

낭성 또는 선성방광염에서 이행된 반전성 유두종

—1예 보고—

조선대학교 의과대학 병리학교실

박영진 · 송혜숙 · 서재홍

서 론

방광과 하부요로에서 생기는 원발성 상피종양중에서 반전성 유두종은 비교적 드물어서 그 발생 빈도는 약 2.2%를 점하고 있다^{1,2)} 1927년 Paschkis³⁾이래 문헌상 보고된 반전성 유두종은 방광과 하부요로에서 약 150예가 보고되고 있다. 한편 방광의 이행상피세포는 지속적인 자극등으로 쉽게 다른 세포로 바뀔 수 있는 성질이 있어, 만성 증식성병변인 낭성 또는 선성 방광염으로 변형되며^{4, 6, 8, 15)}, 또한 이들은 방광중에 선암과 반전성 유두종에 대한 전종양성 병변으로 생각되어 왔다^{2, 4, 6~14, 16, 17)}.

저자들은 방광에서 생겨난 반전성 유두종 1예에서 Von Brunn세포소, 낭성 또는 선성방광염등의 만성증식성병변에서 소위 반전성 유두종으로 이행하고 있는 병변을 보이는 예를 경험하였기에 그 병리학적 소견을 검토하고 아울러 간단한 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자는 54세 여자로서 15일전 부터 혈뇨와 약간의 배뇨통이 있어 본 병원 비뇨기과에 내원하여 방광내시경 검사와 생검조직검사를 통하여 방광의 양성종양이라는 진단을 받고 본 종양제거수술(Transurethral resection)을 실시하였다.

입원 20년전 자궁에 다발성근종으로 자궁적출술을 받았으며 남편은 현재 폐결핵과 당뇨병을 앓고 있다.

환자의 영양상태는 중등도이며 방광내시경 검사에서

방광의 삼각대부분에 약 2.0cm높이의 점적되고 용기된 종괴를 볼 수 있었다. 종괴표면은 비교적 평활하며 유두상은 없었다.

혈액학적 검사소견은 총백혈구수 7500/mm³, 혈색소 12.9g/dl, 적혈구용적 37.7% 뇨검사소견은 단백질(±), 잠혈(++), 적혈구 30개이상/HPF, 백혈구 10-12개/HPF, 당, 빌리루빈, 케톤등은 모두 음성이었다. 뇨의 미생물 소견은 Gram염색과 AFB염색 모두 아무런 이상은 없었다. 정맥성신우촬영법에서 양측 신우에 이상 없었다.

보내온 육안표본 전체가 종양조직이었으며, 크기가 2.0×0.8cm이고 용종형을 하고 있으나 한쪽 끝으로 갈수록 좁아져 있었다. 종양조직의 색조는 회갈색을 정하고 표면은 약간 요철이 있으나 유두상은 아니었다. 조직학적 소견은 한개 또는 여러개의 낭성구조를 지닌 종양세포소들이 점막하에 밀집하여 증식하고 있고 조직간질은 RBC가 유출되어 있었다(Fig. 1) 이들 종양세포소의 낭구조물 내면엔 원주세포가 피복되어 있고 그 내강엔 점액 물질이 고여 있으며 PAS와 alcian blue염색에 강한 양성반응을 보였다(Fig. 3). 피복된 원주세포의 세포질은 아주 풍부하며 핵은 둥글게 변형되었으며 세포기저부에 치우쳐 있었다. 이들 원주세포 사이에 Fontana-Masson염색에서 암갈색의 과립을 함유하고 있는 Argentaffin세포를 관찰 할 수 있었다(Fig. 4). 한편 낭에 따라선 그 내면에 어떤 세포도 피복되지 않은 경우도 있어(Fig. 2), 소위 낭성 또는 선성방광염의 조직양상을 보여 주고있다. 이들 낭성 또는 선성방광염에서 변형된 세포 즉 종양세포들이 출현하여 전체적으로 종양세포소를 이루면서 주변 간질조직부위뿐 아니라 종양조직표면에 피복돼있는 요로상피쪽으로 주형으로 증식하고 있었다. 이들 종양세포는 이행상피세포 혹은 편평상피세포 유사한 세포이며 세포질은 풍부하고 호산성

접 수 : 1983년 12월 15일

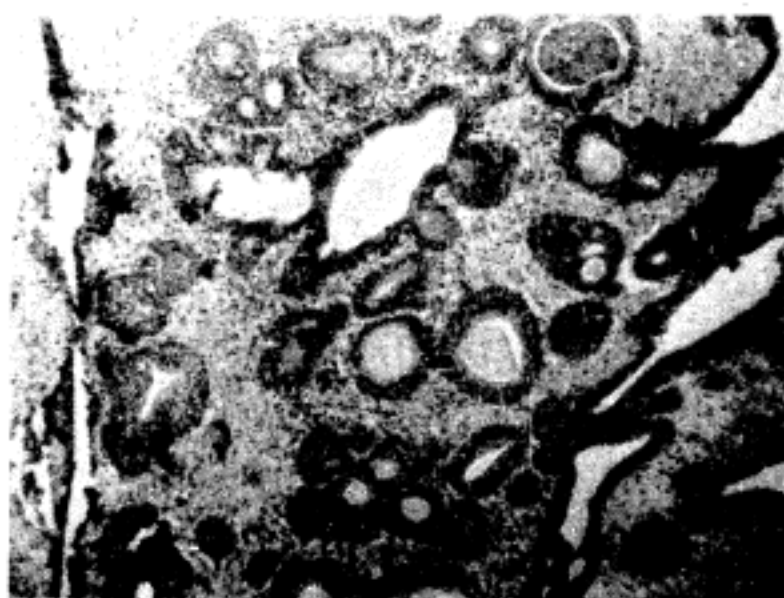


Fig. 1. Lower power view of inverted papilloma showing the variable sized, compact tumor cell nest with cystic or glandular pattern. (H&E, $\times 40$)

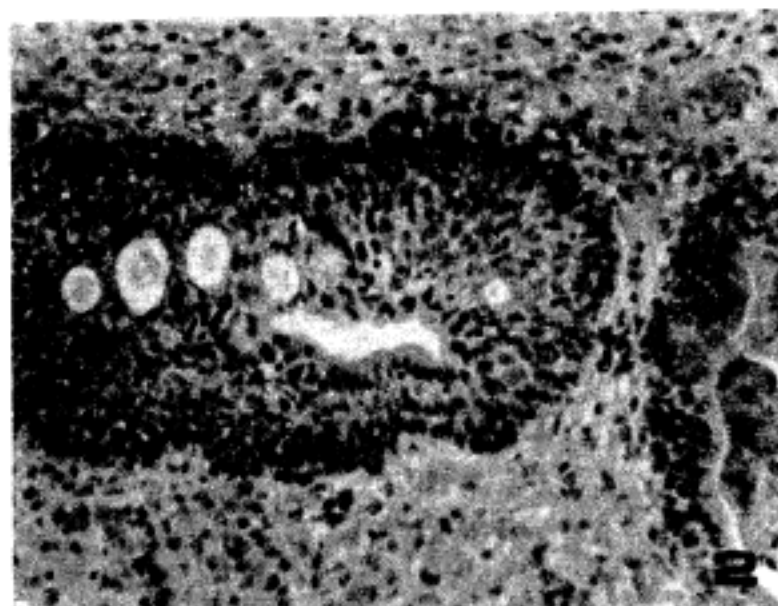


Fig. 2. Cystitis cystica (multiple microcysts) is transformed into the cystitis glandularis and then tumor cell nest. (H&E, $\times 400$)



Fig. 3. Apical portion of tall columnar epithelium and secretory material in the cystitis glandularis are strongly positive for PAS stain. (PAS stain, $\times 400$)

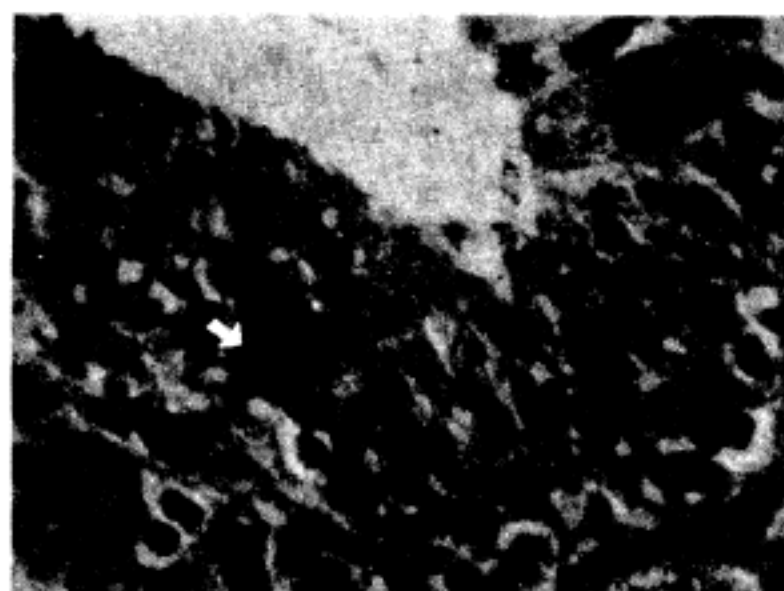


Fig. 4. Argentaffin cell (arrow) is seen in the cystitis glandularis of intestinal type. (Fontana-Masson's stain, $\times 1000$)

이며 핵은 약간 난원형이었고 다형성이나 과염색성등의 악성세포핵의 특징은 없었다. 한편 본 종양조직을 연속적으로 박절하였으나 선성방광염에 배세포 및 Paneth 세포의 출현은 발견치 못하였다.

고 안

방광과 하부요로에서 발생하는 상피성 종양은 여기에 피복되어 있는 요로상피세포의 독특한 조직학적 성상과 분화성때문에 방광종양의 조직발생학적 기전을 이해하는데 많은 혼란을 야기시켜 왔다. 즉 방광선암도 그렇

지만 방광의 반전성 유두종에 대한 병인론 역시 가설들이 많다. 우선 조직학적으로 반전성 양상을 보인 병변이 종양일수 없다고 주장하는 학자들이^{8,18-20}) 있는데 Von Brunn 세포소, 낭성 또는 선성방광염등이 과형성되거나 요로상피의 화생에 의한것에 불과하다고 설명하였다. 그러나 분명한 하나의 종양이라고 주장하는 학자들도 있어^{12-14,21,22}) 그 기원을 삼각대직하선, 요로상피에서 생긴 요로상피아, 만성증식성병변인 낭성 또는 선성방광염등에 두었다. 최근 Kunze²¹)는 하부요로를 포함하여 방광에서 발생하는 반전성 유두종 40예를 검색한 결과 조직학적으로 두가지 유형이 있음을 밝혀냈

다. 첫째는 주형(trabecular type)으로 요로상피의 기저 세포가 종양세포로되어 침착하층으로 주형으로 증식하는 양상을 보이며 부분에 따라서 종양소를 이루고 여기에 이차적으로 낭을 만들고 이 낭내면에 원주상피가 나타나서 내강에 분비물을 유출하고 있다. 둘째는 선형(glandular type)으로 양성 또는 선성방광염에서 발생하는 종양형태로, 즉 요로상피에서 침착하층으로 증식되어 소위 von Brunn세포소가 되고 여기서 다시 양성 또는 선성방광염이 되면 이 주변에서 이행상피세포나 편평상피세포 유사한 종양세포들이 출현하여 요로상피쪽으로 증식되어 전체적으로 반전성양상을 띤다. 이상과 같이 Kunze는 반전성 유두종의 기원을 요로상피의 기저 세포와 양성 또는 선성방광염에 두고 있으며, 특히 후자의 경우인 양성 또는 선성방광염이 많은 학자들이(4.6.8-11.16.17) 전암성병변으로 여기고 원발성 방광선암의 발생기원을 두고 있으나 동시에 전양성종양 병변이 될 수 있다는 점에서 흥미롭다.

한편 양성 또는 선성방광염의 기원에 대해서도 많은 이견이 있어 왔는데, Shaw¹⁶⁾는 세가지 기원설로 첫째 배아잔설, 둘째 삼각대직하선에서 기인된다는 설, 셋째 화생성 변화에 의한 설을 주장하였다. Emmett¹⁸⁾와 Pund²³⁾는 2가지 유형을 들어 그 기원을 생각하였는데 첫째 장형으로 낭내면에 한층의 배세포나 원주세포가 피복되어 있고 방광의 정부에 국한되어 발생되며 내배엽에서 기원되고 둘째 삼각대직하형으로 낭내면은 원주세포로 피복되어있고 이 낭주변에 이행상피세포나 편평상피세포가 중층을 형성하고 있는 삼각대에 원래있는 고유선에 기인된다고 하였다.

이상의 여러학자들의 의견을 비교관찰기위해 본 예들 조직학적 및 조직화학적 양상을 정리하여 보면,

1) 다양한 크기의 세포소(Von Brunn세포소포함)들이 침착하층에 밀집하여 있고 이세포소에는 낭형성이 돼 있고 이 낭내면은 상피세포가 피복돼 있지 않은 단순한 낭을 형성한 부분도 있으나 대부분은 장형의 원주세포로 피복되어 있고 내강에 분비물이 있었다. 소위 양성 또는 선성방광염의 전형적인 양상이 있었다.

2) 이 양성 또는 선성방광염 주변은 이행상피세포 혹은 편평상피세포 유사한 종양세포들이 증식하여 중층을 이루고 더 나아가서 요로상피까지 주형으로 증식하고 있었다.

3) 조직화학염색에서 선성방광염의 내강의 분비물과 내면에 피복되어있는 상피세포의 상단 부분에만 PAS

와 Alcian blue염색에 강한 양성반응을 나타내었고 낭내면에 피복되어 있는 세포중에 Fontana-Masson염색으로 Argentaffin과립을 지닌 Argentaffin세포들이 있었다.

이상과 같은 소견에서 본 예의 반전성 유두종은 Kunze의 2가지 유형중 선형에 해당되며 Shaw의 기원에 대한 3가지 가설중 화생성 변화에 의한 것으로 보며, Emmett와 Pund의 장형과 삼각대직하형중 장형의 선성방광염에 해당된다고 생각된다. 한편 Pund²³⁾는 삼각대에서 발생되었을 경우에는 삼각대직하선에서 기인된 것이라고 하였으나 본 예는 비록 삼각대에서 발생하였으나 조직화학상에서 Argentaffin세포 출현이 있는 것으로 보아 오히려 장형에 해당된다고 여겨서 Pund의 견해와 일치 할 수 없다고 생각하였다. 이는 요로상피의 장형화생이 일어난 부분에서 Argentaffin 세포의 출현을 보게 된다고 하는 Gorden²⁴⁾의 연구보고를 참조하였다.

결 론

54세 여자의 방광에서 생긴 원발성반전성 유두종 1예를 조직병리학적으로 검토하고 특히 양성 또는 선성방광염이 선암으로 이행하기 보다는 양성종양인 반전성 유두종으로 이행하는 조직변화를 보고 흥미로웠기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Mostofi FK: *Histological typing of urinary bladder tumours. International histological classification of tumours. No 10. Geneva, world Health Organization, 1973, p 21*
- 2) Kunze E, Schauer A, Schmitt M: *Histology and histogenesis of two different types of inverted urothelial papillomas. Cancer 51:348, 1983*
- 3) Paschkis R: *Über adenome der harnblase. Z Urol Chir 21:315, 1927*
- 4) Stirling C, Ash JE: *Chronic proliferative lesions of the urinary tract. J Urol 45:342, 1941*
- 5) Mostofi FK: *Potentialities of bladder epithelium. J Urol 71:705, 1954*
- 6) Patch FS, Rhea LJ: *The genesis and development of*

- Brunn's nests and their relation to cystitis cystica, cystitis glandularis and primary adenocarcinoma of the bladder. The Canina Med Asso J 33:597, 1935*
- 7) Melicow MM: *Tumors of the urinary bladder. A clinicopathological analysis of the 2500 specimens and biopsies. J Urol 74:498, 1955*
 - 8) Craig LG: *Cystitis cystica glandularis. J Urol 42:1197, 1939*
 - 9) Salm R: *Neoplasia of the bladder and cystitis cystica. Br J Urol 39:67, 1967*
 - 10) Jacob NH, Mau W: *Metaplasia of ureteral epithelium resulting in intestinal mucosa and adenocarcinomatous transformation: Report of two cases. J Uro 65:20, 1951*
 - 11) Kittredge WE, Collett AJ, Morgan C: *Adenocarcinoma of the bladder associated with cystitis glandularis: A case report. J Urol 91:145, 1964*
 - 12) Potts IF, Hirst E: *Inverted papilloma of the bladder. J Urol 90:175, 1963*
 - 13) DeMeester LJ, Farrow GM, Utz DC: *Inverted papillomas of the urinary bladder. Cancer 36:505, 1975*
 - 14) Cameron KM, Lupton CH: *Inverted papilloma of the lower urinary bladder: Report of a case. Br J Urol 48:567, 1976*
 - 15) Morse HD: *The etiology and pathology of pyelitis cystica, ureteritis cystica and cystitis cystica. Am J Pathol 4:33, 1928*
 - 16) Shaw JH, Gislason GJ, Imbriglia JE: *Transition of cystitis glandularis to primary adenocarcinoma of the bladder. J Urol 79:815, 1958*
 - 17) 김우호, 김용일: 화생성 장형 점막변화(산성방광염)와 경계영역 병변을 동반한 방광의 원발성암. 대한병리학회지 16:434, 1982
 - 18) Emmett JL, McDonald JE: *Proliferation of glands of the urinary bladder simulating malignant neoplasm. J Urol 48:257, 1942*
 - 19) Matz LR, Wishart Va, Good man MA: *Inverted Urothelial Papilloma. Pathology 6:37, 1974*
 - 20) Hendersen DW, Allen PW, Bourne AJ: *Inverted urinary papilloma. Report of five cases and a review of the literature. Virchows Arch Apathol Anat 366:177, 1975*
 - 21) Cummings R: *Inverted papilloma of the bladder. J Path 112:225, 1974*
 - 22) Pienkos EJ, Iglesias F, Jablow VR: *Inverted papilloma of the bladder. Urology 2:178, 1973*
 - 23) Pund ER, Yunt HA, Blunberg JM: *Variations in morphology of urinary bladder epithelium: Special reference to cystitis glandularis and carcinoma. J Urol 68:242, 1952*
 - 24) Gorden A: *Intestinal metaplasia of the urinary tract epithelium. J Path Bacteriol 85:441, 1963*

= Abstract =

Inverted Papilloma, Transited from Cystitis Cystica and Glandularis
— Report of a case —

Young Jin Park, M.D., Hye Suk Song, M.D.
and Chae Hong Suh, M.D.

*Department of Pathology, College of Medicine,
Chunsun University*

Inverted papilloma is a rare, endophytic, benign neoplasm which frequently develop at the trigone of the bladder. However, because of histologic feature, growth pattern and developed location, it has been argued about histogenesis of inverted papilloma of the bladder. In our case, it is histologically observed that inverted papilloma is originated from proliferative cystitis, that is, cystitis cystica and glandularis. A case of inverted papilloma of the urinary bladder in 58 years old female is presented with review of the literature.