

## Schneiderian 유두종 27예의 병리학적 연구

조선대학교 의과대학 병리학교실

서 재 홍 · 전 호 중

### 서 론

Schneiderian 유두종은 Schneiderian 막에서 생긴 비강과 부비동의 유두상 병변이다. 이 Schneiderian 막은 태생학적으로 비관에서 유래된 외배엽 기원의 막으로서 이 막은 방광의 요로상피와 비슷하며 소낭종과 점소비말이 혼합된 이행성상피로 되어있다. 이 유두종의 명명은 여러학자들에 의해 비유두종, 이행성 세포 유두종, 편평상피 유두종, 상피세포 유두종, Ewing's 유두종, 반전성 유두종, 유두성 부비강염, 그리고 Schneiderian 유두종으로 불리워져왔다<sup>1-8)</sup>. Norris<sup>9,10)</sup>는 성장형태에 따라 비유두종을 외장형(exophytic) 그리고 내장형(endophytic) 또는 반전성형(inverted type)으로 분류하였으며 Hyams<sup>11)</sup>은 여기에 원주세포 유형을 추가시켜 분류하기로 하였다. 많은 학자들<sup>2-4,12,13)</sup>에 의해서 특히 Schneiderian 유두종의 반전성형에 관한 재발과 국소적인 침입 및 파괴적 성장양상 등이 보고되었으나 유두종과 악성변형에 관한 관계는 아직도 많은 논란으로 남아 있다. 최근 저자들은 임상 추적조사가 가능했던 Schneiderian 유두종 27예에 대하여 발생부위, 발생연령 및 성별, 재발, 악성으로의 변형 그리고 병리조직학적 소견과 Schneiderian 유두종이란 명명의 타당성을 문헌고찰과 함께 비교검색 하였다.

### 재료 및 방법

본 검색에 사용된 재료는 1978년부터 1986년까지 만 9년간 조선대학교 의과대학 병리학교실에서 조직생검 결과 Schneiderian 유두종으로 진단되고 임상기록 검토가

\*1987년 5월 22일 제 12차 대한병리학회 춘계학술대회에서 사진 전시되었음.

가능했던 27예를 대상으로 하였다. 나이, 성별 그리고 호발부위, 조직학적 형과 지속시간, 재발여부, 국소적 침윤 및 압으로의 진행관계를 비교 검토하였다.

### 연구 결과

#### 1. 임상소견

남녀 성별비는 19 : 8(2.4 : 1)로서 남자가 많았으며 발생연령은 최소 27세부터 최고 74세까지이며 평균연령은  $50.5 \pm 12.0$ (SD)세이었다. 호발부위는 비강 15예, 부비동 7예, 그리고 여러 타부위에서 발생한 것은 5예였다(Table 1).

입원당시 주소는 비폐쇄 또는 비종괴의 지각 그리고 비출혈의 순이었다. 증상의 지속기간은 최소 4개월에서 120개월까지 였으며 평균기간은  $25.8 \pm 15.0$ (SD)개월이었다. 병변은 대부분 편측성이었고 11예에서는 좌측에서 그리고 13예는 우측에서 발생하였다. 비측벽과 비중격의 유두종은 외장형이 많았다(Table 1).

#### 2. 병리조직학적 소견

Norris<sup>9,10)</sup>의 분류에 따라 나누었는데 주로 내장형(반전성형) 17예와 외장형(버섯모양형) 6예이었고 4예는 혼합형이었다(Table 1).

외장형 또는 버섯모양형은 상피증식이 얇은 결체조직에 의해서 지탱되어 나타났다(Fig. 1). 내장형 또는 반전성형은 상피세포의 성장이 표면으로서 증식대신 간질 쪽으로 증식되어 나타났다(Fig. 2).

상피의 형은 대부분 방광의요로상피와 비슷한 이행성상피로 되어 있으며 부분적으로 중층 입방 상피세포가 관찰되었으며 21예 일부에서 편평상피 4예와 원주세포상피 2예와도 동반되었다. 또한 미세한 점소비말이나 낭종이 보였다(Fig. 1,2).

Table 1. Location of schneiderian papilloma

	No. of cases	Exophytic	Exophytic/ endophytic	Endophytic
Nasal cavity	27 (15)	(6)	(4)	(17)
Septum		1		
Lateral wall				5
Nostril		1		
Middle meatus			1	2
Nasal cavity (undesigned)		3		1
Inferior turbinate				1
Paranasal sinus	( 7)			
Maxillary		1	1	4
Maxillary and frontal sinus				1
Multiple sites	( 5)			
Lateral nasal wall & maxillary sinus			1	2
Middle meatus & maxillary sinus			1	
Middle meatus, maxillary sinus & ethmoid				1

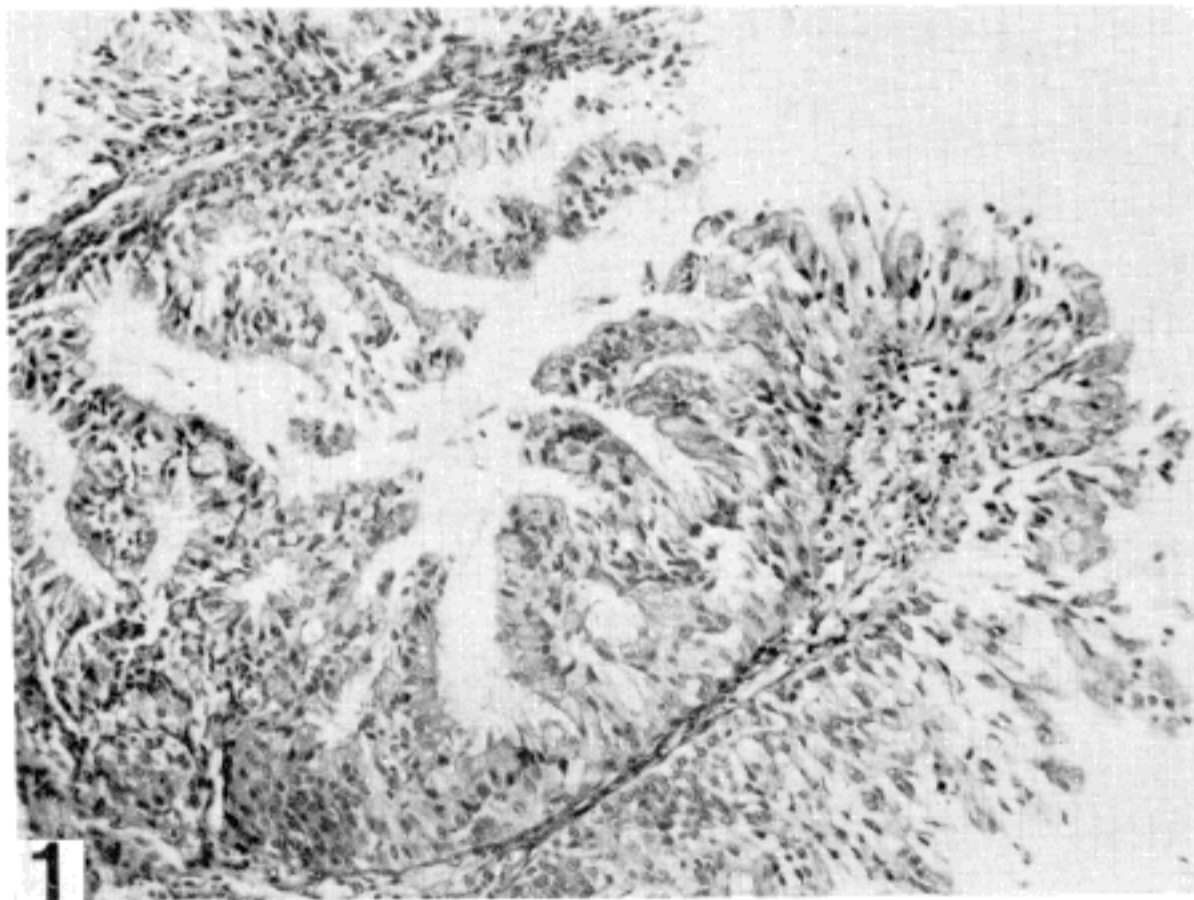


Fig. 1. Schneiderian papilloma with exophytic growth pattern. Finger like projections of epithelium cover fibrovascular cores lined by transitional type epithelium, with admixed microcysts or mucin droplets. (H&E, x100)

### 3. 재 발

재발은 27예중 9예에서 발생하였다. 조직학적으로 외장형은 6예중 2예에서 내장형 또는 반전성형은 17예중 6예에서 혼합형에서는 4예중 1예에서 발생하였다. 조직학적 특징과 위치가 재발의 병소와는 비교적 상관관계가 없었으나 내장형 또는 반전성형에서 보다 더 재발을 잘하

는 것으로 나타났다.

### 4. 국소 침입으로의 진행(Fig. 3)

내장형(반전성 유두종)으로 진단된 예로서 2년 7개월 후 하비도에서 상악동으로 침입한 예가 1예에서 관찰되었다. 그 후 1년 7개월이 경과한 후 생검한 결과 편평세포암으로 진행하여 환자는 사망하였다.



Fig. 2. Schneiderian papilloma with endophytic growth pattern. Epithelium proliferates downward beneath the overlying surface lined by transitional type epithelium, similar to bladder urothelium with admixed microcysts or mucin droplets. (H&E, x100)

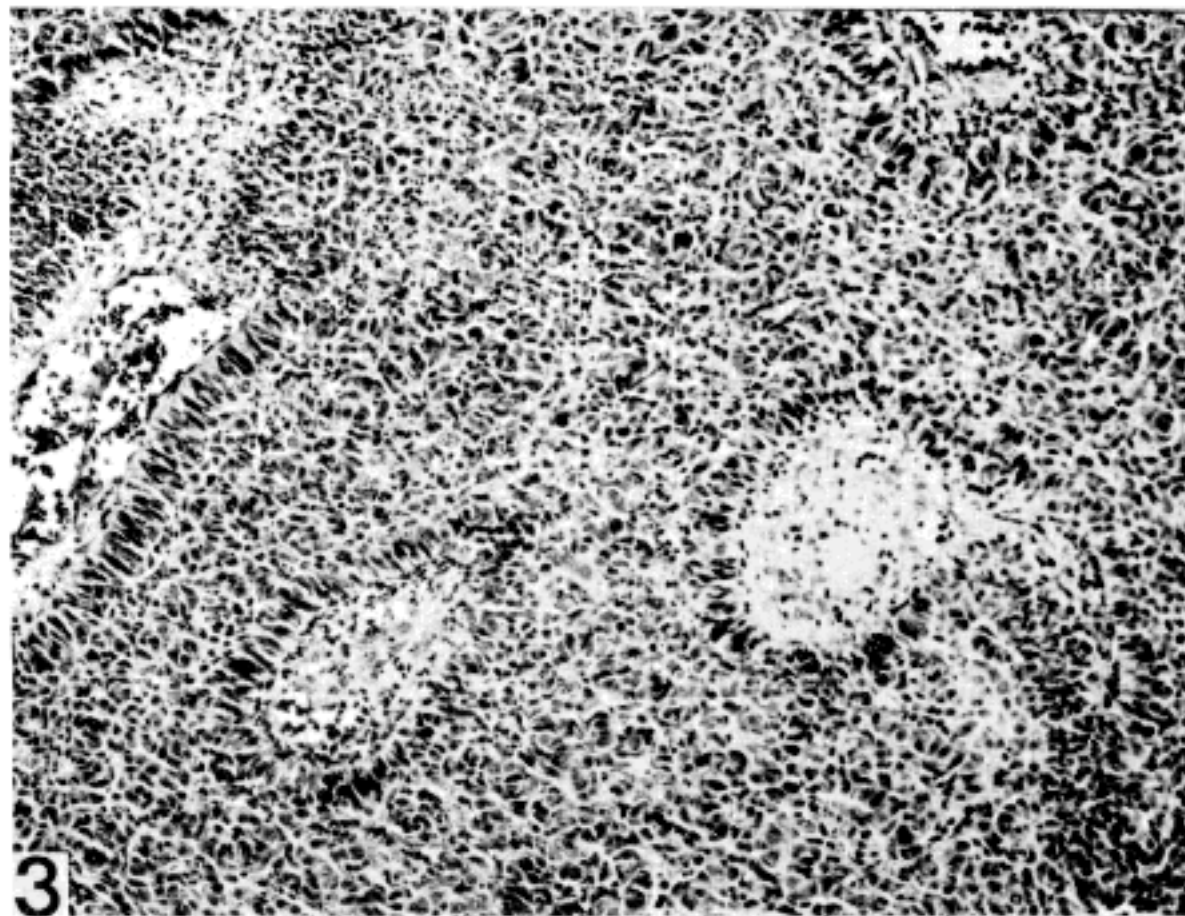


Fig. 3. Progression of benign schneiderian papilloma to local invasion. (H&E, x100)

#### 5. 암종으로의 진행 (Fig. 4)

1예에서 내장형 또는 반전성형으로부터 표피세포암으로 진행된 70세 여자 환자로 세차례의 재발(지속기간은 5년) 후 표피세포암으로 진행 사망하였다. 병리조직 소견 상 세포이형, 분열 및 괴사가 관찰되었다.

#### 고 찰

비유두종은 1854년 Word<sup>14)</sup>에 의해 처음 서술된 이래 Billroth<sup>15)</sup>가 비강의 진성 유두종의 첫예를 용모형 암으로 명명 보고하였으며 Victor Conrad Schneider<sup>16)</sup>는 비

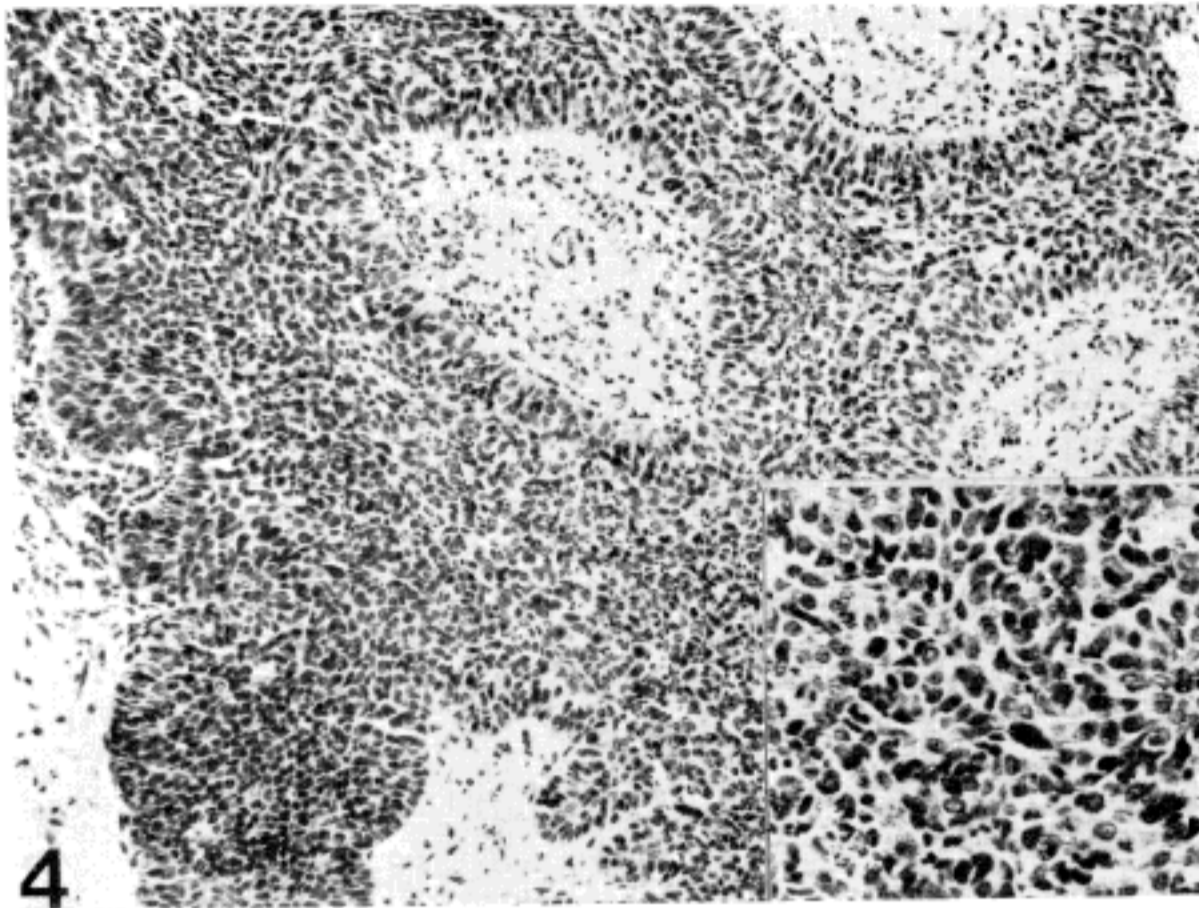


Fig. 4. Progression of benign schneiderian papilloma to epidermoid carcinoma (H&E, x100).  
Inset : markedly atypical cells with hyperchromatic nuclei (H&E, x400)

강과 부비강의 점막은 비편이 함몰하여 원시 비강을 형성하여 된 것으로 이를 Schneiderian 점막이라 명명하였다. 비강과 부비동에서 발생하여 비교적 논쟁이 많은 이들 유두종들은 Schneiderian 점막에서 발생한다고 하여 많은 연구자<sup>17)</sup>들은 조직학적, 생물학적 과정과 종양이 발생하는 위치로 보아 Schneiderian 유두종이란 명명이 가장 적당하다고 하였다. 이러한 용어의 사용은 그들의 위치(측벽, 중격)와 병리조직학적 구조(버섯모양, 반전성) 그리고 원주세포의 구조에 기초를 둔 것이며 전정 유두종은 Schneiderian 유두종의 조직학적 또는 생물학적 특징이 결핍된 표피병소이기 때문에 포함시키지 않았다. Schneiderian 유두종들은 아마 점막의 기저막에 위치한 예비세포 또는 재생세포의 증식에서 발생된 것으로 여겨지며 표피의 두께는 반전성, 외장성 또는 혼합 증식형으로 나타난다고 하였다. 이러한 성장의 생물학적 경향은 대부분 이행성 상피를 형성하며 일부 편평세포로 분화하는 경향이 있으며 이형성의 정도에 따라 Schneiderian 유두종에서 다양한 양의 호흡기 세포 및 원주세포들이 나타난다고 하였다<sup>18)</sup>. 본 연구에서도 상피 세포는 대부분 이행성 상피로 되어있으며 일부 편평상피와 원주세포상피가 동반되었다. Schneiderian 유두종은 흔치않은 병변으로 비용종의 빈도의 1/50~1/25로 발생하며 외과적으로 제거된 비종양들의 0.4%에서 4.7%를

나타낸다<sup>18)</sup>. 이중에서 반전성형은 Oberman<sup>19)</sup>는 0.8% Verner<sup>8)</sup>는 391비종양에서 11예를 Lampertico등<sup>13)</sup>은 580예의 비종양에서 19예를 발견 약 3%의 빈도를 보인다 하였다.

호발연령과 성별비를 보면 Brown<sup>7,20)</sup>은 대부분 50대로 남자가 여자보다 2배 많다고 하였고 Tribble & Lekagul<sup>7)</sup>의 30예는 22 : 8로 남자에 많고 Osborn<sup>18,21)</sup>은 10 : 1로 남자에 많이 발생한다 하였다. 나이의 범위도 Ridolli<sup>5)</sup> 보고에 의하면 10대에서 60대까지 다양하며 평균연령은 50세로 되었고 Henriksson<sup>21)</sup>은 21예중 15예가 17~87세 그리고 Fechner & Alford<sup>22)</sup>는 14예중 12예의 중위수가 57세라 하였다. 본 증례들 역시 27에서 74세까지 다양하였으며 평균연령은 50세였다. 주증상은 비폐쇄와 비출혈을 보였으며 상당히 많은 환자가 과거력에 비수술을 한 것으로 나타났다. 본 연구에서도 비폐쇄 및 비출혈의 주증상을 보였고 27예중 4예에서는 과거력에 비수술을 하였다. 또한 Hyams<sup>11)</sup> 보고에 의하면 외장형은 비중격에 잘 발생하는 경향이 있고 반전성형은 비강의 측벽과 부비동에서 잘 발견된다 하였으며 재발은 Hyams<sup>11)</sup>의 보고는 33%, Wayne<sup>17)</sup>의 보고는 57%였다. 본 연구 27예에서 외장형은 중격에서 1예 반전성형은 측벽에 5예 그리고 부비동에 7예 발생하였으며 27예중 9예에서 재발을 하였다. Wayne등<sup>17)</sup>은 반전성 유두종으로 진단된 1

예에서 세포학적으로 이형성을 보였는데 후에 포피암으로 진행하며 이러한 국소적 침입과 암으로의 진행은 주로 내장성(반전성) 형의 유두종에서 발생한다 하였다. 이 내장형은 비측벽과 중비도에서 잘 발생하며 파괴와 재발하는 경향이 많고 악성과 관련된 성향을 가지며 약 10~18%의 예에서 악성으로 진행한다고 보고 하였다. 본 연구에 의하면 내장성(반전성) 유두종으로 진단된 2예에서 국소침입 1예 및 포피암 1예로 진행하였으며 이들은 각각 비측벽과 상악동에서 발생하였다. 많은 저자들<sup>9,10,18)</sup>은 Schneiderian 유두종을 성장양상에 따라 외장형과 내장형(반전성형) 그리고 혼합형으로 분류하였다. 최근에는 모든 비유두종을 성장양상과 관계없이 한이름으로 지명, Schneiderian 유두종으로 명명하였다. 본 질병에 대한 연구중 다양한 성장양상이 보고되었고 이들 성장양상은 재발을 예견하는데 도움이 되지 못한다고 하였으나 본 조사에 의하면 주로 내장형 또는 반전성형 성장양상에서 재발이 더 많았고 국소적 침입 및 암으로 진행이 발견되어 Schneiderian 유두종을 계속 외장형, 내장형(반전성형) 그리고 혼합형으로 분류하는 것이 좋은 것으로 사료된다.

## 결 론

1978년부터 1986년까지 만 9년간 조선대학교 의과대학 병리학교실에서 조직생검한 Schneiderian 유두종으로 진단되었던 27예를 대상으로 이들의 임상적, 현미경 소견을 검토하여 아래와 같은 결론을 얻었다.

- 1) 남녀의 성별의 비는 19 : 8로서 남자에서 많았다.
- 2) 발생연령은 27~74 세로 평균연령은 50.5 ± 12.0(SD)세 이었다.
- 3) 호발부위는 비강 15예 부비동 7예 그리고 여러 타 부위 5예에서 발생하였다. 내장형(반전성형)은 주로 비측벽에 많이 발생하였다.
- 4) 국소적 침입과 암으로 전이는 내장형(반전성형)에서 각각 1예였다.

## 참 고 문 헌

- 1) Batsakis JG: Nasal (Schneiderian) papillomas. *Ann Otol* 90:190, 1981
- 2) Calcaterra TC, Thompson JW, Paglia DF: Inverting papillomas of the nose & paranasal sinuses. *Laryngoscope* 90:53, 1980
- 3) Kamal SA: Inverted papilloma of the nose. *J Laryngol Otol* 95:1069, 1981
- 4) Katenkamp D, Stiller D, Kuttner K: Inverted papillomas of nasal cavity & paranasal sinuses. *Virchows Arch (A)* 397:215, 1982
- 5) Ridolli RI, Lieberman PH, Erlandson RA, et al: Schneiderian papillomas. Clinicopathologic study of 30 cases. *Am J Surg Pathol* 1:43, 1977
- 6) Synder RN, Perzin KH: Papillomatosis of nasal cavity & paranasal sinuses (inverted papilloma, squamous papilloma). *Cancer* 30:668, 1972
- 7) Tribble WM, Lekagul S: Inverting papilloma of the nose and paranasal sinuses: report of 30 cases. *Laryngoscope* 81:663, 1971
- 8) Verner JL, Maguda TA, Young JM: Epithelial papillomas of the nasal cavity & sinuses. *Arch Otolaryngol* 70:574, 1959
- 9) Norris HJ: Papillary lesions of the nasal cavity and paranasal sinuses, part 1: Exophytic (squamous) papillomas. A study of 28 cases. *Laryngoscope* 72:1784, 1962
- 10) Norris HJ: Papillary lesions of the nasal cavity and paranasal sinuses part II: Inverting papillomas. A study of 29 cases. *Laryngoscope* 73:1, 1963
- 11) Hyams VJ: Papillomas of the nasal cavity & paranasal sinuses. A clinicopathological study of 345 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 80:192, 1971
- 12) Cummings CW, Goodman ML: Inverted papillomas of the nose & paranasal sinuses. *Arch Otolaryngol* 92:415, 1970
- 13) Lampertico P, Russell WO, Maccomb WS: Squamous papilloma of the upper respiratory epithelium. *Arch Pathol* 75:293, 1963
- 14) Cody CC: Inverting papillomata of the nose & sinuses. *Laryngoscope* 77:584, 1967
- 15) Billroth: Inverted papilloma of the nasal cavity. *Arch Otolaryngol* 84:61, 1966
- 16) VRABec DP: The inverted schneiderian papilloma: A clinical and pathological study. *Laryngoscope* 85:186, 1975
- 17) Wayne NC, Robert RL: Schneiderian papillomas: A clinicopathologic study of 67 cases. *Hum Pathol* 17:353, 1986
- 18) RA Marcial-Rojas, E De Leon: Epithelial papilloma of nose and accessory sinuses. *Arch Otolaryngol* 77:634, 1963
- 19) Oberman HA: Papillomas of the nose and paranasal

*sinuses. Am J Clin Pathol* 42:245, 1964

- 20) **Worgan D, Hooper R:** *Malignancy in nasal papilloma. The J of Laryngol and Otol* 309, 1970
- 21) **Smith AT, Decker JP:** *Papillary lesions of the nose and sinuses. Annals Otol Rhinol & Laryngol* 71: 511, 1962
- 22) **Fechner RE, Alford DO:** *Inverted papilloma and squamous carcinoma. Arch Otolaryngol* 88:507, 1968

— Abstract —

### Schneiderian Papillomas

#### A Clinicopathologic Study of 27 Cases

Chae Hong Suh, M.D. and Ho Jong Chun, M.D.

*Department of Pathology, Medical College,  
Chosun University*

Schneiderian papillomas are papillary lesions of the nasal cavity and paranasal sinuses that arise from the Schneiderian membrane, a membrane of ectodermal origin embryologically derived from the nasal placodes.

This membrane is characterized by transitional type epithelium, similar to bladder urothelium, with admixed microcysts or mucin droplets.

It has a tendency to recur after removal and transform into malignancy even though rare. Total 27 cases of Schneiderian papillomas were examined in the Chosun University medical college, which were collected from 1978 to 1986.

The results obtained were as follows:

1) There were 19 male and 8 female patients, and mean age at diagnosis was  $50.5 \pm 12.0$  (SD) year (27-74 years).

2) Nasal obstruction or perception of nasal mass was the most common presenting symptom; Mean duration of symptoms was  $25.8 \pm 15.0$  (SD) month (4-48 months).

3) Numbers of papillomas had predominantly endophytic (inverted, n=17) and predominantly exophytic (fungiform n=6) patterns, and four had mixed pattern.

4) In 27 patients, recurrences developed in 9, local invasion in one (with an inverted papilloma), and epidermoid carcinoma in one (with an inverted papilloma)

**Key Words:** Schneiderian papilloma, recurrence, malignant transformation