

소화성 궤양 천공에 관한 임상적 고찰

이화여자대학교 의과대학 외과학교실

박 응 범

= ABSTRACT =

A Clinical Study of Peptic Ulcer Perforation

Eung Bum Park, M. D.

Department of General Surgery, College of Medicine, Ewha Womans University

A clinical study of 138 cases of patient with peptic ulcer perforations was performed with emphasis on group analysis. The patients were admitted to the Department of General Surgery, College of Medicine, Ewha Womans University, from Jan. 1976 to Dec. 1985.

The result were summarized as follow ;

- 1) The most frequent location of perforation was the pylorus(36.7%) of stomach, and then antrum(29.6%) and 1st portion of duodenum were followed.
- 2) The sex distribution ratio of male and female was 26.6:1.
- 3) The age distribution was more frequent in 3rd and 4th decades.
- 4) The duration of peptic ulcer history was 1-3 years (24.6%), and greater than 5 years was 23.2%.
- 5) The duration of perforation to operation was more frequent in 12-24hours(40.6%)
- 6) As the operative procedures, simple closure was performed in 108 cases (78.3%) and subtotal gastrectomy in 29 cases (21.0%).
- 7) Associated diseases were pulmonary Tbc, hypertension and pneumonia.
- 8) The postoperative complications not significant difference between resection group and non-resection group of perforation.
- 9) The late complication were noted in 5.0% and pyloric obstruction and ulcer intractibility and reperforation were noted.
- 10) There was no case of death.

소화성 궤양이라함은 acid-pepsin의 관여로 위장관의 어느부위에나 발생하는 궤양성 질환으로 전인구의 10%가량이 일생에 한번 경험한다고 한다. 최근들어 궤양의 병태생리적인 기전이 점점 밝혀지고 위내시경으로 인한 정확한 진단과 H₂-receptor antagonist와 같은 약물요법의 개발로 궤양의 치료에 현저한 개선을 보였으며 이에 따른 합병증도 감소되는 경향을 보이고 있다. 소화성궤양의 중요한 합병증에는 천공, 출혈, 및 폐쇄등인데 이중 특히 천공은 범발성 복막염으로 발전하여 응급 개복수술을 요하는 중요한 외과적 합병증이나 마취 및 외과적 수술의 발전, 항생제의 발달 및 수액요법의 발달로 사망률이 감소되고 있다.

천공성 소화성 궤양의 수술목적은 급성 복막염의 처치와 궤양의 재발에 대한 원인치료 1937년 Graham¹⁾에 의해 단순봉합술이 실시되었고, 1943년 Dragstett 및 Owens²⁾가 미주신경절단술을 실시하여 소화성 궤양치료에 현저한 발전을 가져다 주었으며, 1957년 Griffith와 Harkins³⁾에 의한 selective vagotomy, 1978년 Jensen 및 Amdrup⁴⁾에 의한 highly selective vagotomy가 발표되었고, 한편으로 1965년 Jordan 등⁵⁾의해 definitive resective procedure가 발표되어 현재 궤양의 치료에 많이 적용되고 있다. 이들 수술방법의 적용은 환자의 연령 및 전신상태, 궤양의 부위 및 심도, 복강내 오염정도등의 여러가지 요인을 고려하여야 하고 이에 따른 수술술기의 선별이 선행될 때 양호한 치료결과를 기대할 수 있다.

이에 본 저자는 1976년 1월부터 1985년 12월까지 만 10년간 이화여자대학교 부속병원 외과에서 치험한 소화성 궤양 천공환자 138예에 대하여 천공환자의 합병증을 증점적으로 고찰하였으며 아울러 문헌고찰하였다.

관찰 대상 및 방법

1976년 1월부터 1985년 12월까지 만 10년간 이화여자대학교 부속병원 외과에 입원하여 수술받은 소화성 궤양 천공환자 138예를 대상으로 하였다.

이들에 대한 천공부위 및 질환별 발생빈도, 성별, 및 연령별 발생빈도, 병력기간, 천공후 수술까지의 시간, 수술방식, 동반질환, 및 천공후 경과된 시간과 수술방법에 따른 합병증을 분석 고찰하였으며 천공후 완치까지의 치유율 개선여부에 역점을 두었다.

1. 천공부위에 따른 질환별 발생빈도

소화성 궤양 천공환자 138예중에서 위궤양 천공 101예(73.2%), 십이지장궤양 천공 37예(26.8%)로 위궤양으로 인한 천공이 가장 많았다.

위궤양 천공중 유문부 천공이 51례(36.7%)로 가장 많았고 다음이 antrum 부위 천공이 41례(29.6%)였으며 소만부 천공이 7례(6.0%) 순이었고 체부와 기저부 천공이 각각 1예씩 있었다. 십이지장 궤양 천공 중에서는 제1부가 35예(25.2%), 제2부가 2예(1.4%)의 순이었다. 또한 위궤양 유문부 천공중 2예만이 후벽천공이었고 나머지 예는 모두 전벽천공이었다.(Table. 1)

2. 성별 발생빈도

위 및 십이지장 궤양 환자 총 138례 중 성별 발생빈도를 보면 남자가 133례(96.4%), 여자가 5례(3.6%)로서 남녀의 비는 26.6:1로 남자에서 월등히 많았다. 위궤양 천공에서는 남녀비가 327:1이었고 십이지장 궤양 천공에서는 17.5:1로서 남자가 많았다.(Table 2)

Table 1. Incidence of the perforated site

Site	Perforation	
	No. of Case	Percent
Stomach	101	73.2
pylorus	51	36.7
Antrum (post. 2)	41	29.6
Body	1	0.7
Fundus	1	0.7
Lesser Curvature	7	6.0
Duodenum	37	26.8
1st portion	35	25.2
2nd portion	2	1.4
Total	138	100.0

Table 2. Sex distribution of the gastric and duodenal ulcers

Sex	Perforation		total (%)
	gastric ulcer	duodenal ulcer	
Male	98	35	138(96.4)
Female	3	2	5(3.6)
Total	101	37	138(100.0)

3. 연령별 발생빈도

연령별 발생빈도를 보면 20대가 39예(28.3%)로 가장 많았고 30대가 33례(23.9%), 50대가 21례(15.2%), 10대가 16례(11.6%), 40대가 14례(10.1%)의 순이었다. 최연소자는 8세이었고 최고령자는 74세이었다. 위궤양 천공 101례중 20대 27례(19.6%) 및 30대 26례(8.8%)로 월등히 많았다. 십이지장궤양 천공 37례 중 20대가 12례(8.7%)로 가장 많았고 그 다음이 10대와 30대에서 각각 7례(5.1%)이었다.(Table 3)

4. 병력기간

병력기간은 궤양의 자각증상을 갖고부터 천공되어 내원하였을 때까지의 기간을 기준으로 하였다. 1~3년의 병력기간이 34례(24.6%)로 가장 많았고 5년 이상인 경우가 32례(23.2%)였으며 자각 증상을 갖지 않았거나 과거력이 뚜렷하지 않은 경우가 32례(23.2%)이

Table 3. Age distribution of gastric and duodenal ulcers

Age(year)	Perforation		Total(%)
	gastric ulcer	duodenal ulcer	
< 10		1	1(0.7)
11 - 20	9	7	16(11.6)
21 - 30	27	12	39(28.3)
31 - 40	26	7	33(23.9)
41 - 50	13	1	14(10.1)
51 - 60	14	7	21(15.2)
61 - 70	9	2	11(8.0)
71 - 80	3		3(2.2)
Total	101	37	138(100.0)

Table 4. Duration of the symptoms of the gastric and duodenal ulcers

Duration	Perforation		Total(%)
	gastric ulcer	duodenal ulcer	
<6 months	7	3	10(7.3)
6-12 months	6	7	13(9.4)
1-3 years	25	9	34(24.6)
3-5 years	12	5	17(12.3)
>5 years	30	2	32(23.2)
Unknown	21	11	32(23.2)
Total	101	37	138(100.0)

었다.(Table 4)

5. 천공후 수술까지의 시간

천공후 12-24시간이 56례(40.6%)로 가장 많았고 이 중 위궤양 천공이 36례, 십이지장궤양 천공이 20례이었다. 다음이 8시간 이내가 32례(23.2%)이 있으며 48시간 이상인 경우도 23례(16.7%)에서 볼 수 있었다.(Table 5)

6. 수술방법

시행된 수술방법으로는 단순봉합술이 108례(78.3%)로 가장 많았고 위 아전절제술이 29례(21.0%)이었으며 주신경절단술 및 유문성형술이 1례(0.7%)이었다.(Table 6)

7. 동반 질환

소화성 궤양 천공 138례중 동반된 질환은 27례로서 폐결핵이 9례(6.5%)로 가장 많았고 고혈압이 4례(2.9%), 폐염이 3례(1.5%)순이었다. 이 밖에 만성 폐쇄성 폐질환, 간염, 간경화증 당뇨병 등이 있었다.(Table 7)

Table 5. Duration from perforation to operation

Duration (hour)	Perforation		Total(%)
	gastric ulcer	duodenal ulcer	
<8	25	7	32(23.2)
8-12	15	4	19(13.8)
12-24	36	20	56(40.6)
24-36	6		6(4.3)
36-48	1	1	2(1.4)
>48	18	5	23(16.7)
Total	101	37	138(100.0)

Table 6. Operation method applied

Method	Perforation		Total(%)
	gastric ulcer	duodenal ulcer	
Simple closure with omentopexy	81	27	108(78.3)
Subtotal gastrectomy(billroth II)	19	10	29(21.0)
Vagotomy with pyloroplasty	1		1(0.7)
Total	101	37	138(100.0)

8. 수술후 합병증

(1) 조기 합병증

술후 입원기간동안에 발생한 합병증은 총 138례중 29례(21.0%)에서 볼 수 있었다. 창상감염이 5례(3.5%), 장폐쇄증이 5례(3.5%), 무기폐 4례(2.9%)와 위장관 출혈, 위저류, 문합부 누출, 복강내 폐염, 및 방광기능 부전이 각각 2례씩(1.5%) 있었다. 특이적 합병

Table 7. Underlying diseases

Lun	14
Pulmonary Tbc	9
C O P D	2
Pneumonia	3
Heart	6
Hypertensive heart disease	4
Arrhythmia	1
Myocardial infarction	1
Liver	5
Hepatitis	2
Cirrhosis	2
Enzyme abnormality	1
Diabetes mellitus	2

COPD: chronic obstructive pulmonary disease

Table 8. Early complication

Complication	Perforation			Total (%)
	gastric	ulcer	duodenal ulcer	
Specific	10		5	15
Gastrointestinal bleeding	2			2 (1.5)
Gastric retention	2			2 (1.5)
Anastomotic leakage			2	2 (1.5)
Intestinal obstruction	3		2	5 (3.5)
Intraabdominal abscess	1		1	2 (1.5)
Sepsis	1			1 (0.7)
A R D S	1			1 (0.7)
Non - specific	10		4	14
Atelectasis	4			4 (2.9)
Pneumonia			2	2 (1.5)
Wound infection	4		1	5 (3.5)
Bladder dysfunction	1		1	2 (1.5)
Pleural effusion	1			1 (0.7)
Total	20		9	29 (21.0)

ARDS: acute respiratory distress syndrome

증 15례, 비특이적 합병증 14례로 별 차이가 없었다. (Table 8)

또한 합병증의 발생빈도를 관찰하기 위하여 4개 군으로 대별하였다. 우선 복막염의 심도를 대별하기 위해 천공후 8시간을 전후하여 양분하였고 다시 이를 절제군과 비절제군으로 구별하여 분석하였다. 이 중 8시간 이전 비절제군의 합병률은 33.3%이었고 장폐색증이 3례, 창상감염이 2례등이었고 절제군의 합병증은 25.0%로 위장관 출혈과 문합부 누출이 각각 1례씩이었다. 다음 8시간 이후의 비절제군의 합병률은 18.8%로 무기폐와 창상감염이 3례씩이었고 복강내 농양, 폐염, 방광기능부전이 각각 2례씩이었다. 절제군에서의 합병률은 14.3%로 위장관 출혈, 문합부, 누출 및 장 폐색등이 각각 1례씩이었다. (Table 9)

(2) 후기 합병증

수술후 후기 합병증은 총 139례중 8례(5.8%)에서 볼 수 있었으며 전례가 위궤양 천공으로 단순봉합술을 실시한 예이었다. 이 중 유문부 폐쇄가 4례(3.7%), 궤양 재발이 2례(1.4%) 및 재천공이 1례(0.7%)이었다. (Table 10)

고 찰

소화성 궤양의 치료지침은 위액의 Hcl - pepsinogen 의 분비억제와 다른 궤양 형성의 요인제거에 그 목적

Table 9. Early complication

Complication	above 8 hours		below 8 hours	
	resection (21)	nonresection (85)	resection (8)	nonresection (24)
Specific				
Gastrointestinal bleeding	1		1	
Gastric retention		1		1
Anastomotic leakage	1		1	
Intestinal obstruction	1	1		3
Intraabdominal abscess		2		
Sepsis		1		
A R D S		1		
Subtotal	3	6	2	4
Non - specific				
Atelectasis		3		1
Pneumonia		2		
Wound infection		3		2
Bladder dysfunction		2		
Pleural effusion				1
Subtotal		10		4
Total (percent)	3 (14.3)	16 (18.8)	2 (25)	8 (33.3)

Table 10. Late complication

Complication	No. of case (%)
Reperforation	1 (0.7)
Ulcer intractibility	2 (1.4)
Pyloric obstruction	4 (2.9)
Total	7 (5.0)

을 두어야하며 외과적인 치료는 미주신경절단술 및 배액술, 유문성형술, 위부분 절제술, 위아전절제술과 highly selective vagotomy 등이 이용되어 선택적인 위산분비억제효과를 기대할 수 있겠다.

1937년 Graham¹⁾에 의해 Omentum을 이용한 단순 봉합술을 시행한 이래 많은 발전을 보여 환자의 전신 상태 및 연령에 따라 시행되고 있지만 궤양의 재발률이 높고 재수술이 필요한 경우가 많아 특별한 경우를 제외하고는 근치술을 주장하는 학자가 많아지고 있다.

1978년 Jensen 및 Amdrup에 의한 highly selective vagotomy는 장운동의 정상유지를 충족시킬만한 방법으로 이론적인 근거에 바탕을 두고 가장 무난한 수술로 좋은 결과를 얻었다고 보고가 있었지만 최

근 이에 의한 재발율은 약 20%까지 증가하고 있다. 따라서 정확한 수술지침의 설정은 어렵지만 수술후 합병증 및 사망률을 최소화시키고 궤양의 재발을 방지할 수 있는 최선의 수술방법이 환자의 상태에 따라 개별적으로 선택되어야 할 것이다.

소화성 궤양의 천공부위에 따른 질환 및 발생빈도를 보면 1960 년대에 Lee 등⁶⁾에 의하면 5:1의 비율로 위궤양 천공 빈도가 십이지장 궤양보다 높게 보고되었으나 1980년대의 발표를 보면 십이지장 천공빈도가 증가하여 Kim⁷⁾, Huh 등⁸⁾, Suh 등⁹⁾은 각각 73%, 75%, 70%로 보고하였다. 그러나 저자의 경우 위궤양 천공이 73.2%, 십이지장 천공이 26.8%이었다. 천공부위를 보면 대부분의 보고에서 십이지장 제1부 천공이 약 72%로 가장 많았던 것으로 보고되었으나 저자의 경우에 있어서는 유문부와 전유문부의 천공이 57.6%로 가장 많았으며 그 다음이 십이지장 제1부로 25.2% 전정부가 8.7%의 순이었다. 또한 Kim⁷⁾이나 Suh⁹⁾의 보고와 유사하게 대부분의 천공이 전벽에서 발생하였으므로 전유문부와 전정부의 각 1례씩에서 후벽에 천공이 있었다.

성별 발생빈도를 보면 남녀의 비가 26.6:1로 남자

에게서 훨씬 많이 발생되었으며 이는 Boey등¹⁰⁾의 6:1, Huh등⁸⁾의 9.4:1과 차이가 있었으나 Suh등⁹⁾의 20:1과는 유사하였다.

년령별 발생빈도를 보면 20대가 28.3%, 30대가 23.9%로 비교적 활동기의 연령층에서 높게 나타났으며 위궤양 천공의 경우 20대와 30대에서 십이지장궤양 천공은 20대에서 호발하였다. 이는 대부분 20대에서 호발한다는 Suh 및 Choi¹¹⁾ 보고와 유사하였지만 50대에 호발한다는 Sirineck등¹²⁾의 보고와는 많은 차이를 보였다. 이는 지역별 나라에 따라 그 연령 발생빈도에 차이가 있지않나 생각된다.

병력기간을 보면 Huh등⁸⁾과 Suh 및 Choi등¹⁰⁾은 1~3년이 22.3%, 25.5%로 가장 많은 것으로 각각 보고하였고 Suh등⁹⁾은 3~5년이 34.4%로, 저자의 경우 24.6%로 유사하였고 그 다음이 5년 이상의 만성궤양이 23.2%, 1년 미만의 급성궤양이 16.7%를 점하였다. 한편 기왕력이 불확실하였던례도 23.2%로 이는 위염의 가능성과 궤양의 재활성화 과정에서 불투명한 임상증상을 보이다가 천공으로 발전한례라 하겠다.

천공발생부터 수술까지의 시간을 보면 12~24시간이 40.6%로 가장 많았고 8시간 이내 23.2%, 48시간 이후가 16.7%, 8~12시간이 13.8%의 순이었다.

이는 Boey¹⁰⁾의 13시간과 비슷하였고 Chung 및 Son¹³⁾은 12~24시간이 27.2%, 24~48시간이 25.3%로 저자보다 높은 양상을 보였다.

위 십이지장 천공의 치료법에는 비수술적 보존요법과 수술요법이 있는데 비수술적 보존요법은 수술의 적응이 안되는 poor-risk 환자에게 시도하는 방법으로 불가역성 속크 및 심한 전신질환을 동반하고있는 환자에게 이 방법을 사용하였다는 Donovan등¹⁴⁾의 보고도 있으나 이는 치료가 불확실하고 많은 위험성을 가지고 있기 때문에 대부분 수술방법을 적용하고 있다.

수술방법의 선택은 환자의 생명보존, 수술후 합병증과 궤양재발의 예방에 근거를 두어야한다. 1937년 Graham¹⁾이 Omental patch의 방법으로 6.4%의 사망률을 보고한 이래 천공성 소화성 궤양치료에 널리 사용되었다. 그러나 수술후 예후를 추적한 결과 Luer¹⁵⁾는 78.4%에서 궤양증상의 지속, 재천공 및 출혈등으로 재수술이 필요하였다고 보고하였고 Griffin 및 Organ¹⁶⁾은 32%, Drury등¹⁷⁾은 67%, Jarett 및 Donaldson¹⁸⁾은 40%에서 재수술이 필요하다고 하였다. Jordan 등²⁰⁾은 단순봉합술후 68~73%의 궤양재발이 있다고 하였으나 Sawyers 및 Herrington²¹⁾의 보고에 의하면 2~3년의 추적조사결과 궤양의 재발은 없었다고 하였다. 이런 단순봉합술의 한계성 때문에 Playforth 및

McMahon²²⁾은 젊은 중간 연령의 여자 환자에서만 시행한다고 하였고, Feliciano등²³⁾은 노인 환자에서 low-acid-peptic 증상이 있을 때 추천한다고 하였다. McDonough 및 Foster²⁴⁾는 단순봉합술의 지침을 대부분의 여자환자, 궤양의 병력이 3개월 이내의 환자, steroid 치료중인 환자 및 전신상태가 불량한 환자에 국한시켰다. 많은 혼란과 함께 천공성 궤양치료에 근치수술을 도입하여 단순봉합술 보다 낮은 사망률과 낮은 재발률을 보고한 많은 문헌²⁰⁾²⁵⁾²⁶⁾들이 있다. 이러한 근치수술에는 1943년 Dragstedt 및 Owens²⁾에 의한 미주신경절단술, 배액술이 있으며 1965년 Jordan등⁵⁾에 의한 미주신경절단 및 위 전정부 절제술과 위반절제술등을 보고하여 합병증과 궤양의 재발률을 개선하려고 하였다. 또한 Jensen 및 Amdrup⁴⁾의 highly selective vagotomy도 발표되었으나 Blackett 및 Johnston²⁷⁾, Graffner등²⁸⁾에 의하면 이술식은 수술후 합병률은 낮으나 궤양의 재발률은 높다고 하였다.

저자의 경우에는 총 138예중 단순봉합술이 78.3%로 가장 많았고 위아전절제술이 21.0%, 미주신경절단술 및 위 유문부 성형수술이 0.7%로 국내의 많은 문헌⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾들과 차이를 보이고 있다. 궤양천공이 동반된 질환으로는 폐결핵이 9례로 가장 많았고 고혈압 4례, 폐염 3례의 순이고 당뇨, 간경변증, 감염등이 각각 2례씩 있었다. Boey등²⁹⁾은 수술의 술식보다도 동반된 질환이나 수술전 환자상태에 따라 사망률이 좌우된다고 하였다.

수술후 조기 합병증은 저자의 경우 전체 합병률이 21.0%이었고 창상감염과 장폐쇄증이 각각 5례씩 3.5%로 가장 많았고 그 다음이 무기폐 4례(2.9%), 위장관출혈, 위저류, 문합부 누출, 복강내 농양, 폐염 및 방광기능부진등이 각각 2례씩 발생하였었다. 사망례는 1례도 없었다. 타보고의 합병률과 비교해보면 Jordan등¹⁹⁾의 13~24%와 유사하였고 Sirineck등¹²⁾의 35%, Kim⁷⁾의 29.6% 보다 낮았다.

각 술기별, 시기별, 합병증을 비교관찰해보면 천공후 8시간 이후에 수술한 환자중 절제례에서 특이적 합병증만 3례(14.3%)에서 발생하였고 그 내용은 위장관출혈, 문합부 누출, 장폐쇄가 각 1례씩이었다. 비절제례에서는 특이적 합병증 6례(7%), 비특이적 합병증 10례(11.8%)로 대부분 창상감염 및 폐합병증이였다. Suh등⁹⁾의 보고와 비교해보면 8시간 이후의 절제례에서 비특이적 합병률이 18.4%로 높은 반면, 특이적 합병률이 5.2%였다는 보고와 차이가 있었다. 8시간 이전에 수술한 환자 중 절제례에서는 특이적 합병증만 2례(25%)에서 발생하였고 위장관출혈과 문합부 누출이 각각 1례이었다. 비절제례에서는 특이적

합병증과 비특이적 합병증이 각각 4례씩에서(16.7%) 발생하였고 그 주된 내용은 창상감염과 장폐색이었다.

절제군과 비절제군의 합병률을 보면 각각 29례중 5례, 109례중 24례로서 각각 17.2% 및 22%로 큰 차이는 없었으나 절제군에서 비특이적 합병증이 없었다는 것이 특징이다. 8시간 이전군과 이후군과의 합병률은 32례중 10례로 31.3%, 106례중 19례로서 17.9%로 Suh⁹⁾의 10.6%, 17%와는 큰 차이를 보이고 있었다.

수술후 후기 합병증은 저자의 경우 7례(50%)에서 발생하였는데 유문부 폐쇄가 4례로 가장 많았으며 궤양증상 지속이 2례, 재천공이 1례로서, 전례가 단순 봉합수술을 시행하였던 레로서 재수술시는 위아전절제술을 시행하였다. Playforth 및 McMahan²²⁾에 의하면 단순 봉합술후 6%가 궤양에 의한 합병증을 유발하였고 2%가 이로 인해 사망하였다고 하였다. Sirineck¹²⁾은 단순봉합술의 사망률이 17%였다고 높게 보고하였으나 저자의 경우 사망례는 전혀 없었다.

그러므로 수술술기에 따른 합병률의 차이는 볼 수 없었으나 환자의 전신상태, 수술시간, 수술전 상태에 따라 합병증의 내용과 그 빈도가 달라진다고 할 수 있겠다. 단순봉합술은 격심한 쇼크상태, 위험성이 높은 동반질환이 있을 때, 노인환자의 경우 시행할 수 있겠으나 가능한 한 수술후 합병률, 사망률 및 궤양의 재발률을 낮추기 위해 수술시 환자의 상태에 따라 근치술을 시도하는 것이 바람직하다 하겠다.

결 론

저자는 1976년 1월부터 1985년 12월까지 만 10년간 이화여자대학교 부속병원 외과에 입원하여 수술받은 소화성 궤양 천공환자 138례를 대상으로 임상 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 천공부위에 따른 질환별 발생빈도는 위궤양이 101례(73.2%), 십이지장궤양이 37례(26.8%)였다. 천공부위는 유문부가 51례(36.7%)로 가장 많았고 전정부 41례(29.6%), 십이지장 제 1부 35례(25.2%)의 순이었다.

2) 성별빈도는 남녀비 26.6:1로 남자에 많았다.

3) 연령별 빈도는 20대가 39례(28.3%)로 가장 많았고 30대 33례(23.9%), 50대(15.2%)의 순이었다.

4) 병력기간은 1~3년이 34례(24.6%)로 가장 많았고 5년이상인 경우가 32례(23.2%), 불확실한 병력도 32례(23.2%)이었다.

5) 천공후 수술까지의 시간은 천공후 12~24시간이 56례(40.6%)로 가장 많았고 8시간 이내가 32례(23.2%), 48시간 이상의 경우가 23례(16.91%)였다.

6) 수술방법으로는 총 138례에서 단순 봉합술이 108

례(78.3%)로 가장 많았고 위아전절제술이 29례이었다.

7) 동반질환으로는 폐결핵 9례, 고혈압 4례, 폐염 3례 등의 순이었다.

8) 수술후 조기합병증은 전체 21%에서 발생하였고 8시간 이전과 이후의 합병율이 31.3%, 17.9%로 차이를 보였으며 절제군과 비절제군 사이의 합병율은 17.2%, 22%로 큰 차이는 없었다.

9) 후기 합병증으로는 전체 7례에서 발생하였는데 유문부 폐쇄 4례, 궤양 증상지속 2례, 재천공 1례 있었다.

10) 사망례는 1례도 없었다.

REFERENCES

- 1) Graham RR: *The Treatment of perforated Duodenal Ulcer SGO 1937, 64: 235*
- 2) Dragstedt LR and Owens FW. *Subdiaphragmatic Section of vagus nerves in treatment of duodenal ulcer. Proc Soc Exp Biol Med 1943, 53: 152*
- 3) Griffith CA: *Selective Gastric Vagotomy In; Harkins HN Nyhus LM Surgery of Stomach and Duodenum Boston: Little Brown Co. 1962, p502*
- 4) Jensen HE and Amdrup E: *Follow up of 100 patients 5-8 years after parietal cell vagotomy. World J Surg 1978, 2: 525*
- 5) Jordan GL Jr, et al: *Acute gastrointestinal perforation: Comparison study of treatment with simple closure, subtotal gastrectomy, hemigastrectomy and vagotomy. Arch Surg 1965, 92: 452*
- 6) Lee YW, Min BW, Lim KC and Kim HK: *A clinical study of gastroduodenal perforation JKSS 1963, 5: 611*
- 7) Kim YI: *A clinical study gastroduodenal ulcer perforation. JKSS 1981, 23: 337*
- 8) Huh IU, Kim HK and Lee SZ: *A Clinical Study on peptic ulcer perforation JKSS 1984, 27: 567*
- 9) Suh DS, Ham DJ and Lee KC: *A Clinical Study of peptic ulcer perforation. JKSS 1984, 27: 320*
- 10) Sh SW and Choi KP: *A clinical study on peptic ulcer perforation. JKSS 1985, 29: 568*
- 11) Boey J, Lee NW, Wong J and Ong GB: *Perforation in acute duodenal ulcer. SGO 1982, 155: 193*
- 12) Sirineck KR, Levine BA, Schwesinger WH and

- Aust JB: *Simple closure of perforated peptic ulcer*, *Arch Surg* 1981, 116:591
- 13) Chung YS and Son JH: *A clinical study of perforated peptic ulcer*, *JKSS* 1983, 25: 879
 - 14) Donovan AJ, Vinson TL, Maulsby GO and Ge-win JR: *Selective treatment of duodenal ulcer with perforation*, *Ann Surg* 1979, 189: 627
 - 15) Luer CA: *The Surgical of North America*. Vol 40 No. 5 Oct, 1960
 - 16) Griffin GE and Organ Jr, CH: *The natural history of the perforated duodenal ulcer treated by suture plication*. *Ann Surg* 1976 183: 382
 - 17) Drury JK, McKay AJ, Hutchison JSF and Joffe SN: *Natural history of perforated duodenal treated by suture closure*. *Lancet* 1978 172: 749
 - 18) Jarett F and Donaldson GA: *The ulcer diathesis in perforated duodenal ulcer disease*. *Am J Surg* 1972 123: 406
 - 19) Jordan GL, Angel RT and DeBakey ME: *Acute gastroduodenal perforation*. *Arch Surg* 1966 92: 449
 - 20) Jordan GL, De Bakey ME and Duncan JM: *Surgical management of perforated peptic ulcer*. *Ann Surg* 1974 179: 629
 - 16) Griffin GE and Organ Jr, CH: *The natural history of the perforated duodenal ulcer treated by suture plication*. *Ann Surg* 1976 183: 382
 - 21) Sawyers JL and Herrington JL: *Perforated duodenal ulcer managed by proximal gastric vagotomy and suture plication*. *Ann Surg* 1977 185: 656
 - 22) Playforth MJ and McMahon MJ: *The indication for simple closure of perforated duodenal ulcer*. *Br J Surg* 1978 65: 699
 - 23) Feliciano DV, Bitondo CG, Burch JM, Mattox KL, Jordan GL and DeBakey ME: *Emergency management perforated peptic ulcers in the elderly patient*. *Am J Surg* 1984 148: 764
 - 24) McDonough JM and Foster JH: *Factors influencing prognosis in perforated peptic ulcer*. *Am J Surg* 1972 123: 411
 - 25) Boey J, Lee NW, Koo J, Lam PHM, Wong J and Ong GB: *Immediate definitive surgery for perforated duodenal ulcer*. *Ann Surg* 1982 196: 338
 - 26) Kirkpatrick JR and Bouwman DL: *A logical solution to the perforated ulcer controversy*. *SGO* 1980 150: 683
 - 27) Blackett RL and Johnston D: *Recurrent ulceration after highly selective vagotomy for duodenal ulcer*. *Br Surg* 1981 68: 703
 - 28) Graffner HO, Liedberg GF and Oscarson JEA: *Recurrence after parietal cell vagotomy for peptic Ulcer disease*. *Am J Surg* 1985 150: 336
 - 29) Boey J, Wong J and Ong GB: *A prospective study of operative risk factors in perforated ulcers*. *Ann Surg* 1982 195: 265