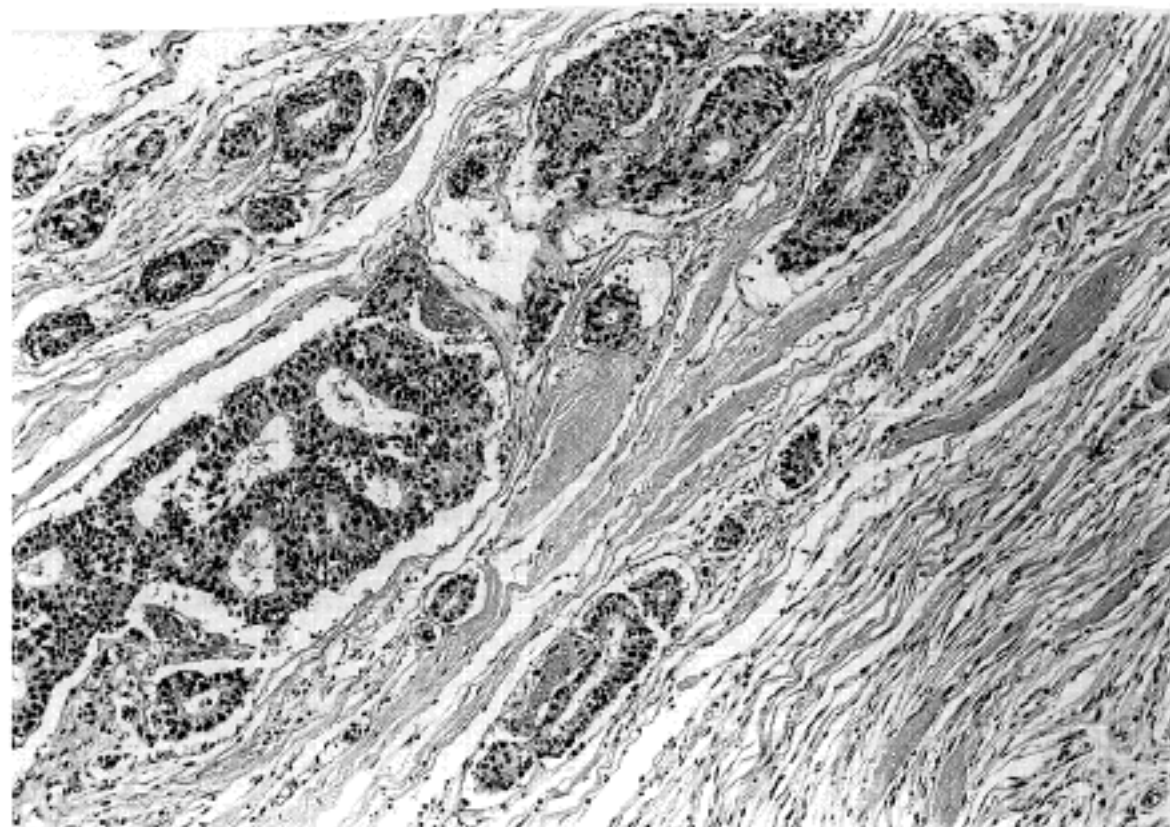


Fig. 7. The tumor glands are composed of columnar cells with basally located hyperchromatic nuclei and similar to the glands of the adenocarcinoma of the colon.

막종으로 44예 중 35예에 해당하였고, 전이하는 두개강외의 종양은 폐암과 유방암이 가장 흔하였으며, 대장암이 수막종으로 전이하는 예는 매우 드물었다<sup>3)</sup>.

종양 대 종양 전이의 기전에 대해 Ortega 등은 두개강외부 종양사이의 종양 대 종양 전이 52예를 검토하였는데, 신장의 투명세포선암과 갑상선 선종, 부신피질 선종이 주된 숙주 종양(host tumor)임을 관찰하였고, 이런 종양들은 혈액공급이 풍부하고 기질이 적기 때문에 다른 종양으로 부터 전이를 잘 받는다고 주장하였으며<sup>5)</sup>, Willis는 신장의 선암은 당의 함유량이 높고, 부신피질 선종은 지질 함유량이 높기 때문에 이 종양들은 다른 종양이 전이하여 자랄 수 있는 배지를 제공한다고 주장하였다<sup>6)</sup>. 그리고 Wolintz와 Mastro는 생화학적 특성상 수막종이 지질 함유량이 높기 때문에 다른 두개강내 종양보다 전이를 쉽게 받을 수 있다고 주장하였다<sup>7)</sup>.

수막종이 두개강내 종양 중 가장 전이를 잘 받는 숙주 종양(host tumor)이 되는 이유에 대하여 Wong과 Bennington은 수막종과 청신경종이 혈액 공급을 더욱 풍부하게 받는 다형성 교아세포종보다 전이를 잘 받는 숙주 종양이라는 점을 지적하면서, 풍부한 혈액공급과 느슨한 기질이 종양 대 종양 전이의 주요인이 될 수 없다고 주장하였으나<sup>8)</sup>, 종양 대 종양 전이의 대부분의 예가 혈관이 풍부한 종양사이에서 관찰되므로 수막종의 한 특징인 풍부한 혈관 증식이 종양 대 종양 전이의 주요한 요인으로 작용한다고 생각하였다.

Richardson과 Katayama 등은 두개강내 종양 중 수막종과 청신경종이 비교적 느리게 성장하고 생존율이 높은 양성 종양이기 때문에, 보다 빨리 자라고 생

존율이 낮은 악성 종양보다 전이를 받을 기회가 많다고 주장하였고, 양성 종양이 악성 종양에 비하여 종양 대 종양 전이율이 거의 2배에 달한다고 보고하였다<sup>9)</sup>. 본 증례에서도 대장암이 수막종으로 전이하였으며, 환자의 나이가 74세로 고령이기 때문에, 수막종이 두개강내 다른 악성 종양에 비하여 생존율이 높아 종양 대 종양 전이가 발생하였다고 생각되었다.

또한 본 증례에서와 같이 여성에서 남성보다 두개강외 종양의 전이를 받는 수막종이 더 많은 이유에 대하여 Ronald와 Bernstein 등은 수막종의 남녀발생비가 여성이 남성보다 더 우세하기 때문에(60:40), 여성에서 두개강외 종양의 전이를 받는 수막종이 더 많다고 생각하였다<sup>10)</sup>.

Shoenberg 등은 수막종이 단독으로 발생할 때의 발생빈도는 두개강내 종양의 18%인데 반하여, 여러가지 종양이 신체 여러 곳에서 다발하는 환자들에서 수막종의 발생빈도는 두개강내 종양의 41%로 비정상적인 증가를 보이며, 수막종과 유방암의 병발 빈도가 기대치인 3.37%의 2배 이상이었다고 보고하였다<sup>11)</sup>. 또한 Smith 등은 두 종양 사이의 호르몬에 의한 상호작용 때문에 수막종과 유방암의 병발 빈도가 높다고 주장하였다<sup>12)</sup>. 본 증례에서도 대장암, 임파종과 병발하여 수막종이 발생하여, 종양 다발생 환자에서 수막종이 두개강내 종양 중 발병율이 가장 높다는 사실과 일치하였으나, 유방암이 수막종과 병발하지는 않았다.

두개강내 종양으로 전이하는 두개강외 종양은 유방암과 폐암이 가장 흔한데 그 이유는 미국 등 서구에서의 유방암 발병율은 여성인구 10만명당 60~90으로 여성암 중 유방암이 가장 흔하며, 수막종과 유방암이

동시에 발생할 빈도가 높기 때문에, 유방암이 수막종으로 전이하는 빈도가 높다고 생각하였고, 또한 선암과 수막 조직 사이에 생물학적 친화도가 있기 때문에 선암이 다른 종양보다 더욱 뇌로 잘 전이한다<sup>9)</sup>는 문헌에서와 같이 본 증례에서도 대장의 선암이 수막종으로 전이하였으며, 더욱이 대장의 선암이 다른 조직으로의 전이 없이 수막종으로만 전이하였다. 이렇게 두개강외의 종양이 다른 전신 장기로의 전이 없이 오직 수막종으로만 전이한 예는 두개강외 종양의 전이를 받는 34예의 수막종 중 5예에 불과하였다.

Bernstein과 Gyori는 두개강외 종양이 수막종으로 전이하는 것을 사중체가 방해한다고 보고하였는데<sup>13,14)</sup>, 본 증례는 사중체가 풍부한 수막종임에도 불구하고 대장암이 수막종으로 전이하였다.

### 참 고 문 헌

- 1) Fabaron F, Bainier L, Vende B, Babin P, Morin M. *Metastasis of breast cancer in frontal meningioma. Ann Radiology* 1990; 33: 48-50.
- 2) Bucciero A, del Basso de Caro M, Vizioli L, Carraturo S, Cerillo A, Tedeschi G. *Metastasis of breast carcinoma to intracranial meningioma. Case report and review of the literature. J-Neurosurg-Sci* 1992; 36: 169-72.
- 3) Ruelle A, Gambini C, Macchia G, Andrioli G. *Brain metastasis from colon cancer. J Neurosurg Sci* 1987; 31: 33-36.
- 4) Sandro Lodrini, Mario Savoardo. *Metastases of Carcinoma to Intracranial Meningioma. Cancer* 1981; 48: 2688-73.
- 5) Ortega P Jr, Li IJ, Shimken M. *Metastasis of neoplasms to other neoplasms. Ann West Med Surg* 1951; 601-9.
- 6) Willis RA. *The Spread of the Tumors in Human Body. London, Butterworth and Co. 1952; 447-76.*
- 7) Wolintz AH, Mastri A. *Metastasis of carcinoma of lung to sphenoidal ridge meningioma. Case report. NY St J Med* 1970; 70: 2592-98.
- 8) Wong T-W, Bennington JL. *Metastasis of a mammary carcinoma to an acoustic neuroma. J Neurosurg* 1962; 19: 1088-93.
- 9) Richardson JF, Katayama I. *Neoplasm to neoplasm metastasis. An acidophil adenoma harboring metastatic carcinoma: Case report. Arch Pathol* 1971; 91: 135-39.
- 10) Ronald A. Bernstein, Kenneth A. Grumet, Nicholas Wetzel. *Metastasis of prostatic carcinoma to intracranial meningioma. J Neurosurg* 1983; 58: 774-77.
- 11) Schoenberg BS, Christine BW, Whisnant JP. *Nervous system neoplasms and primary malignancies of other sites. Neurology* 1975; 25: 705-12.
- 12) Smith FP, Slavik M, Macdonald JS. *Association of breast cancer with meningioma. Report of two cases and review of the literature. Cancer* 1978; 42: 1992-94.
- 13) Bernstein Sa. *Über karzinommetastase in einem Duraendotheliom. Zentralbl Allg Pathol* 1933; 58: 163-66.
- 14) Gyori E. *Metastatic carcinoma in meningioma. South Med J* 1976; 69: 514-17.