

## 십이지장 주유두 종양의 내시경 유두절제술

연세대학교 의과대학 내과학교실, 소화기병연구소

김명환 · 문창모 · 방승민 · 박병규 · 박승우 · 송시영 · 정재복

### Endoscopic Papillectomy for Tumors of the Duodenal Major Papilla

Myoung Hwan Kim, M.D., Chang Mo Moon, M.D., Seungmin Bang, M.D., Byung Kyu Park, M.D.,  
Seung Woo Park, M.D., Si Young Song, M.D. and Jae Bock Chung, M.D.

Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Institute of Gastroenterology, Seoul, Korea

**목적:** 십이지장 선종의 치료는 외과적 절제가 주된 치료였으나 광범위 절제에 따른 이환율과 사망률이 문제가 되어 왔다. 내시경 유두절제술은 십이지장 주유두의 양성 종양의 치료 결과가 보고되고 있으며 저자들은 십이지장 주유두 종양 환자에서 내시경 유두절제술의 효과와 안전성을 알아보고자 하였다. **대상 및 방법:** 1994년 1월부터 2003년 12월까지 연세대학교 세브란스병원에서 십이지장 주유두 종양을 주소로 내원하여 내시경 유두절제술을 시행 받은 15예를 대상으로 하였다. **결과:** 대상 환자의 평균 연령은 61.7세(38~80세)였고 남녀비는 11 : 4였으며, 평균 추적관찰기간은 20.9개월(1~62개월)이었다. 유두 선종(10예)의 내시경 유두절제술의 성공률은 50% (5예)였으며 실패한 5예 중 절제면이 양성인 경우가 5예였다. 내시경 절제술의 방법으로 14예에서는 일괄절제를, 1예에서는 부분절제를 시행하였고, 합병증으로는 췌장염 3예(20%), 십이지장 친공 1예(6%), 출혈 1예(6%)였다. 합병증 후 경과로 2예에서는 보존적 치료를, 2예는 수술적 치료를 받았고 출혈이 심했던 1예는 혈액투석 받던 말기 신부전 환자로 내시경 지혈술과 수술하였으나 사망하였다. 내시경 조직 검사에서 선종으로 진단되었던 10예 중 내시경 유두절제술로 절제된 조직의 조직학적 진단은 모두 선종이었으나 2예에서 부분적 선암이 동반되었다. 추적 관찰이 가능하였던 10예의 환자에서 6예의 선종 모두 추적 기간 중 재발이 없었고, 4예의 선암 중 절제연이 양성이었던 2예에서만 재발되었다. **결론:** 십이지장 주유두 선종의 내시경 유두절제술은 효과와 안전성에서 완전하다고 볼 수 있으나 매우 선택적인 적용증을 적용하여 1차적인 치료방법으로 선택하여야 하고 합병증의 가능성 있는 환자를 선별하여 시술을 피해야 할 것이며 불완전 절제의 가능성이 있으므로 시술 후 반드시 추적 관찰하여 추가 치료를 고려해야 하겠다. 또한, 유두절제술 후 췌장염의 발생을 줄이기 위하여 췌관 스텐트의 예방적 삽입을 고려하여야 할 것이다.

색인단어: 내시경 유두절제술, 십이지장 주유두 선종

### 서 론

십이지장 주유두 종양은 다른 소화기계 종양에 비하여 매우 드물며 연령 분포는 50~70대가 대부분으로

접수 : 2005년 1월 14일, 승인 : 2006년 1월 18일

연락처 : 정재복, 서울시 서대문구 신촌동 134번지

우편번호: 120-752, 연세대학교 의과대학 내과학교실

Tel: 02-2228-1945, Fax: 02-393-6884

E-mail: jbchung@yumc.yonsei.ac.kr

본 논문은 2004년 대한소화기내시경학회 추계학술대회에서 발표되었음.

성별의 차이는 없으며, 상부 소화관 내시경 검사와 내시경 역행성 담췌관 조영술이 늘어나면서 진단 빈도가 증가하고 있다.<sup>1</sup> 십이지장 주유두에는 양성 및 악성 종양이 모두 발생하며, 양성 종양에서 선종이 가장 흔하다.<sup>2</sup> 주유두 및 십이지장 선암은 대부분 선종에서부터 발생하여, 이는 대장암에서 알려진 선종-암종 순서(adenoma-carcinoma sequence)를 따르는 것으로 알려져 있다.<sup>3</sup> 이와 같이 십이지장 주유두 선종은 악성화 경향이 높으므로 완전 절제가 근본적인 치료이다.<sup>3,4</sup> 십이지장 주유두 선종의 외과적 치료는 전통적으로 췌두십이지

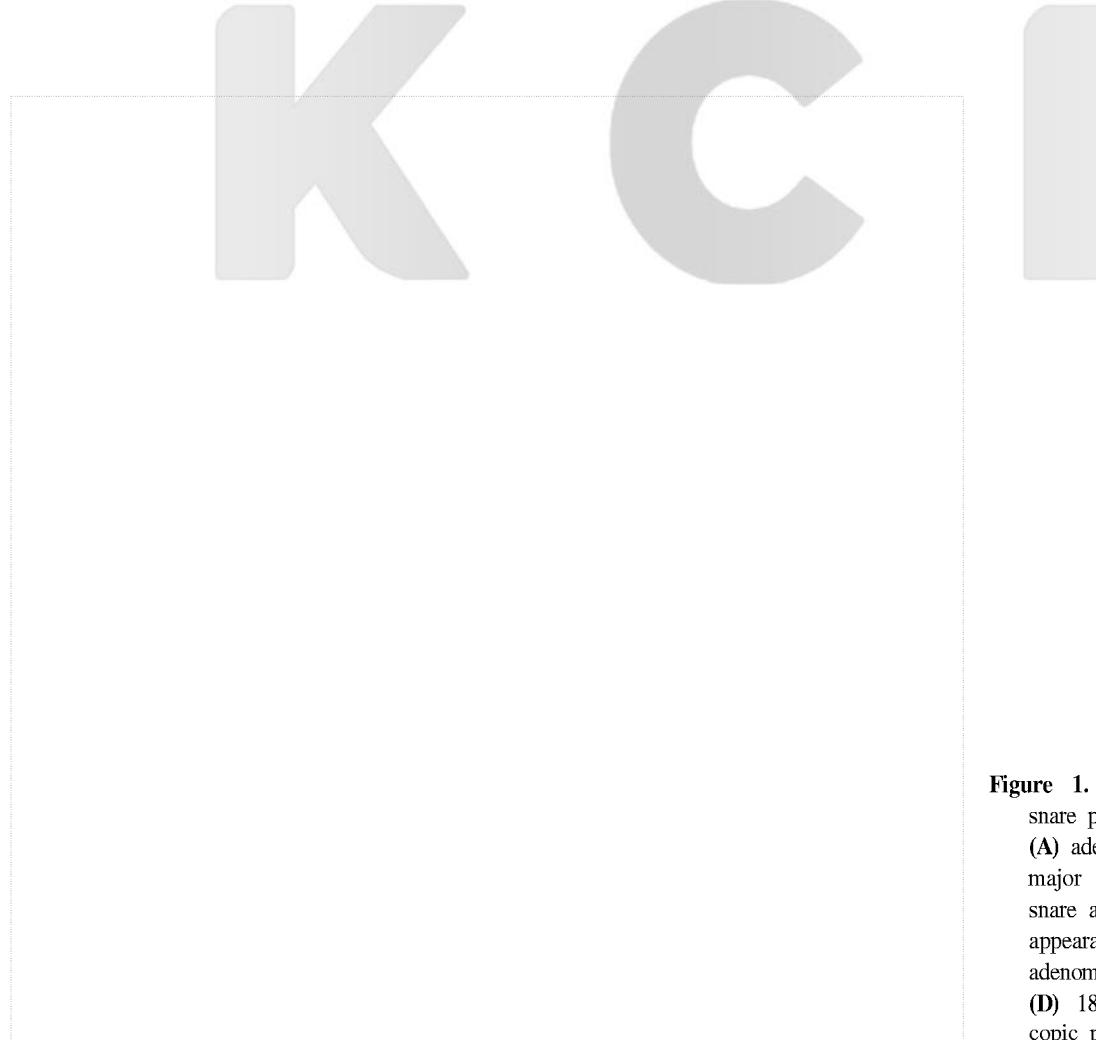
장 절제술이나 수술 자체의 이환율과 사망률이 높아, 수술의 고위험군에서는 이환율이 낮은 경심이지장 팽대부 절제술을 적용하여 좋은 결과를 보고하고 있다.<sup>5-8</sup> 한편 내시경 유두절제술은 1993년부터 소개되어<sup>9</sup> 수술을 대체할 만한 안전하고 효과적인 치료법으로 고려되고 있다.<sup>10-12</sup> 내시경 유두절제술의 합병증에는 출혈, 췌장염, 장 천공 등이 있으며 췌장염의 빈도는 5~15%에 이른다.<sup>12</sup> 국내에서도 내시경 유두절제술의 치료결과에 대한 보고가 있었으나<sup>14</sup> 종례 수가 적고 효과와 안전성에 대한 자료가 부족한 실정이다. 이에 저자들은 십이지장 주유두 종양 환자에서 내시경 유두절제술의 효과와 안전성을 알아보고자 하였다.

### 대상 및 방법

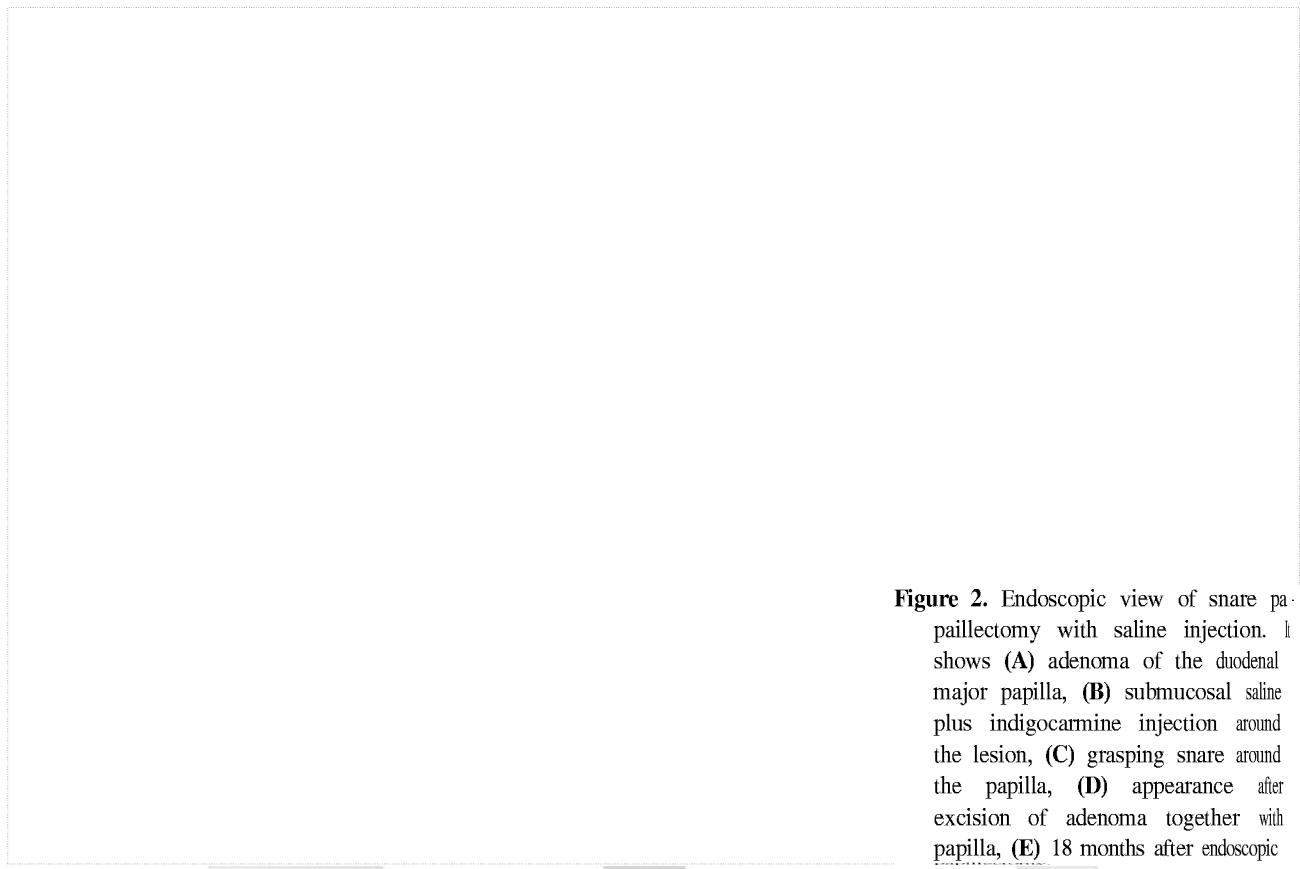
1994년 1월부터 2003년 12월까지 연세대학교 세브란스병원에서 십이지장 주유두 종양을 진단받은 환자 중 내시경 유두절제술을 시행받은 15예를 대상으로 하였

다. 대상의 기준은 컴퓨터단층촬영검사 및 내시경 역행성 담췌관 조영술에서 췌관 및 담관의 침범이 없고 병변의 크기가 3 cm 이하인 경우로 하였다. 이 중 3예에서 내시경 초음파 검사를 시행하였는데, 병변이 모두 점막에 국한되었고 췌관 및 담관의 침범은 없었다. 내시경 유두절제술은 생검 조직에서 선종으로 진단된 10예, 조직 진단이 불분명했지만 선종으로 추정된 3예, 그리고 조직학적으로 선암이 진단되었으나 수술의 고위험으로 수술이 어려웠거나 수술을 거부한 2예에서 시행되었다.

내시경 유두절제술은 표준 용종절제용 올가미를 이용하여 병변을 잡은 후 UES-20 (Olympus®, Tokyo, Japan) 을 이용하여 45 W의 혼합 전류를 통전하였으며, 올가미에 긴장을 일정하게 하여 종양을 절제하였다(Fig. 1). 일부에서는 절제 전에 indigocarmine을 혼합한 생리식염수를 점막하 주입하였으며(Fig. 2), 병변을 일괄 절제할 수 없는 경우에는 분할 절제하였다. 내시경 유두부 절제의 성공은 내시경 절제의 횟수에 관계없이 절



**Figure 1.** Endoscopic view of snare papillectomy. It shows (A) adenoma of the duodenal major papilla, (B) grasping snare around the papilla, (C) appearance after excision of adenoma together with papilla, (D) 18 months after endoscopic papillectomy.



**Figure 2.** Endoscopic view of snare polypectomy with saline injection. It shows (A) adenoma of the duodenal major papilla, (B) submucosal saline plus indigocarmine injection around the lesion, (C) grasping snare around the papilla, (D) appearance after excision of adenoma together with papilla, (E) 18 months after endoscopic

제연이 음성이고 추적기간 중에 재발이 없는 경우로 정의하였고, 절제연이 양성이거나 재발한 경우를 실패로 정의하였다. 내시경 유두 절제가 실패한 경우 중 절제연이 양성인 경우는 내시경 유두절제술 1주일 후에 추가 제거의 방법으로 아르곤 플라즈마 응고법을, 1~2주 후에 수술을 시행하였다. 내시경 유두절제술 후 6개월마다 내시경 역행성 담췌관 조영술과 동시에 생검을 통해 재발 여부를 추적 관찰하였다.

## 결 과

### 1. 심이지장 주유두 종양의 임상적 특성

대상환자의 평균 연령은 61.7세(38~80세)였고 남녀비는 11:4였으며, 평균 추적관찰기간은 20.9개월(1~62개월)이었다(Table 1). 임상 증상은 복부 통증 5예, 황달 2예, 위장관 출혈 1예였고, 7예는 무증상이었으나 상부 위장관 내시경 검사에서 우연히 발견되었다.

### 2. 내시경 절제술 및 합병증

내시경 유두절제술의 성공률은 47% (7예)였으며, 실패한 8예(53%) 중 절제면이 양성인 경우가 8예였고 이

중 3예에서 수술을 시행 받았고 추적 관찰도중 2예에서 재발하였다. 한편, 유두 선종(10예)의 내시경 유두절제술의 성공률은 50% (5예)였으며 실패한 5예 중 절제면이 양성인 경우가 5예였다. 내시경 절제술의 방법으로 14예에서는 일괄절제를, 1예에서는 부분절제를 시행하였고, 4예에서 시술 전에 indigocarmine을 혼합한 생리식염수를 점막하 주입하였고 11예에서는 용종절제용 올가미만을 이용하여 유두절제술을 시행하였다. 내시경 유두절제술 후 5예(33%)에서 합병증이 발생하였고, 각각 췌장염 3예, 심이지장 천공 1예, 출혈 1예였다. 췌장염이 발생했던 3예 중 2예에서는 보존적 치료로 호전되었으나 췌장염이 심했던 1예와 심이지장 천공 1예는 수술적 치료 후에 호전되었다. 혈액투석 받던 말기 신부전 환자는 내시경 유두절제술 후 출혈이 심하여 내시경 자혈술과 수술하였으나 사망하였다(Table 1).

### 3. 병리 진단

내시경 유두절제술 전에 시행한 내시경 조직 검사에서 10예는 선종으로, 2예는 선암으로 진단되었으며 3예는 비특이적 소견이 관찰되었다. 내시경 조직 검사에서 선종으로 진단되었던 10예 중 내시경 유두절제술 후

Table 1. Results of Endoscopic Papillectomy of Duodenal Major Papilla

Case	Sex/Age	Tumor size (mm)	Resection	Complication	Operation	Pathology	Recurrence/follow-up duration
1	F/56	15	Complete	Pancreatitis	No	Adenoma	No recur/24 month
2	M/42	20	Incomplete	No	No	Adenoma	Loss/3 month
3	F/68	20	Incomplete	No	PPPD <sup>†</sup>	Adenoma	No recur/55 month
4	M/49	20	Complete	No	No	Adenoma	No recur/62 month
5	M/65	-	Complete	No	No	Adenoma	Loss/2 month
6	M/71	15	Incomplete	Pancreatitis	Gastrojenostomy	Adenoma	Loss/5 month
7*	M/67	22	Complete	No	No	Adenoma	No recur/5 month
8	F/38	18	Incomplete	Pancreatitis	Repapillectomy	Adenoma	No recur/2 month
9*	M/72	5	Incomplete	No	No	Adenocarcinoma	Recur/27 month
10	M/62	20	Incomplete	No	PPPD <sup>†</sup>	Adenocarcinoma	Recur/46 month
11*	F/77	-	Complete	Duodenal perforation	Primary repair	Adenocarcinoma	No recur/10 month
12	M/44	-	Incomplete	Bleeding	Duodenst-omy	Adenocarcinoma	Death
13	M/62	15	Incomplete	No	No	Adenoma with focal carcinoma	No recur/31 month
14	M/80	30	Incomplete	No	No	Adenoma with focal carcinoma	Loss/3 month
15	M/72	30	Complete	No	No	Adenocarcinoma	Loss/7 month

\*Nonspecific biopsy result.

<sup>†</sup> Pylorus preserving pancreaticoduodenectomy.

절제된 조직의 조직 진단은 선종이 8예, 부분적 선암이 동반된 선종이 2예였다. 내시경 조직 검사에서 비특이적인 소견이었던 3예 중 2예에서 선암으로 진단되었다. 절제된 병변의 평균 크기는 19.2 mm (5~30 mm)였으며 선종과 선암으로 진단된 경우 병변의 크기에는 차이가 없었다(Table 1).

#### 4. 추적 관찰 결과

추적 관찰이 가능하였던 10예의 환자에서 6예의 선종은 추적 기간 중 재발이 없었고, 4예의 선암 중 절제연이 음성이었던 2예는 재발이 없었으며 절제연이 양성이었던 2예에서 재발되었다(Table 1). 재발된 2예에서 1예는 추적 13개월 후에 재발하여 27개월 후 다발성 장기 부전으로 사망하였고, 1예는 13개월 후에 재발하였으나 경구용 5-fluorouracil을 복용하였고 28개월이 지난 현재까지 생존하였다.

#### 고 찰

십이지장 유두 선종은 십이지장 주유두에 생기는 종양 중 가장 흔하고,<sup>13</sup> 대장에서의 선종-암종 순서를 따

르는 전암성 병변이며 유두 주변의 십이지장의 선종보다 악성화가 잘 된다.<sup>3</sup> 십이지장 유두 선종의 임상양상은 주로 상복부 통증, 황달, 위장관 출혈 등이 있으며 증상 없이 다른 이유로 내시경 검사 중에 발견되는 경우가 있다.<sup>11</sup> 따라서 무증상의 환자 또는 건강 검진의 목적으로 상부 위장관 내시경 검사를 시행할 경우에도 반드시 십이지장 2부까지 내시경을 삽입하여 십이지장 주유두를 관찰하여야 하며, 전방 내시경에서 의심이 되거나 확실치 않은 경우에는 측방 내시경으로 병변의 유무를 확인하고 생검을 통하여 십이지장 주유두 선종의 여부를 확인하여야 한다.

십이지장 주유두 선종의 표준 치료로 췌두십이지장 절제술과 경십이지장 팽대부 절제술 등 수술 치료가 시행되어 왔다. 내시경 유두절제술은<sup>14</sup> 초기에 수술 위험이 높은 환자에게 제한적으로 사용되었으나, 최근 다기관 연구의 결과에서 유두 선종의 1차적 치료로 내시경 유두절제술을 제안하였다.<sup>12</sup>

본 연구의 일부 환자에서 절제 전에 indigocarmine을 혼합한 생리식염수를 점막하 주입하였는데 점막하 주입의 장점은 종양을 근층과 장막층으로부터 분리하여 일괄 절제시에는 물론 분할 절제시에도 근층 심부 화

상을 예방하고 천공의 위험성을 줄이는 것으로 알려져 있다. 그러나 생리식염수의 주입은 유지 기간이 길지 않아서 시술 시간이 길어질 경우 점막하 주입이 다시 필요할 수 있다는 단점이 있다.

Binmoeller 등<sup>9</sup>은 1993년 25명의 유두 선종 환자에서 유두절제술을 시행하였는데 성공률이 75%이고 시술과 연관된 합병증이 20%이었으며 특히 시술 후 췌장염이 12%였다. Norton 등<sup>10</sup>은 26명의 유두 선종 환자에서 내시경 유두절제술을 시행하여 성공률이 90%였으나 합병증이 27%에서 시술 후 췌장염이 15%에서 발생하였다고 보고하였다. 본 연구에서는 절제연이 양성인 경우가 53% (8/15)로 높았는데 이는 올가미로 병변의 변연을 충분하게 포획하지 못하였기 때문이다. 이러한 경우에는 완전 절제를 위해 추가적인 올가미 절제술 또는 아르곤 플라즈마 응고법을 추가로 시행하였다. 아르곤 플라즈마 응고법을 비롯한 온열제거술을 이용한 부가적인 제거시술의 목적은 절제영역과 주변의 경계부의 조직을 파괴하는 데 있는데 유두절제술의 전반적인 성공률은 부가적 제거시술을 한 경우와 하지 않은 경우 유사한 결과를 보였고, 온열제거술을 시행 받지 않은 환자군에서 재발률이 높은 것으로 보이나 통계적인 유의한 차이는 보이지 않았다.<sup>11</sup> 따라서 본 연구에서 초기절제 성공률이 50%임에도 추적관찰이 가능한 전 예(6예)에서 재발이 없었던 것이 추가적인 절제술 및 아르곤 플라즈마 응고법 등의 부가적 제거시술이 도움이 되었을 가능성을 시사한다.

내시경 유두절제술을 시행하기 전 생리식염수를 주입한 경우와 그렇지 않은 경우를 비교해 보면 절제연이 양성의 빈도는 차이는 없었다. 올가미로 병변의 변연을 충분히 포획하기 위한 방안은 내시경을 병변 가

까이 위치시켜 올가미를 조작하기 용이하게 하고 올가미로 포획하기 전 병변의 경계를 정확히 관찰하여야 한다.

십이지장 주유두 선종의 약성변화는 흔히 국소적으로 나타나므로 생검만으로 선종성 병변이 양성이라고 확진하기는 불가능하다. 본 연구에서 3예에서는 비특이적 만성 염증 등 선종의 여부를 확인하기 어려운 생검 결과가 나왔다. 3예 중 1예는 비노출형으로 내시경 유두절제술 후 추가적인 수술은 하지 않았으며 1년 후 추적 내시경 검사에서 재발이 없음을 확인하였다. 1예는 내시경 유두절제술 후 변연이 종양 양성으로 추가적인 수술을 시행 받았으며 추적관찰 기간 동안 재발은 없었고 1예는 추적 관찰도중 13개월에 내시경을 추적하여 조직 검사상 재발이 확인되었다.

유두 선종의 모양이 관내 융기형인 경우는 십이지장 판강 내에서 종양 조직이 거의 보이지 않기 때문에 일반적인 겸자 생검에는 정상 십이지장 점막이 나올 수 있다. 노출융기형인 경우에는 주변 십이지장 점막으로 선종성 확장이 관찰되기도 한다. 비노출융기형의 종양에는 내시경 판강 내 삽관 생검을 시행하거나 유두절개술 후 조직 생검을 시행하는 것이 필요하다(Fig. 3). 통상의 겸자 생검이 선종의 전반적인 상태를 반영하기 어려우므로 좀 더 관혈적인 조직표본 획득 방법으로 내시경 유두절개술 후 심부를 생검하거나 치료적 방법으로 올가미를 이용한 유두절제술이 필요하였다. 본 연구의 증례에서 조직 생검에서 비특이적 소견을 보였음에도 위험성이 있는 유두절제술을 결정하게 된 이유는 다음과 같은 내시경 소견에 근거한 경우였는데 내시경적으로 접근이 가능하며 내시경 검사에 의한 양성으로 보이는 병변으로 창백하며 분엽상이고, 경계가 명확하

**Figure 3.** Endoscopic view of tumor of the duodenal major papilla with nondiagnostic biopsy. It shows (A) tumor of the duodenal major papilla as an unexposed type (B) after precut incision of the major papilla for biopsy.

며 악성을 시사하는 소견인 촉진 시 단단하거나 굳은 병변, 궤양이나 함몰 부분의 존재 등이 없는 경우이다.<sup>11</sup> 따라서 내시경적으로 양성으로 분명하게 보이지 않거나 악성의 의심되는 소견 중 일부가 있는 경우 생검 결과가 양성이더라도 반드시 내시경적 유두절제술 후 심부를 생검하고 전산화단층촬영 또는 내시경초음파검사를 통해 침습성 여부를 파악하여 유두절제술의 적응증을 명확히 하는데 유의하여야 하겠다.

내시경 유두절제술의 합병증은 출혈(0~7%), 퀘장염(5~15%), 십이지장 천공(0~4%)이 보고되고 있다.<sup>9-15</sup> 그 중 임상적으로 가장 문제가 되는 것은 퀘장염으로 여러 저자들은 퀘장염의 위험을 줄이기 위하여 퀘관 스텐트를 삽입하는 것을 제안하지만,<sup>11,13,15</sup> 퀘관으로 퀘장액이 배액되지 않는 경우에만 퀘관 스텐트를 삽입하는 것을 권장하는 저자들도 있다.<sup>9,10</sup> Catalano 등<sup>11</sup>은 내시경 유두절제술 후 퀘관 스텐트를 삽입한 환자에서 퀘장염이 좀 더 흔한 경향을 보였으나(17% vs. 3.3%) 통계학적으로 유의한 차이는 없었다고 보고하였다. 본 연구에서 합병증은 5예(33%)에서 발생하였고 퀘장염은 3예(20%)로 높게 발생하였는데, 이것은 퀘관 스텐트를 예방적으로 삽입하지 않았던 것과 연관이 있을 것으로 생각한다. 또한, 혈액투석 받던 말기 신부전 환자는 내시경 유두절제술 후 출혈이 일어나 내시경 지혈술과 수술하였으나 사망하였다. 말기 신부전 환자의 출혈은 혈소판 기능 부전이나 혈관 내피 세포의 지혈작용 저연 등 여러 가지 원인에 의해 유발되며 항혈소판 약물 또는 항생제 등에 의해서도 악화되기도 한다.<sup>16</sup> 따라서, 신부전 환자의 내시경적 치료시에는 동반된 질환의 유무, 지혈에 장애가 될 수 있는 약물의 복용 여부, 혈소판 기능 등을 충분히 고려하여 시술을 시행하여야 하겠다.

유두부 종양에 대한 진단시 내시경 생검을 통하여 유두 선종을 진단하였더라도 심부의 암성 병변의 가능성은 배제할 수 없으며<sup>17</sup> 십이지장 주유두 선종은 악성화 경향이 높으므로 완전 절제가 필요하다.<sup>3,4</sup> 완치 목적의 내시경 절제술의 적응증으로 Binmoeller 등<sup>9</sup>은 크기가 4 cm 이하의 양성 종양이며, 내시경 생검 결과로 눌렸을 때 부드럽고, 최소한 6개 이상의 조직검사로 악성 변화를 배제하고 퀘관이나 담관 침범이 없는 경우로 하였다. 하지만 4 cm 이상의 선종도 분할 절제로 안전하게 절제될 수 있고, 잔여 조직이 있는 경우에도 온열제거로 나머지 선종을 제거할 수 있다.<sup>9</sup> 내시경 유두절제술의 경험이 늘어나면서 적용증에 대한 적용범위가 확대되고 있는데, 직경 7 cm 이상의 유두 선종을 분할 절제로 성공적으로 절제한 예<sup>13</sup>와 표재성 암을 가진

유두 선종을 내시경으로 절제하여 재발 없이 성공적으로 치료한 예<sup>14</sup> 등이 보고되고 있다.

내시경 유두절제술의 적응증이 확대됨에 따라 절제 후 재발에 대한 내시경 추적관찰이 필요한데 아직도 완전 절제 후 감시에 대한 적절한 규정은 확립되지 않은 실정이다. Cheng 등<sup>12</sup>은 내시경 유두절제술을 시행한 시점으로부터 최소 첫 2년간 6개월마다 내시경 역행성 담췌관 조영술과 조직검사로 추적 관찰하는 것을 권장하고 있다. 내시경 유두절제술 후 주유두 선종의 재발은 0~33%이며,<sup>9-13,15</sup> 재발의 위험 인자는 병변의 크기가 큰 경우, 유전학적 요인이 있는 경우, 초기 유두절제술 시 추가적 열 소작술이 필요하지 않았던 경우 등이다.<sup>11</sup> 본 연구에서는 추적 관찰이 가능하였던 6 예의 선종 환자 중 추적 기간 중 재발은 없었다. 추적 관찰이 가능하였던 4예의 선암 환자 중 절제연이 음성이었던 2예는 재발이 없었고 절제연이 양성이었던 2예 모두에서 13개월 후 역행성 내시경 담췌관 조영술 및 조직검사로 재발이 진단되었다.

십이지장 주유두 선암의 치료 원칙은 수술 치료이며 내시경 유두절제술은 수술을 할 수 없는 환자에 대해서만 제한적으로 시행되어 치료 성적에 대한 보고가 미흡하다. Hiroswawa 등<sup>18</sup>은 5 cm 이하의 돌출형 또는 용기형 십이지장 암을, 점막하 생리식염수 주입 후 내시경 절제술을 시행하여 완전 절제에 성공한 7예를 보고하였다. Jung 등<sup>19</sup>은 주유두부 선암으로 진단되었으나 간경변이 심하여 수술 치료가 불가능했던 환자 1예를 내시경 유두절제술로 완전절제하였다. 본 연구에서도 내시경 조직검사에서 유두 선암으로 진단되었으나 수술의 위험이 높거나 수술을 거부했던 2예에서 근치적 목적으로 내시경 유두절제술을 시행하였다. 수술의 위험이 높고 내시경 초음파에서 점막층에 국한된 악성종양에서 내시경 유두절제술을 시행할 수 있으며,<sup>20</sup> 일부에서는 크기가 큰 악성종양에서도 유두절제술을 통하여 종양의 부피를 줄이고 담즙 배액술을 성공적으로 시행할 수 있었다는 보고도 있다.<sup>15,21</sup>

요약하면 십이지장 주유두 선종의 내시경 유두절제술은 효과와 안전성에서 완전하다고 볼 수 없으나 매우 선택적인 적용증을 적용하여 1차적인 치료방법으로 선택하여야 하고 합병증의 가능성이 있는 환자를 선별하여 시술을 피해야 할 것이며 불완전 절제의 가능성에 있으므로 시술 후 반드시 추적 관찰하여 추가 치료를 고려해야 한다. 또한, 내시경 유두절제술 후 재발률을 평가하고 추적 관찰의 기준을 제시하기 위한 장기 추적 성적과 퀘장염 예방에 대한 퀘관 스텐트의 유용

성을 평가하기 위한 전향적 무작위연구가 필요하다.

## ABSTRACT

**Background/Aims:** A surgical resection has traditionally been used to treat tumors of the duodenal major papilla. However, radical surgery may cause significant morbidity and mortality. Endoscopic papillectomy has been reported in patients with benign papillary tumors. We evaluated the safety and outcomes of endoscopic papillectomy in patients with a papillary tumor. **Methods:** Between January 1994 and December 2003, fifteen patients with ampullary tumors underwent an endoscopic papillectomy using a snare resection. Endoscopic papillectomy was performed in 13 patients diagnosed with an adenoma and in 2 patients diagnosed with an adenocarcinoma, who were contraindicated for surgery. **Results:** Endoscopic papillectomy was performed in fifteen patients (11 men, 4 women; median age 61.7 years). All the tumors were removed either "en bloc" (14 tumors) or in a "piecemeal" fashion (one tumor). Ten patients were available for follow-up (median, 20.9 months; range, 1~62 months). The procedure-related complications were bleeding (n=1), pancreatitis (n=3), and a duodenal perforation (n=1). The follow-up endoscopy revealed a recurrent adenocarcinoma in 2 patients after 13 months (20%). **Conclusions:** Endoscopic papillectomy is a useful alternative for treating a papillary adenoma. The relatively high incidence of pancreatitis this study suggests that stenting into the pancreatic duct will be needed to prevent postprocedure pancreatitis. (Korean J Gastrointest Endosc 2006;32:87-93)

**Key Words:** Endoscopic papillectomy, Tumor of duodenal major papilla

## 참 고 문 헌

1. Lee SK, Song SY, Chung JB, Kang JK, Moon YM, Park IS. Endoscopic ampullectomy for tumors of the ampulla of Vater: long-term follow-up results. Korean J Gastrointest Endosc 1998;18:665-670.
2. Felden M, Friedman LS, Slesinger MH. Slesinger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease. 7th ed. Philadelphia: Saunders, 2002.
3. Seifert E, Schulte F, Stolte M. Adenoma and carcinoma of the duodenum and papilla of Vater: a clinicopathologic study. Am J Gasroenterol 1992;87:37-42.
4. Park SW, Song SY, Chung JB, et al. Endoscopic snare resection for tumors of the ampulla of Vater. Yonsei Med J 2000;41:213-218.
5. Asbun HJ, Ross RL, Munson JL. Local resection for ampullary tumors: is there a place for it? Arch Surg 1993;128:515-520.
6. Alstrup N, Burcharth F, Hauge C, Horn T. Transduodenal excision of tumours of the ampulla of Vater. Eur J Surg 1996; 162:961-967.
7. Branum GD, Pappas TN, Meyers WC. The management of tumors of the ampulla of Vater by local resection. Ann Surg 1996;224:621-627.
8. Posner S, Colletti L, Knol J, Mulholland M, Eckhauser F. Safety and long-term efficacy of transduodenal excision for tumors of the ampulla of Vater. Surgery 2000;128:694-701.
9. Binmoeller KF, Boaventura S, Ramsperger K, Soehendra N. Endoscopic snare excision of benign adenomas of the papilla of Vater. Gastrointest Endosc 1993;39:127-131.
10. Norton ID, Gostout CJ, Baron TH, Geller A, Petersen BT, Wiersema MJ. Safety and outcome of endoscopic snare excision of the major duodenal papilla. Gastrointest Endosc 2002;56:239-243.
11. Catalano MF, Linder JD, Chak A, et al. Endoscopic management of adenoma of the major duodenal papilla. Gastrointest Endosc 2004;59:225-232.
12. Cheng CL, Sherman S, Fogel EL, et al. Endoscopic snare papillectomy for tumors of the duodenal papillae. Gastrointest Endosc 2004;60:757-764.
13. Zadorova Z, Dvofak M, Hajar J. Endoscopic therapy of benign tumors of the papilla of Vater. Endoscopy 2001;33:345-347.
14. Ponchon T, Berger F, Chavaillon A, Bory R, Lambert R. Contribution of endoscopy to diagnosis and treatment of tumors of the ampulla of Vater. Cancer 1989;64:161-167.
15. Desilets DJ, Dy RM, Ku PM, et al. Endoscopic management of tumors of the major duodenal papilla: refined techniques to improve outcome and avoid complications. Gastrointest Endosc 2001;54:202-208.
16. Sohal AS, Gangji AS, Crowther MA, Treleaven D. Uremic bleeding: pathophysiology and clinical risk factors. Thromb Res 2005; Article in Press, Corrected Proof.
17. Yamaguchi K, Enjoji M, Kitamura K. Endoscopic biopsy has limited accuracy in diagnosis of ampullary tumors. Gastrointest Endosc 1990;36:588-592.
18. Hirasawa R, Iishi H, Tatsuta M, Ishiguro S. Clinicopathologic features and endoscopic resection of duodenal adenocarcinomas and adenomas with the submucosal saline injection technique. Gastrointest Endosc 1997;46:507-513.
19. Jung S, Kim MH, Seo DW, Lee SK. Endoscopic snare papillectomy of adenocarcinoma of the major duodenal papilla. Gastrointest Endosc 2001;54:622.
20. Kim MH, Lee SK, Seo DW, Won SY, Lee SS, Min YI. Tumors of the major duodenal papilla. Gastrointest Endosc 2001;4:609-620.
21. Farrell RJ, Khan MI, Noonan N, O'Byrne K, Keeling PW. Endoscopic papillectomy: a novel approach to difficult cannulation. Gut 1996;39:36-38.