

再發性化膿性膽管炎의 방사선학적 고찰

원광대학교 의과대학 방사선과학교실

변주남 · 정두영 · 서치장 · 원종진

- Abstract -

Radiological Evaluation of Recurrent Pyogenic Cholangitis

Joo Nam Byon, M.D., Doo Young Chung, M.D., Chee Jang Suh, M.D., Jong Jin Won, M.D.

Department of Radiology, School of Medicine, Won Kwang University

Recurrent pyogenic cholangitis (RPC) is defined as a condition in which there is a primary bacterial cholangitis, characterized clinically by recurrent attacks of fever, chills, abdominal pain, and jaundice. 17 cases of recurrent pyogenic cholangitis at Won Kwang University Hospital during the past three years were analyzed by clinical, radiological and surgical findings.

The results were as follows:

1. Peak incidence was noted at fifth decade (35%) and the ratio of male to female was almost equal (1:1.1).
2. Most of patients were undernourished and rural population in low socio-economic state.
3. The characteristic and most frequent symptoms were fever, chills, abdominal pain, and jaundice.
4. Serum alkaline phosphatase level was elevated almost 4 times to the upper limit of normal.
5. There was a history of cholecystectomy with or without T-tube drainage in 65% of 17 cases.
6. The cholangiographic findings in the biliary trees were stricture, stones and dilated ducts, and occurred more commonly in the left hepatic duct than right.
7. Most stones of biliary trees were pigment stones, and occasionally muddy stones were seen.
8. Most of the organism obtained from bile culture were E. coli, supported an infective etiology.

I. 서 론

再發性化膿性膽管炎 (recurrent pyogenic cholangitis : 이하 RPC로 略함)은 oriental cholangiohepatitis 로도 알려져 있으며 발열 및 오한, 우상복부나 상복부 동통, 황달을 동반하는 자주 재발되는 膽管炎으로서 아시아 지역에서는 비교적 흔하며 歐美地域에서는 드물다고 알려져 있다.

再發性化膿性膽管炎에 관한 맨 처음 記述은 De Langen¹⁾이 인도네시아 원주민에서 콜레스테롤 함유량이 낮은 色素性膽石 (pigment stone)을 肝管에서 관찰한 것을 시초로 해서 1931년 Digby²⁾에 의하여 이 질환의 臨床症候群이 처음 記述되었고 1954년에 Cook 등³⁾이 再發性化膿性膽管炎이란 용어를 맨 처음 소개하고 임상적으로 재발되는 발열 및 오한, 복통 그리고 황달을 특징으로 하는 原發性細菌性膽管炎(primary bacterial cholangitis)이라고 하였다.

병리학적 특징으로는 담관주위의 섬유조직증식과 담관의 확장 및 협착, 담관결석, 국소성 간세포괴사 그

이 논문은 84년 8월 6일에 채택되었음.

리고 간농양 등이며 발병도중 肝機能不全으로 사망할 수 있거나 점차 膽汁性肝硬變症 (biliary cirrhosis) 으로 이행할 수 있어서 급성으로 진행시 정확한 진단은 치명적인 결과를 피하기 위해 중요한 의의를 갖는다. 또한 모든 경우에서 정확한 평가는 효과적인 수술을 위해서 매우 필요하며, 이를 위해 방사선학적 진단은 중요한 역할을 차지한다.

따라서 저자들은 최근 3년간 임상적 및 방사선학적 소견으로 再發性化膿性膽管炎으로 분류되고 수술후 확인된 17예를 종합분석하여 몇가지 결론을 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. 대상 및 검사방법

1. 대 상

1981년 1월부터 1983년 12월까지 3년간 원광대학교 의과대학 부속병원 방사선과에서 담도질환의 평가를 위해 시행한 經皮經肝膽管造影術, 手術的 膽管造影術 및 T-管膽管造影術을 검토하여 임상적 및 방사선학적으로 再發性化膿性膽管炎으로 분류되고 수술후 확인된 17예를 대상으로 하였다.

2. 검사방법

再發性化膿性膽管炎의 진단은 Lam 등⁴⁾의 criteria에 의하면

- 1) Charcot 三徵候 (발열 및 오한, 복통, 황달) 중 2 가지 이상의 증세가 1회 혹은 그 이상 출현했을 때
- 2) 혈청 alkaline phosphatase가 正常上限値의 1.5배 이상일 때
- 3) 肝生檢상 膽管炎의 증거가 있거나 혹은, 명백한 再發性化膿性膽管炎의 방사선학적 소견이 있을때 진단을 내릴 수 있는 것으로 받아들여지고 있다. 이 특 징적인 방사선학적 소견은 여러 학자들^{3,5,6,7,8)}이 認 知하는 바와같이 담도조영술상 담관의 확장 및 협착 그리고 膽石이 있을 때에는 담낭이나 담관에 色素性 膽石이 존재하는 것이다.

따라서 저자들은 Lam 등이 記述한 criteria를 기준으로 해서 再發性化膿性膽管炎으로 분류하였고 수술 및 병리학적 소견으로 이를 뒷받침하였다.

III. 성 적

1. 연령 및 성별분포

남녀별 발생빈도는 총 17예중 남자 8예, 여자 9예 로서 남녀비는 1.1로 거의 동일 비율이었다.

연령분포는 25세에서 74세까지였으며, 41세에서 60세까지가 10예 (58%)였고, 특히 40대에 6예 (35%)로서 가장 높은 빈도를 보였다 (Table 1).

Table 1. Age and sex distribution

Age	Male	Female	Total(%)
21-30	1	-	1 (6)
31-40	1	1	2 (12)
41-50	2	4	6 (35)
51-60	2	2	4 (23)
61-70	1	2	3 (18)
71-80	1	-	1 (6)
Total	8	9	17(100)

2. 사회경제적 여건

총 17예중 농촌거주자가 9예 (53%)였고, 특히 零 細患者가 5예 (29%)로서 비교적 낮은 사회경제적 여건의 환자가 많았다. 또한 대부분이 영양불량 상태였고 심한 영양부족이 1예 있었다.

3. 임상소견

내원 당시의 主訴는 복통이 가장 많아 전예에서 있었으며 우상복부나 상복부의 동통을 호소하였고, 그중 肩甲部 혹은 背部로의 放射痛을 동반한 것이 6예 (35%)였다. 발열 및 오한은 12예 (71%)로 지속적인 발열로서 37.5℃~39℃의 범위에 있었다. 황달은 12예 (71%)에서 관찰되었으며 심한 경우는 없었고 黃疸性 性漿膜 (icteric sclera) 정도가 흔했다. 오심 및 구토는 8예 (47%)로서 대부분 경미한 정도였으며 간종대는 3예, 담낭축지가 1예 있었다 (Table 2).

검사소견상 혈청 alkaline phosphatase는 16예(94%)

Table 2. Clinical symptoms and signs

Symptoms and signs	No. of cases (%)
Epigastric or RUQ pain and tenderness	17(100)
Fever and chills	12(71)
Jaundice	12(71)
Nausea and vomiting	8 (47)
Radiating pain to shoulder or back	6(35)
Enlargement of liver	3(18)
Palpable GB	1(6)

에서 증가하여 평균 51.5 K.A. unit 로서 이는 正常上限値의 4배에 해당되었고, 나머지 1예에서는 14 K. A. Unit 로서 약간 증가되어 있었다.

과거력상 재발되는 膽石症으로 수술을 1회 받았던 경우가 10예 (59%)였으며 2회 받은 경우도 1예 있었다. 이 수술내용을 보면 모두 膽囊切除나 膽囊切除 및 T-管排液法이었다.

병력기간은 1년 이하가 6예 (35%), 1~5년이 5예 (29%), 6~10년이 2예 (12%) 그리고 10년 이상이 4예 (24%)였다 (Table 3).

재발빈도는 자주재발이 4예 (24%), 6개월 이하週期가 4예 (24%) 그리고 1년週期가 3예 (18%)였다 (Table 4).

Table 3. Duration of clinical symptoms

Duration (Year)	No. of cases (%)
<1	6 (35)
1-5	5 (29)
6-10	2 (12)
>10	4 (24)
Total	17 (100)

Table 4. Interval between attacks

Interval between attacks	No. of cases (%)
Frequent attacks	4 (24)
Once a month	2 (12)
Once in 2 months	1 (6)
Once in 6 months	1 (6)
Once in a year	3 (18)
Not stated	6 (35)
Total	17 (100)

4. 방사선학적 소견

17예중 12예에서 經皮經肝膽管造影術을, 그리고 3예에서 手術의 膽管造影術을 시행하였고 수술 후는 T-管膽管造影術로 殘留膽石 등의 여부를 확인하였다.

첫째 특징으로서 가장 흔한 소견은 담관의 확장이었다는데 1예에서 右側肝管만이 정상범위의 크기에 해당된 것을 제외하고 모든 담관이 확장되어 있었다 (Table 5).

담관의 확장된 정도를 平均直徑으로 계산하면 總輸

Table 5. Characteristic cholangiographic findings

Site	No. filled	Stones (%)	Dilatation (%)	Strictures (%)
CD	17	16(94)	17(100)	8(47)
RHD	17	11(65)	16(94)	6(35)
LHD	16	13(81)	16(100)	2(13)
RHR	17	10(59)	17(100)	12(71)
LHR	15	12(80)	15(100)	12(80)

* The term CD(common duct) includes the common bile duct and common hepatic duct. RHD, LHD: Right and left hepatic duct RHR, LHR: Right and left hepatic radicles

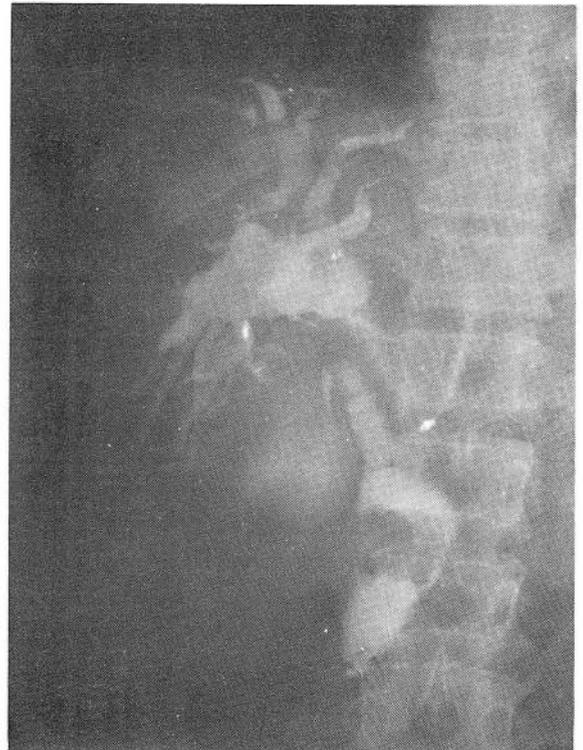


Fig. 1. PTC findings of RPC

Marked dilatation of biliary trees with multiple strictures. The intrahepatic radicles show abrupt termination and stretching peripherally. Dilated common bile duct contains square shaped radio-lucent stone.

膽管이 24mm, 右側肝管이 13mm, 左側肝管이 15mm, 右側肝管分枝가 7mm 그리고 左側肝管分枝가 8mm로서 모든 담관의 심한 확장을 보였고 그 중 總輸膽管의 확장이 顯著하였다 (Fig. 1, 2).

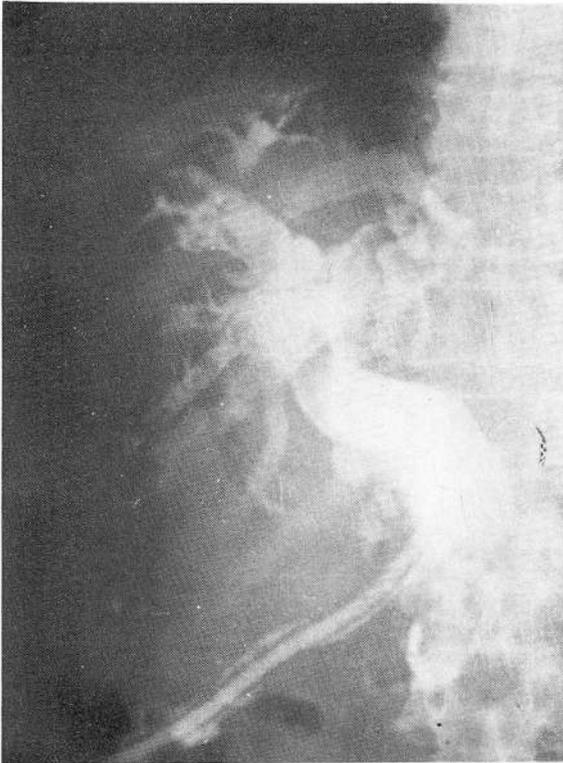


Fig. 2. T-tube cholangiographic findings of RPC. Gross recurrent pyogenic cholangitis findings are shown. Multiple residual stones and debris are remained in the biliary trees.

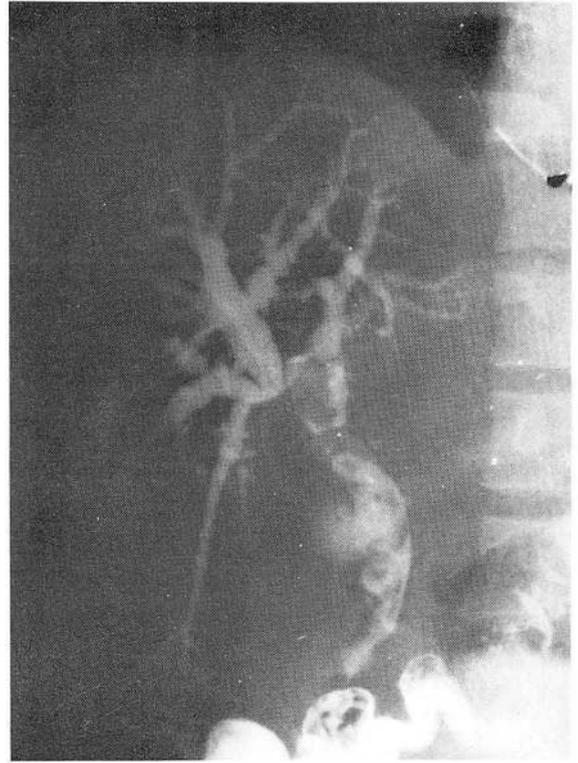


Fig. 3. PTC findings of RPC. Multiple saccular dilatation of right hepatic radicles and stricture of right hepatic duct near the confluence. Multiple stones in the common duct are also noted.

확장된 담관의 양성증 囊胞形 혹은 小囊形擴張이 7예 (41%)로서 左側肝管이나 左側肝管分枝에 3예, 兩側肝管分枝에 2예, 그리고 肝門 부근의 담관에 2예였다.

둘째 특징으로서의 담석은 모든 예에서 볼 수 있었으며 담석의 분포는 總輸膽管에 16예 (94%), 右側肝管에 11예 (65%), 左側肝管에 13예 (81%), 右側肝管分枝에 10예 (59%), 그리고 左側肝管分枝에 12예 (80%)였다 (Table 5, Fig. 1, 2, 3).

또 담석의 밀집된 정도를 소수분포, 다수분포, 그리고 다수 및 과밀집된 분포로 구분했던 바 다수분포를 보인 것은 總輸膽管에 7예 (44%), 右側肝管에 4예 (36%), 左側肝管에 3예 (23%), 右側肝管分枝에 2예 (20%), 左側肝管分枝에 4예 (33%)였고 다수 및 과밀집된 분포는 總輸膽管에 8예 (50%), 左側肝管에 6예 (46%), 左側肝管分枝에 7예 (58%), 右側肝管分枝에 4예 (40%)였으며 右側肝管에서는 보이

Table 6. Distribution and aggregative degree of stones in cholangiography

Site	Aggregative degree of stones			Total(%)
	Some (1-3)	Multiple (over 3)	Multiple & Crowded	
CD	1(6)	7(44)	8(50)	16(100)
RHD	7(64)	4(36)	-(0)	11(100)
LHD	4(31)	3(23)	6(46)	13(100)
RHR	4(40)	2(20)	4(40)	10(100)
LHR	1(8)	4(33)	7(58)	12(100)

지 않았다 (Table 6).

담석의 모양은 담관조영시 둥글거나 橢圓形이 12예 (70%)로 가장 많았고 그 외 多角形이 2예, 長方形이 2예, 無定形이 1예였다.

셋째 특징인 담관의 협착은 總輸膽管에서는 양쪽 벽의 平行性消失로 판단하였으며 협착은 대부분 확장과

동반되어 있었다 (Fig. 1, 2, 3).

빈도별로 살펴보면 左側肝管分枝에 12예 (80%)로 가장 많았고 右側肝管分枝에 12예 (71%), 總輸膽管에 8예 (47%), 右側肝管에 6예 (35%), 左側肝管에 2예 (13%)였다 (Table 5).

한편 간디스토마를 동반한 1예에서는 특징적인 좁쌀크기의 수많은 橢圓形充滿缺損으로 나타났다. 또한 병력기간과 간 크기와의 관계를 보기 위해 단순복부사진에서 간 크기를 Pfahler (1926)의 방법에 의하여 길이와 너비를 측정한 결과, 相關度는 없었으며 길이는 평균 19.3 cm, 너비는 평균 12.5 cm로서 한국인의 정상범위⁹⁾에 해당되었고 正常上限值보다 큰 예는 3예에 불과하였다.

5. 수술 및 조직학적 소견

수술시 간소견은 가장 흔한 것이 癒着으로 대개 輕한 정도로서 간표면과 횡격막과의 癒着이 8예 (47%)였고 이중 주위 조직과 심한 癒着도 2예 있었다. 그의 간표면 또는 간실질의 結節觸感이 5예, 膽汁鬱滯性肝腫脹이 3예, 肝膿瘍이 2예 있었다.

간내의 담관은 확장되어 있었고 總輸膽管도 비후 및 확장되고 Oddi氏括約筋도 開張性이 증가되어 dilator No 6~10 또는 둘째 손가락을 쉽게 삽입지장으로 진입시킬 수 있었다.

담석은 대부분의 예에서 갈색이나 황갈색 또는 검푸른 색깔의 色素性膽石이었으며 간혹 진흙성 결석 (biliary mud)으로도 나타났으며, 보통 찌꺼기 (debris)와 함께 배출되었다.

담낭은 과거에 膽囊切除術을 받은 적이 없는 6예 중 5예에서 염증소견을 보였고 이중 4예 (67%)에서 수많은 모래같은 결석이 배출되었다.

한편 肝葉切除術을 시행한 3예에서 조직검사를 시행하였으며 3예 모두 담관의 직경이 커지고 담관벽은 비후되고 현저한 纖維化가 동반되어 있었으며, 염증세포침윤이 담관에서 간실질로 뻗어 있었다.

6. 담즙배양소견 및 기생충과의 관계

담즙배양은 전 예에서 시행하였고 이중 균주가 자란 15예에서의 결과는 E.Coli가 10예 (67%), Klebsiella 3예 (20%), Pseudomonas 3예 (20%), Streptococcus 2예 (13%), Salmonella 2예 (13%), Proteus 1예 (7%)였으며 혼합감염은 4예에서 나타났다 (Table 7).

Table 7. Result of bile culture in 15 patients

Organisms	No. of cases (%)
E. coli	10 (67)
Klebsiella	3 (20)
Pseudomonas	3 (20)
Streptococcus	2 (13)
Salmonella	2 (13)
Proteus	1 (7)

* 4 patients show multiple organisms growing

한편 담즙에서 간디스토마 발견이 1예 있었고, 기타 기생충 유입의 증거는 없었다.

IV. 고 안

再發性化膿性膽管炎의 발생지역은 동양의 沿岸 즉 홍콩⁵⁾, 인도네시아¹⁾, 일본¹⁰⁾, 중국의 남동부¹¹⁾, 싱가포르¹²⁾, 말레이시아^{6,13)} 등으로 되어 있고 歐美에서는 동양으로부터 이민온 사람들에서 가끔 발견되고 있다^{7,14)}. 특히 이 질환은 홍콩에서 급성 복부질환의 3번째를 차지할 정도로 많다고 한다⁵⁾.

또한 한국인에서 總輸膽管 및 肝內膽石의 발생비율이 높다는 것은 국내 여러 저자들에 의해 발표된 바 있다^{15,16,17,18)}.

이 질환은 서구에서 많은 콜레스테롤담석증과는 양상이 다른 것으로 알려져 있으며 Cook 등³⁾이 再發性化膿性膽管炎 (RPC)이란 용어를 맨 처음 사용한 이래 흔히 사용되어 왔으나 일반적으로 膽管炎의 분류와 명칭은 현재까지 원인을 확실히 모르기 때문에 잘 확립되지 못하고 있다.

홍콩의 Stock와 Tinckler¹⁹⁾는 간디스토마의 기생과 E. Coli의 중복감염에 의해 발생한 담관의 폐색이 이 원인이 될 것으로 생각하였고, 특히 간디스토마는 담관의 협착 및 담즙의 停滯를 일으키고 담석형성에 核 (nidus)의 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 또 회충²⁰⁾이나 Entameba coli^{5,21)}가 원인요소라는 설도 있고, Seal 등²¹⁾은 한국에서 膽管炎의 원인요소로서 기생충 감염으로 간디스토마나 회충 등을 들고 있으나, 저자들의 경우에는 간디스토마를 동반한 경우는 1예 뿐이고 회충유입 등은 보이지 않아 기생충 감염과의 관계는 매우 낮았다.

Ong 등^{3,8)}은 이 질환의 급성인 경우를 수술하여 담

즙배양을 실시한 결과, E. Coli 가 가장 많았고 실험적으로 토끼의 門脈에 E. Coli 를 넣어 敗血症을 일으켜 간내에 bilirubin 담석의 형성을 보여 주었다. 이것에 대해 여러 저자들^{21,23)}은 E. Coli 등에서 분비된 효소인 β -glucuronidase에 의해 抱含 bilirubin이 bilirubin 과 glucuronate로 분해되어 이때 형성된 遊離 bilirubin에 calcium이 沈着함으로써 色素性膽石이 형성된다고 한다. 저자들에서도 담즙배양에서 E. Coli가 67%로 가장 많았다 (Table 7).

Maki²⁰⁾는 十二指腸乳頭炎과 總輸膽管의 폐색이 간내결석의 원인일 거라고 제시하였으나, 다른 저자들¹⁹⁾은 수술결과상 Oddi 氏括約筋은 보통 느슨하고 開張性이 증가하여 상당한 직경의 기구가 통과할 수 있음을 보고하였으며, 저자들에서도 Dilator 나 들썩은 가락을 쉽게 진입시킬 수 있었다.

Maki, Wen 등^{20,24)}은 간내결석이 영양불량과 빈곤층에 밀접한 관련이 있음을 주목하고 代謝障礙 특히 영양부족이 원인이 될 것으로 생각하였으며, 저자들의 경우도 농어촌의 零細民이 많은 수를 차지하였고 전예에서 영양부족의 양상을 보였다.

이같이 原因說이 다양한 것과 마찬가지로 여러 저자들은 再發性化膿性膽管炎을

- ① Oriental cholangitis¹³⁾
- ② Oriental cholangiohepatitis²⁵⁾
- ③ Biliary obstruction syndrome of Chinese²⁶⁾
- ④ 간내결석증^{21,24)}으로도 불렀다.

또한 많은 예에서는

- ① Ascending cholangitis
- ② Acquired or congenital biliary stricture
- ③ Recurrences of stones following cholecystectomy
- ④ Bilirubin stone disease로도 분류가 되었을 것이

므로 이 질환의 실제 빈도는 발표된 것 보다는 높을 것으로 생각된다¹⁴⁾.

이 질환의 성별 발생빈도는 Ong 등⁵⁾은 남녀의 차이가 없는 것으로, Wastie 등⁶⁾은 남자에 많은 것으로 보고하였으나, 저자들의 경우는 남녀비에 거의 차이가 없었다.

연령별 발생빈도는 Ong 등^{3,5,20,25)}은 20~50 세에서 많고 20대에서 호발한다고 하며, 저자들의 경우는 40대 (35%)에 가장 많았고 다음이 50대 (23%), 60대 (18%), 30대 (12%) 순으로서 40~60 세에 빈발하였으나 병력기간이 10년 이상이 24%, 6~10년이 12%, 1~5년이 29%로서 발생연령은 이보다

약간 낮아질 것으로 생각된다.

재발빈도는 Ong 등⁵⁾은 1년에 2번 이상 재발한 경우가 절반 정도라 하였는데, 저자들에서도 자주재발이 24%, 1년에 2번 이상이 24%, 1년에 1번 정도가 18%로서 대체적으로 재발의 빈도가 높았다.

임상증상 및 이학적 소견으로는 우상복부나 상복부의 동통 및 압통이 전 예에 있었고 오한 및 발열 (71%), 황달 (71%), 오심 및 구토 (47%), 방사통 (35%) 등의 순으로서 Charcot 三徵候가 가장 두드러진 특징으로 나타났다. 검사소견은 혈청 alkaline phosphatase가 전 예에서 증가하였고 이중 94%에서 평균의 4배로 고율의 상승을 보인것 외에는 다른 담도계질환에도 나타날 수 있는 것들이었다.

이같이 再發性化膿性膽管炎은 임상소견이 특징적이긴 하지만 非特異的이어서 감별해야 할 담도계질환이 많으므로 정확한 진단을 위해서는 방사선학적 평가가 중요한 역할을 차지한다. 이 방사선학적 방법중 膽管造影術이 많이 이용되고 있으며, 저자들도 이들 膽管造影術로 담관의 확장 및 협착 그리고 담석의 특징적인 양상으로 용이하게 진단할 수 있었다.

좌우측 간내담석의 빈도는 Ong, Wen 등^{5,24)}은 대개 左側肝內膽管에 결석이 호발하는데 그 이유는 左側肝內膽管이 右側에 비해 길고 구불구불할 뿐 아니라 總輸膽管과의 접착부위가 좌측이 우측에 비해 銳角으로 되어 있어 담즙의 停滯가 일어나기 때문이라고 하였고, 저자들의 경우도 담석이 左側肝管에 81%, 左側肝管分枝에 80%로서 右側肝管의 65%, 右側肝管分枝의 59%에 비해 많은 것은 이같은 담관의 특징적인 해부학적 구조에 기인하고 이로 인한 담즙의 停滯에 의해 左側膽管에 결석이 많이 발생하는 것으로 생각된다.

담석의 性状은 연한 色素性膽石으로 담도내 골고루 분포하였고, 이것은 미국과 유럽인에서는 매우 드물다고 Wen 등²⁴⁾이 보고하였으며 담석의 조영소견은 Mennick와 Amberg²⁶⁾에 의하면 담관내에 평활하고 명확한 등근 充滿缺損을 보이고 嵌頓된 담석은 반달형의 결손을 보인다고 하였고, 저자들에서도 담도조영상 등글거나 橢圓形이 70%로 가장 많아 담석을 쉽게 확인할 수 있었다.

또한 담석의 밀집된 양상도 다수 및 과밀집된 분포를 보인 예가 左側肝管 및 左側肝管分枝에서 각각 46%, 58%로서 右側의 0%, 40%에 비해 훨씬 높은 담석의 밀집을 보여 주었고, 이는 Ong, Wen 등의 說

과 일치한다.

담관의 확장은 대부분 협착과 동반해서 존재하였으며 담관의 벽들은 부드러움을 소실하고 굳어있는 인상을 주고 불규칙하였으며 특히 末梢膽管은 급속히 가늘어져 소위, "cut-off sign" 과 함께 주위로 뻗쳐있어 만성적인 膽管炎의 양상을 나타내고 있었다.

담관의 확장된 정도는 평균치의 2배 정도로 전에서 존재하였으며 확장된 담관중 總輸膽管의 확장이 현저하였다.

특히 확장된 양상중 囊胞形 혹은 小囊形擴張이 41%로 좌측담관에서 우측보다 빈도가 높았고 末梢膽管 및 肝門부근의 담관에서 더 용이하게 관찰할 수 있었다.

또 협착의 빈도도 左側肝管分枝에 80%, 右側肝管分枝에 71%로서 肝管分枝에 가장 많이 보이고 좌측에 약간 더 많았으며 다음이 總輸膽管, 左右肝管 순이었다. 따라서 저자들은 좌측담관이 우측보다 확장, 협착 그리고 담석의 밀집이 심한 것으로 미루어 Wen, Ong 등이 주장하는 좌측간관의 특이한 해부학적 구조와 관련이 있을 것으로 생각하였다.

한편 간디스토마를 동반한 1예에서는 방사선학적으로 認知되었는데 이는 Okuda 등²⁷⁾에 의하면 증상의 심한 정도에 따라 다양하게 나타나고 간내담관에 수많은 작은 充滿缺損을 보인다는 사실에 일치하였다.

이 질환의 담낭결석 동반율은 Lam 등⁴⁾은 34%, Wastie 등⁶⁾은 8%로 보고하였는데, 저자들에서는 膽囊切除術歴이 없었던 6예중 4예(67%)로 매우 높았으며 주로 모래같은 결석이 배출되었다.

과거의 수술 횟수를 보면 膽囊切除術이나 膽囊切除術 및 T-管排液法을 1회 이상 받았던 경우가 11예(65%)로서 재수술의 빈도가 높은 것은 이 질환의 정확한 진단과 아울러 치료에 있어서도 재발을 방지하기 위한 많은 노력이 경주되어야 한다는 과제를 시사해 주고 있다.

V. 결 론

1981년 1월부터 1983년 12월까지 3년간 원광대학교 의과대학 부속병원 방사선과에서 시행한 經皮經肝膽管造影術, 手術의 膽管造影術 및 T-管膽管造影術을 분석하여 임상적 및 방사선학적으로 再發性化膿性膽管炎으로 분류되고 수술후 확인된 17예를 검토하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연령별 분포는 40~60세에서 60%로 가장 많았고, 특히 40대에서 35%로 호발하였으며 남녀비는 1:1.1로서 차이가 없었다.

2. 사회경제적 여건은 농촌거주자가 53%였고 零細患者가 29%로 농촌지역의 저소득층에서 호발하였다.

3. 임상증상은 복통, 오한 및 발열 그리고 황달이 가장 흔했다.

4. 혈청 alkaline phosphatase는 모든 환자에서 증가되어 있었으며 이중 94%에서는 正常上限値의 4배 정도로 고율의 상승을 나타낸 것이 注目되었다.

5. 환자들은 오랜 병력기간 동안 재발되는 담석증으로 인해 과거에 수술을 1회 이상 받았던 경우가 65%나 되었다.

7. 방사선학적 소견, 수술 및 담즙소견을 분석해 보면

① 가장 흔한 소견은 담관의 확장으로 담관 전체에 걸쳐 있었고 總輸膽管에서 더 현저하였으며, 囊胞形 혹은 小囊形擴張이 41%로서 左側肝管, 兩側肝管分枝, 그리고 肝門부근의 膽管에 흔했다.

② 담석은 色素性膽石으로 우측보다 左側肝管에 많았고 밀집된 정도도 높았다.

③ 담관의 협착은 末梢膽管에서 가장 많이 보이고 다음이 總輸膽管, 左右肝管 순이었다.

④ Oddi 氏括約筋은 開張性이 증가해 있어서 이의 폐색이 이 질환의 일차적 원인은 아닌 것 같다.

⑤ 담즙배양에는 E. Coli가 가장 많았다.

이상에서 보는 바와같이 이 질환은 담관의 확장 및 협착 그리고 담석의 방사선학적 소견을 보이고 병변이 左側膽管에서 右側보다 심하게 나타났으며, 이는 左側膽管의 해부학적 구조에서 기인한 담즙의 停滯와 아울러 세균감염 등이 원인요소가 된 것으로 思料된다.

REFERENCES

1. De Langen CD: *The chemical composition of gallstones in the Dutch East Indies and their detection diagnostically by means of roentgen rays. In transactions V Biannual Congress of the Far East Association of Tropical Medicine, Singapore. London, John Bale, Sons & Danielsson. 1923, p 769-778.*
2. Digby KH: *Common-duct stones of liver origin. Br J Surg 17:578, 1930.*
3. Cook J, Hou PC, Ho HC et al: *Recurrent pyogenic cholangitis. Br J Surg 42: 188-203, 1954.*

4. Lam SK, Wong KP, Chan PKW et al: *Recurrent pyogenic cholangitis; a study by endoscopic retrograde cholangiography*. *Gastroenterology* 74:1196-1203, 1978.
5. Ong GB: *A study of recurrent pyogenic cholangitis*. *Arch Surg* 84:199-225, 1962.
6. Wastie ML, Cunningham IGE: *Roentgenologic findings in recurrent pyogenic cholangitis*. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 119:71-77, 1973.
7. Ho CS, Wesson DE: *Recurrent pyogenic cholangitis in Chinese immigrants*. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 122:368-374, 1974.
8. Ong GB: *Recurrent pyogenic cholangitis*. *Operative Surgery* 4:356-374, 1969.
9. 박용휘 : A programed text; 복부 X-선진단, 1:107, 수문사, 서울. 1980
10. Maki T, Saito T, Yamaguchi I et al: *Treatment of intrahepatic gallstones*. *Arch Surg* 88:260-270, 1964.
11. Huang C: *Partial resection of the liver in treatment of intrapheatic gallstones*. *Chin Med J* 79:41-45, 1959.
12. Nambiar R: Biliary drainage procedures for cholangiohepatitis. In Abstracts of V Asian-Pacific Congress of Gastroenterology, Singapore, p 19, 1976.
13. King MS: *Biliary tract disease in a Malaya*. *Brit. F. Surg* 58:829-832, 1971.
14. Federle MP, Cello JP, Laing FC et al: *Recurrent pyogenic cholangitis in Asian immigrants*. *Radiology* 143:151-156, 1982.
15. 김진수, 이승도, 박영훈 : 간내 담석증 80 예에 대한 임상적 고찰. *대한외과학회지* 23:63-70, 1981
16. 최승훈, 이희대, 김병로 : 간내담석증의 외과적 처치에 관한 고찰. *대한외과학회지* 24:577-583, 1982
17. 서인근, 제갈영종 : 간내 담석증의 임상적 고찰. *대한외과학회지* 24:76-82, 1982
18. 이상엽, 임태진, 박영관 : 간내담석증 및 재발성 담석증에서의 담도공장 문합술의 임상적 고찰. *대한외과학회지* 25:67-74, 1983
19. Stock PE, Tinckler LF: *Cholechooduodenostomy in the treatment of cholangiohepatitis*. *Surg. Gynecol. Obstet.* 101:599-606, 1955.
20. Maki T: *Cholelithiasis in the Japanese*. *Arch Surg* 82:599, 1961.
21. Soloway RD, Trotman BW, Ostrow JD: *Pigment gallstones*. *Gastroenterology* 72:167-182, 1977.
22. Seel DJ, Park YK: *Oriental infestational cholangitis*. *Am J Surg* 146:336-370, 1983.
23. Tabata M, Nakayama F: *Bacteria and gallstones. Etiological significance*. *Dig Dis Sci* 26:218-224, 1981.
24. Wen CC, Lee HC: *Intrahepatic stones; clinical study*. *Ann. Surg* 175:166-177, 1972.
25. Stock FE, Fung JHY: *Oriental cholangiohepatitis*. *Arch Surg.* 84:409-412, 1962.
26. Menuck L, Amberg J: *The bile ducts. Radiologic Clinics of North America* 14:499-525, 1976.
27. Okuda K, Emura T, Morokuma K: *Clonorchis studied by percutaneous cholangiography and a therapeutic trial of Toluene-2,4-diisothiocyanate*. *Gastroenterology* 65:457-461, 1973.