

## 各種 胃疾患의 診斷에 있어서 胃內視鏡診斷法の 確診率

서울大學校 醫科大學 放射線科學教室

陳 秀 一 · 朴 贊 一

서울大學校 醫科大學 內科學教室

金 永 健 · 吳 仁 赫

### -Abstract-

#### A Study on the Diagnostic Accuracy of Gastrofiberscopy in the Diagnosis of Various Gastric Diseases

Soo-Il Chin, M. D., Charn-Il Park, M. D.

*Department of Radiology*

Young-Kun Kim, M. D., In-Hyuk Oh, M. D.

*Department of Internal Medicine*

*College of Medicine, Seoul National University*

Gastrofiberscopy as well as roentgenologic examination of stomach, is now considered to be one of the indispensable diagnostic methods of gastric diseases. In general it is agreed that the roentgenologic examination is convenient for observation of shape, contour, motor function and gross lesions of stomach while gastrofiberscopy is especially valuable in detection of mucosal changes or small lesions of stomach.

For evaluation of gastrofiberscopy in the diagnosis of various gastric diseases, the diagnostic accuracy of gastrofiberscopy was studied in 964 cases who underwent the fiberoptic examination in SNUH during the period from March 1, 1968 till April 30, 1971.

The following results were obtained.

1. Each fiberoptic diagnosis in the 964 cases was classified as follows: normal stomach 414 cases (42.9%), gastritis 74 cases (7.7%), gastric ulcer 134 cases (13.9%), healed ulcer 14 cases (1.5%), benign pyloric stenosis 15 cases (1.6%), suspicious duodenal ulcer 23 cases (2.4%), gastric polyp 6 cases (0.6%), leiomyoma 1 case (0.1%), bezoar 2 cases (0.2%), xanthoma 1 case (0.1%), gastric carcinoma 237 cases (24.6%), extrinsic mass 1 case (0.1%), post-operative condition 9 cases (0.9%), unsatisfactory examination 31 cases (3.2%), indeterminate diagnosis 2 cases (0.2%).
2. In various gastric diseases, the coincidence rate of diagnosis between fiberoptic and roentgenologic examination was studied and the obtained results are as follows: in normal stomach 72.9% (302/414), gastric ulcer 69.4% (93/134), healed ulcer 42.9% (6/14), benign pyloric stenosis 86.7% (13/15), duodenal ulcer 100.0% (23/23), gastric polyp 66.7% (4/6), gastric carcinoma 87.8%

(208/237), post-operative condition 66.7% (6/9). The overall result shows that the diagnostic coincidence between the two methods was observed in 67.7% of the cases (653/964).

3. The diagnostic accuracy of fiberoptic examination was 85.7% (24/28) in the diagnosis of gastric ulcer, 75.0% (6/8) in the diagnosis of benign pyloric stenosis, and 95.2% (118/124) in the diagnosis of gastric carcinoma.

When we include the cases with benign pyloric stenosis into benign gastric ulcer cases and consider the possibility of false positive and false negative errors, the diagnostic accuracy of fiberoptic examination was 71.4% (30/42) in benign gastric ulcer cases and 77.1% (118/153) in gastric carcinoma cases, respectively.

In the 194 cases who underwent surgical exploration the diagnostic accuracy of fiberoptic was 80.4% (156/194).

## 目 次

- I. 緒 論
- II. 檢査對象 및 方法
- III. 檢査成績
- IV. 考 按
- V. 結 論
- VI. 參考文獻

## 緒 論

胃內視鏡診斷法는 이미 오래전부터 臨床에 利用되어 各種 胃疾患의 診斷에 도움을 주어 왔으며 今後 機械的인 改良으로 柔軟性이 自由로운 flexible fibergastroscope 가 登場하므로써 胃疾患의 診斷分野에서 胃內視鏡診斷法은 胃X線檢査와 더불어 必須的인 診斷法의 하나로 評價되어 왔다. 最近에는 胃內視鏡을 통한 直視下 狙擊細胞診 및 胃生檢法까지 發展되어서 各種 胃疾患의 手術前 確診率을 높이는데 鼓舞的인 成果가 報告되었고 따라서 胃內視鏡診斷法은 더욱 注目을 끌게 되었다.

Renshaw<sup>25, 27)</sup>, Benedict<sup>3, 4, 5, 6)</sup> 및 Niemetz<sup>22)</sup> 등은 胃內視鏡檢査와 胃X線檢査의 比較分析을 通하여 胃疾患이 疑心되는 症狀이 持續되거나 再發되면서 胃X線診斷이 正常인 경우, 潰瘍性病變의 良性 및 惡性の 鑑別과 그 追求觀察, 各種 胃炎 및 早期胃癌과 같은 表在性 粘膜性病變의 診斷, 胃癌의 手術前 確診 및 그 範圍와 手術可能性 與否의 決定, 胃X線診斷이 不明瞭한 경우, 原因不明의 上部 消化器出血例等에 있어서는 그 正確한 診斷을 위하여 胃內視鏡檢査가 胃X線檢査의 補助檢査로 반드시 施行되어야 한다고 強調하고 各種 胃炎의 診斷, 潰瘍性病變의 良性 및 惡性の 鑑別, 治癒期潰瘍의 發見 및 表在性胃癌의 診斷에 있어서는 胃內視鏡檢査가 胃X線檢査보다 優秀하다고 主張하였다.

여기서 著者は 이러한 胃內視鏡檢査가 지니는 特性을

考慮하여 各種 胃疾患의 診斷에 이를 施行하고 그 確診率에 關하여 分析해 본 結果 다음과 같은 成績을 얻었으므로 이에 報告하는 바이다.

## 檢査對象 및 方法

1968年 3月 1일부터 1971年 4月 30일까지 사이에 서울醫大 附屬病院에 入院하였거나 外來로 通院한 患者中에서 上部消化器系症勢가 있는 患者로서 胃X線檢査上 異常所見이 있거나 어떤 疑症이 있는 患者 및 健康診斷을 目的으로 本人이 希望하는 患者等에서 Olympus model GTF-A Fibergastroscope 를 利用하여 胃內視鏡檢査를 實施하였고 그 檢査例 總 964例을 對象으로 하여 各種 胃疾患의 診斷에 있어서 胃內視鏡檢査의 確診率에 대한 檢討을 하였다.

手術을 받았던 患者에 있어서는 手術後 病理組織學的 所見을 中心으로, 手術을 받지 않았던 患者에 있어서는 胃X線檢査所見과의 比較分析을 通하여 胃內視鏡檢査에 의한 診斷을 檢討하였고 結果의 判定에 있어서는 “definite or compatible with” 및 “probable”의 診斷은 바른 診斷으로, “rule out” 및 機械的인 難點이나 患者의 不協助等으로 滿足스러운 檢査를 하지 못한 例等은 誤診例로 判斷하였다.

## 檢査成績

胃內視鏡檢査에 의하여 診斷된 各種 胃疾患의 分類: 總檢例 964例에 대한 胃內視鏡의 診斷分類과 그 例數는 第1表에서 보는 바와 같이 正常胃 414例(42.9%), 胃炎 74例(7.7%), 胃潰瘍 134例(13.9%), 治癒潰瘍(healed ulcer) 14例(1.5%), 良性 幽門狹窄症 15例(1.6%), 十二指腸潰瘍疑症 23例(2.4%), 胃茸腫 6例(0.6%), 平滑筋腫 1例(0.1%), 胃內異物(bezoar) 2例(0.2%), 黃色腫 1例(0.1%), 胃癌 237例(24.6%), 胃外性 腫瘍 1例(0.1%), 手術胃(post-operative condition)

8例(0.8%), 滿足스러운 檢査를 못한 例가 31例(3.2%), 그리고 診斷이 不明했던 例가 2例(0.2%)이었다.

**Table 1.** Classification of 964 gastroscopic diagnoses by the disease entities.

Disease	Cases (%)
Normal stomach	414(42.9%)
Gastritis	74( 7.7%)
Superficial gastritis	20( 2.1%)
Hemorrhagic gastritis	17( 1.8%)
Erosive gastritis	10( 1.0%)
Hypertrophic gastritis	8( 0.8%)
Atrophic gastritis	19( 2.0%)
Gastric ulcer	134(13.9%)
Healed ulcer	14( 1.5%)
Benign pyloric stenosis	15( 1.6%)
Suspicious duodenal ulcer	23( 2.4%)
Gastric polyp	6( 0.6%)
Leiomyoma	1( 0.1%)
Bezoar	2( 0.2%)
Xanthoma	1( 0.1%)
Gastric carcinoma	237(24.6%)
Extrinsic mass	1( 0.1%)
Post-operative condition	9( 0.9%)
Normal gastrectomized stomach	5( 0.5%)
Superficial gastritis	1( 0.1%)
Marginal ulcer	1( 0.1%)
Recurrent carcinoma	2( 0.2%)
Unsatisfactory examination	31( 3.2%)
Difficult insertion	27( 2.8%)
Retained food	3( 0.3%)
Hypersecretion	1( 0.1%)
Indeterminate diagnosis	2( 0.2%)

各種 胃疾患의 診斷에 있어서 胃內視鏡檢査의 確診率 : 名種 胃疾患의 診斷에 있어서 胃內視鏡檢査의 確診率을 評價하기 위하여 手術을 받은 例에서는 手術後의 病理組織學的 確診을 中心으로, 手術을 받지 않은 例에서는 胃 X線檢査에 의한 診斷을 中心으로 胃內視鏡의

診斷을 分析討論한 바 第2表와 같았다.

即 胃內視鏡檢査와 胃 X線檢査에 의한 診斷을 比較하여 兩者間에 一致率을 各疾患別로 보면 正常胃에서 72.9%(302/414), 胃潰瘍에서 69.4%(93/134), 治癒潰瘍에서 42.9%(6/14), 良性 幽門狹窄症에서 86.7%(13/15), 十二指腸潰瘍에서 100.0%(23/23), 胃茸腫에서 66.7%(4/6), 胃癌에서 87.8%(208/237), 手術胃에서 66.7%(6/9)이었고 總被檢例 964例에서는 653例에서 兩診斷이 一致하여 67.7%의 一致率을 보였는데 胃炎의 경우에 있어서는 一般적으로 그 診斷에 있어서 胃內視鏡檢査가 胃 X線檢査에 比하여 優秀性을 認定받고 있어 比較를 避하였다.

手術 및 手術後 病理組織學的 檢査를 通하여 確診을 받은 例를 中心으로 胃內視鏡檢査의 確診率을 살펴보면 胃潰瘍診斷에서 85.7%(24/28), 良性 幽門狹窄症診斷에서 75.0%(6/8), 胃癌診斷에서 95.2%(118/124)이었고 良性 幽門狹窄症 手術例 8例를 胃潰瘍에 包含시키고 假陽性 誤診例 6例와 假陰性 誤診例 6例를 考慮했을때 胃潰瘍의 診斷에 있어서 胃內視鏡檢査의 確診率은 71.4%(30/42)이었으며 胃癌의 경우 假陽性 誤診例 6例와 假陰性 誤診例 29例를 考慮하면 77.1%(118/153)의 確診率을 보였다.

그리고 全手術例 194例에서 胃內視鏡檢査의 確診率은 80.4%(156/194)로 나타났다.

## 考 按

緒論에서 言及한 바와 같이 胃內視鏡診斷法은 病巢와 周圍粘膜層의 變化를 直接 肉眼의으로 觀察할 수 있으므로 해서 적은 病變이나 粘膜層에 局限된 病變의 診斷이 容易할 뿐만 아니라 各種 胃疾患의 鑑別診斷에도 크게 寄與하고 있어 胃疾患의 診斷에 있어서 胃 X線檢査와 더불어 必須의인 診斷法으로 認定되고 있다.

그러나 胃內視鏡檢査에 있어서도 胃底部나 胃後壁部와 같이 一般의인 手技로서는 觀察이 容易하지 않은 胃點部가 있는가 하면 瀑布胃(cascade stomach)나 銳敏한 患者 또는 食道 및 胃底部에 閉塞性病變이 있는 患者 등에서와 같이 機械的인 難點으로 인하여 滿足스러운 檢査를 하지 못하는 경우도 상당히 많으며 反面 胃 X線檢査는 施行이 容易할뿐만 아니라 全體的인 把握이 越等하여 이러한 胃內視鏡檢査의 短點을 補完할 수 있으므로 胃疾患을 診斷함에 있어서 보다 높은 確診率을 얻기 위하여서는 胃 X線檢査와 胃內視鏡檢査의 兩者가 併用되어야 한다는 것은 두말 할 것도 없다.

著者は 胃內視鏡檢査를 通하여 診斷할 수 있는 各種 胃疾患에 있어서 胃內視鏡檢査의 確診率을 알아보기 위

**Table 2.** Comparative study of 964 gastroscopic diagnoses with roentgenological and histopathological diagnoses.

Gastroscopic diagnoses	Roentgenological and histopathological diagnoses	Roentgenological diagnoses												Histopathological diagnoses								Coincidence rate between roentgenography and gastroscopy (%)	Diagnostic accuracy of gastroscopy (%)			
		Normal stomach	Gastritis	Gastric ulcer	Healed ulcer	Benign pyloric stenosis	Duodenal ulcer	Gastric polyp	Bezoar	Gastric carcinoma (R/O:CA)	Recurrent carcinoma	Normal gastrectomized stomach	Pancreatic carcinoma	Total	Normal stomach	Gastritis	Gastric ulcer	Benign pyloric stenosis	Bezoar	Gastric polyp	Gastric carcinoma			Pancreatic carcinoma	Metastatic gastric carcinoma	Total
Normal stomach(414)		302	338			313	3			51			1414	3			1				2	1	7	72.9		
Gastritis(74):																										
Superficial gastritis(20)		17	1							2			20	1									1			
Hemorrhagic gastritis(17)		12		3						2			17													
Erosive gastritis(10)		9		1									10													
Hypertrophic gastritis(8)		4								4			8								1		1			
Atrophic gastritis(19)		12	1	2						4			19								2		2			
Gastric ulcer(134)		26	93							15			134		24						4		28	69.4	85.7	
Healed ulcer(14)		6		6		1				1			14											42.9		
Benign pyloric stenosis(15)						13				2			15			6					2		8	86.7	75.0	
Suspicious duodenal ulcer(23)							23						23											100.0		
Gastric polyp(6)			1					4		1			6						1	1		2	66.7			
Leiomyoma(1)										1			1													
Bezoar(2)									1	1			2			1							1			
Xanthoma(1)			1										1													
Gastric carcinoma(237)		12	17							208			237	2	4						118		124	87.8	95.2	
Extrinsic mass(1)												1	1								1		1			
Post-operative condition(9):																								66.7		
Normal gastrectomized stomach(5)											5		5													
Superficial gastritis(1)											1		1													
Marginal ulcer(1)											1		1		1								1			
Recurrent carcinoma(2)											1	1	2		1								1			
Unsatisfactory examination(31):																										
Difficult insertion(27)		9	2							16			27								15		15			
Retained food(3)			2							1			3								1		1			
Hypersecretion(1)										1			1													
Indeterminate diagnosis(2)										2			2								1		1			

하여 그 診斷을 手術後 病理組織學的 診斷 및 胃 X 線 検査에 의한 診斷과 比較하여 그 成績을 檢討해 보았다. 總被檢例 964例의 診斷分類를 보면 正常例 414例 (42.9%), 胃癌 237例 (24.6%), 良性 幽門狹窄症을 包含한 胃潰瘍 163例 (17.0%), 胃炎 74例 (7.7%), 十二指腸潰瘍疑症 23例 (2.4%), 良性 胃腫瘍 10例 (1.0%), 手術胃 9例 (0.9%)의 順으로 吳<sup>39)</sup> (1970)의 400例를 分類

한 正常胃 172例 (43%), 胃癌 90例 (22.5%), 胃潰瘍 72例 (18%), 胃炎 51例 (12.8%), 十二指腸潰瘍疑症 16例 (4%), 良性 胃腫瘍 5例 (1.3%), 手術胃 2例 (0.5%)와 比較하여 頻度の 僅少한 差異밖에 볼 수 없었다. 그러나 Yoshio Hara<sup>37)</sup> 등 (1964)에 의한 1100例의 分類 즉 正常胃 221例 (20.2%), 胃癌 107例 (9.2%), 胃潰瘍 204例 (18.3%), 胃炎 497例 (45.2%), 十二指腸潰瘍疑症 56例

(5.1%), 胃茸腫 15例(1.4%)와 比較하여 보면 著者例와 頻度の 顯著한 差異를 볼 수 있는 바 이는 吳<sup>39)</sup>가指摘한 바와 같이 우리나라에서는 患者들이 大部分 病이 상당히 進行된 後에 비로소 病院에 찾아 오는 까닭이라고 생각할 수 있으며 進行癌의 診斷例가 많고 胃炎의 診斷例가 극히 적다는 點도 같은 理由로 理解될 수 있을 것 같다.

또한 Niemetz等<sup>22)</sup>(1951)의 463例에서 胃內視鏡檢査를 通하여 診斷된 520例의 診斷 分類를 보면 正常胃 214例(41.2%), 胃癌 86例(16.5%), 胃潰瘍 41例(7.9%), 胃炎 166例(31.9%), 胃茸腫 13例(2.5%)로 되어 있는 바 이는 著者の 頻도와 比較할때 역시 興味있는 對照를 이루고 있다고 하겠다.

胃內視鏡檢査의 確診率에 관하여 살펴보면 手術 및 手術後 病理組織學的 檢査를 通하여 確診을 받은 例를 中心으로 檢討한 바 胃潰瘍診斷에서 85.7%(24/28), 良性 幽門狹窄症診斷에서 75.0%(6/8), 胃癌診斷에서 95.2%(118/124)이었고 良性 幽門狹窄症 手術例 8例를 胃潰瘍에 包含시키고 假陽性 및 假陰性 誤診例를 考慮했을때 胃潰瘍의 診斷에 있어서의 確診率이 71.4%(30/42), 胃癌의 경우 假陽性 및 假陰性 誤診例를 考慮하면 確診率이 77.1%(118/153)로 나타나고 있다.

Hardt等<sup>12)</sup>(1945)에 의하면 胃內視鏡檢査를 實施한 1132例의 診斷을 分析한 바 193例의 胃潰瘍例에서 胃內視鏡檢査의 確診率은 89%로 胃X線檢査의 確診率 58%에 比하여 越等히 높았으며 治療期潰瘍의 末期에는 胃內視鏡檢査에 의해서만 診斷이 可能하였고 潰瘍의 良・惡性の 鑑別에도 胃內視鏡檢査가 胃X線檢査보다 優秀하였으므로 136例의 胃癌例에 있어서도 胃內視鏡檢査의 確診率은 94%로 胃X線檢査의 確診率 79%보다 훨씬 높았다고 報告하였는바 이를 著者の 成績과 比較하여 보면 胃潰瘍 및 胃癌의 診斷에 있어서 假陽性 및 假陰性 誤診率을 除外한 胃內視鏡檢査의 確診率이 서로 비슷하였다고 하였다.

胃癌의 診斷에 있어서 胃內視鏡檢査의 確診率에 대한 다른 研究者들의 報告에서도 그 確診率은 70—96%로 報告者間에 相當한 差異가 있음을 볼 수 있다. 1960年을 前後하여 그 以前에는 大部分 70—85%의 確診率을 報告하고 있으나(Renshaw<sup>25)</sup>, 1942; Moersch and Kirklin<sup>18)</sup>, 1946; Bendict<sup>6)</sup> 1946; Niemetz<sup>22)</sup>, 1951; Baker<sup>2)</sup>, 1952等) 그 以後에는 大部分 90% 以上の 確診率을 報告하고 있다.(Hara<sup>35)</sup>, 1964; Blendis<sup>45)</sup>, 1967等). 이는 機械的인 改良과 더불어 判讀力의 向上에 起因되는 것으로 解釋된다.

그의 胃內視鏡檢査와 胃X線檢査間의 比較에서 兩

者間의 診斷의 一致率은 正常胃에서 72.9%(302/414), 胃潰瘍에서 69.4%(93/134), 治癒潰瘍에서 42.9%(6/14), 良性 幽門狹窄症에서 86.7%(13/15), 十二指腸潰瘍에서 100.0%(23/23), 胃茸腫에서 66.7%(4/6), 胃癌에서 87.8%(208/237), 手術胃에서 66.7%(6/9)이었고 總被檢例 964例에서는 653例에서 兩診斷이 一致하여 67.7%의 一致率을 보였는데 이는 外國研究者들에 의한 報告와 거의 비슷한 成績으로 되어있다. 一般的으로 胃炎과 治癒潰瘍에 있어서는 胃X線檢査에 의한 診斷率이 극히 낮으므로 해서 兩檢査間의 診斷의 一致率은 아주 낮은 것으로 알려져 있는바 著者の 成績에서도 胃炎의 경우 全74例中 胃X線檢査에서 胃炎으로 診斷된 例는 不過 2例 밖에 되지 않으므로 그 一致率은 매우 낮은 것으로 나타나고 있다. 또 十二指腸潰瘍의 경우는 胃X線檢査에서 十二指腸潰瘍으로 診斷된 患者中 다른 胃疾患의 疑心이 길은 例만을 選擇하여 胃內視鏡檢査를 實施한 關係로 높은 一致率을 보여준 것으로 생각된다.

Bendict<sup>6)</sup>(1946)는 病理組織學的으로 確診된 245例의 胃・十二指腸疾患例를 對象으로 한 그의 報告를 通하여 十二指腸潰瘍例를 除外한 220例에서(正常胃 4例, 胃炎 16例, 胃潰瘍 50例, 手術胃 邊緣部潰瘍 8例, 良性 胃腫瘍 7例, 胃淋巴腫 5例, 胃肉腫 2例, 胃癌 125例 및 轉移癌 3例) 胃內視鏡檢査와 胃X線檢査에 의한 診斷을 比較하였던 바 兩診斷이 모두의 中한 例가 40%(88/220), 모두 不確實한 例가 6%(14/220), 모두 誤診한 例가 8%(17/220)로 兩診斷의 一致率이 54%였고 나머지 29%(63/220)에서는 胃X線檢査에서, 17%(38/220)에서는 反對로 胃內視鏡檢査에서 보다 正確한 診斷은 얻을 수 있었다고 報告하고 있으며 胃內視鏡檢査의 誤診原因으로는 機械的인 原因에 의한 誤診이 가장 많음을指摘하고 이 機械的인 原因에 의한 誤診을 解決한다면 胃內視鏡檢査에 대한 胃X線檢査의 優秀性을 29%에서 6%까지 減少시킬 수 있다고 하였다.

또한 Yoshio Hara<sup>37)</sup>(1964)는 172例의 胃潰瘍例와 107例의 胃癌例를 對象으로 한 胃內視鏡檢査의 確診率에 대한 分析을 通하여 胃潰瘍의 診斷에서 胃內視鏡檢査의 確診率이 87.2%(150/172), 胃X線診斷과의 一致率이 60.5%(104/172), 胃癌의 診斷에서 胃內視鏡檢査의 確診率이 93.3%(100/107), 胃X線診斷과의 一致率이 85.9%(92/107)이었다고 報告하였는바 이는 著者の 成績과 큰 差異가 없었다.

以上을 總括하면 胃內視鏡診斷法은 胃內의 病巢 및 周圍粘膜層의 變化를 直接 肉眼的으로 觀察할 수 있을 뿐만 아니라 同時に 生理學的인 機能에 대해서도 觀察할 수 있는 利點을 가지고 있다고 하겠다. 그러나 胃底部

나 胃後壁部 等은 觀察이 容易하지 않다는 短點이 있고 粘膜 以下 部位에 局限된 病變의 診斷이 어려울뿐만 아니라 食道 및 胃底部의 閉塞性 病變 또는 患者의 銳敏性等 여러가지 原因에 따르는 機械的인 難點이 있어서 胃炎, 胃潰瘍 및 胃癌의 診斷과 그 相互間의 鑑別診斷, 그리고 病部의 範圍와 手術의 可能性與否를 決定하는데 重要な 役割을 하고 있으며 胃 X線診斷의 再確認, 原因不明의 上部消化器出血의 原因究明, 그리고 各種 胃疾患의 粘膜變化에 對한 觀察等에 있어서는 必須的인 診斷法이긴 하지만 역시 그 機能에 있어서는 어느 程度 限界性을 考慮하지 않을 수 없다.

또한 研究者에 따라서는 胃內視鏡檢査에 대한 禁忌로서 炎症性 疾患, 閉塞性 疾患, 憩室, “허니아”, 심한 靜脈瘤等의 各種 食道疾患, 大動脈瘤, 心代償不全, 狹心症等의 心脈管疾患, 特殊 肺疾患, 腐蝕性 및 蜂窠織炎性 胃炎, 急性 腹腔內疾患, 심한 頸椎後屈症 및 關節炎, 그리고 극히 衰弱한 患者와 銳敏한 患者等을 強調하고 이러한 機械的인 難點에 의한 胃內視鏡檢査上의 限界性을 指摘하였다 (Bendict<sup>6)</sup>, 1946: Niemetz<sup>22)</sup>, 1951).

實際로 胃內視鏡檢査에서 機械的인 難點에 의한 誤診率은 豫想外로 높은 것으로 알려져 있었는데 最近 柔軟性이 강한 fiberscope가 登場함으로서 이 點은 많이 改善되어 著者の 成績에서는 3.2%(31/964)로 나타났고 이러한 모든 誤診率을 考慮하였을때 全手術例 194例에서의 胃內視鏡檢査의 確診率은 80.4%(156/194)로 나타나고 있다.

## 結 論

1968年 3月 1일부터 1971年 4月 30일까지의 사이에 서울醫大 附屬病院에서 胃內視鏡檢査를 받은 患者 964例를 對象으로 하여 各種 胃疾患의 診斷에 있어서 胃內視鏡檢査의 確診率에 관하여 考察한 바 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 總被檢例 964例를 胃內視鏡檢査에 의한 診斷別로 分類한 바 正常胃 414例(42.9%), 胃炎 74例(7.7%), 胃潰瘍 134例(13.9%), 治癒潰瘍(healed ulcer) 14例(1.5%), 良性 幽門狹窄症 15例(1.6%), 十二指腸潰瘍疑症 23例(2.4%), 胃茸腫 6例(0.6%), 平滑筋腫 1例(0.1%), 胃內異物(bezoar) 2例(0.2%), 黃色腫 1例(0.1%), 胃癌 237例(24.6%), 胃外性 腫瘍 1例(0.1%), 手術胃(post-operative condition) 9例(0.9%), 그리고 滿足스러운 檢査를 못한 例가 31例(3.2%) 및 診斷이 不明했던 例가 2例(0.2%)이었다.

2. 胃內視鏡檢査와 胃 X線檢査에 의한 診斷을 比較

하여 兩者間에 一致率을 各疾患別로 보면 正常胃에서 72.9%(302/414), 胃潰瘍에서 69.4%(93/134), 治癒潰瘍에서 42.9%(6/14), 良性 幽門狹窄症에서 86.7%(13/15), 十二指腸潰瘍에서 100.0%(23/23), 胃茸腫에서 66.7%(4/6), 胃癌에서 87.8%(208/237), 手術胃에서 66.7%(6/9)이었고 總被檢例 964例에서는 653例에서 兩診斷이 一致하여 67.7%의 一致率을 보였다.

3. 胃內視鏡檢査의 確診率은 胃潰瘍診斷에서 85.7%(24/28), 良性 幽門狹窄症診斷에서 75.0%(6/8), 胃癌診斷에서 95.2%(118/124)이었고 良性 幽門狹窄症患者를 胃潰瘍에 包含시키고 假陽性 및 假陰陽 誤診率을 考慮하였을때 胃潰瘍의 診斷에 있어서 胃內視鏡檢査의 確診率은 71.4%(30/42)이었으며 胃癌의 경우 假陽性 및 假陰性 誤診率을 考慮하면 77.1%(118/153)의 確診率을 보였다.

그리고 全手術例 194例에서 胃內視鏡檢査의 確診率은 80.4%(156/194)로 나타났다.

## REFERENCES

1. Aschner, P. W. and M. M. Berck: *Clinical Experience with Gastrophotography*. Ann. Surg., 9:875, 1930.
2. Baker, L., Gorvett, E. A., and Spellberg, M. A.: *Diagnostic accuracy of gastroscopy in neoplasms of the stomach*. Cancer 5:1116-1127, November, 1952.
3. Benedict, E. B.: *Hemorrhage from gastritis; report based on pathological, clinical, roentgenological and gastroscopic findings*. Am. J. Roentgenol., and Rad. therapy. 47: 254-261, 1942.
4. Benedict, E. B.: *Hypertrophic gastritis; Gastroscopic and dinical studies*. Gastroenterology, 1:62-66, 1943.
5. Benedict, E. B., and Mallory, T. B.: *Correlations of gastroscopic and pathological findings in gastritis*, Surg., Gynec. and Obst., 76:129-135, 1943.
6. Benedict, E. B.: *Correlation of gastroscopic, roentgenologic, and pathologic finding in diseases of the stomach. An analysis of 245 proved cases*. Pancoast lecture. Am. J. Roentgenol. 55:251-274, March, 1946.
7. Bernstein, L. M., Fruin, R. C., and Gorvett, Edmund: *An esophagogastroscope for visualization of blind areas*. Gastroenterology 37:17-19 July, 1959.
8. Blendis L. M. et al., *Carcinoma of stomach:*



- evaluation of individual and combined diagnostic accuracy of radiology, cytology, and gastrophotography, *Brit. Med. J.* 1:656-9, 18. May 1967.
9. Desneux, J.: *The detection of small gastric cancers by gastroscopy.* *Acta gastroenterol. Belg.* 23:933-936, November, 1960.
  10. C. W. Milton, Annette Lynch and A. P. Skyring: *The diagnosis of gastric lesions; An assessment of the role of the gastroscope.* *British J. of surgery*, Vol. 52, No. 8, 607-612. August, 1965.
  11. Hara, Y. and K. Ogoshi: *Studies on Gastric Cancer and Gastric Ulcer Using Gastroscope.* *Gastroenterological Endoscopy*, 4:80, 1961.
  12. Hardt, L. L., Hufford, A. R., and Rabens, J. I.: *Analytical survey of 1132 patients gastroscopically examined.* *Gastroenterology* 4:477-483, 1945.
  13. Hirschowitz, B. I.: *Endoscopic examination of the stomach and duodenal cap with the fiberscope.* *Lancet* 1: 1074-1978, May 20, 1961.
  14. Kasugai T.: *Endoscopy in Japan with special reference to detection of gastric cancer.* *Gastroint. Endosc.* 15:204-5, May, 1969.
  15. Kirklin, B. R.: *Relative merits of gastroscopic and roentgenologic examination.* *Radiology* 29: 492-493, October, 1937.
  16. Lucchini M. A., et al.: *Experience in esophageal and gastric endoscopy with fiberscope: Analysis of 2052 examinations.* *Gastrointestinal endoscopy* 16:56-62 August, 1969.
  17. Moersch, H. J.: *Gastroscopic differentiation of gastritis from carcinoma of the stomach.* *Gastroenterology* 8:284-292, 1947.
  18. Moersch, H. J., and Kirklin, B. R.: *Gastroscopy and its relationship to roentgenology in the diagnosis of carcinoma of the stomach* *Gastroenterology* 7:285-293, September, 1946.
  19. Nakayama K.: *Gastric cancer; the success of early detection by a coordinated program of periodic gastric mucosal X-ray studies and gastroscopic and gastric camera observations.* *Surgery* 65:227-31 February 1969.
  20. Nelson, R. S.: *Gastroscopic photography.* *Gastroenterology*, 30:661, 1956; 35:74, 1958.
  21. Nelson R.: *Intragastric color photography in the diagnosis of gastric cancer* *J. Amer. Geriat. Soc.* 17:997-1001, October, 1969.
  22. Niemetz, D., Wharton C. K., and Wilson, I. H.: *Gastroscopy; a five years study in a large general hospital.* *Gastroenterology* 18:400-412, 1951.
  23. Oguro, C. and Y. Ota: *Clinical Studies of Gastroscope* *Nigata Med. J.*, 75:401, 1961.
  24. Otaki AT, et al.: *Experience with the fiberscope gastroscope.* *Amer J. Gastroint.* 51:187-99 March, 1969.
  25. Renshaw, J. F., Clark, G. E., Jr. and Forsythe, J. R.: *A critical analysis of 938 gastroscopic examinations.* *Am. J. Digest. Dis.* 9:401-404, 1942.
  26. Renshaw, R. J. F.: *Correlation of roentgenologic and gastroscopic examinations from the standpoint of the gastroenterologist.* *Am. J. Roentgenol.* 51:585--591, May, 1944.
  27. Ricketts, W. E., and Pollard, H. M.: *A roentgenologic and gastroscopic study of gastric disease.* *Gastroenterology* 6:1-6, 1946.
  28. Schatzki, R.: *The comparative value of gastroscopy and roentgen examination of the stomach,* *Radiology* 29:488-491, October 1937.
  29. Segal, H. L. and J. S. Watson: *Colorphotography, Through the Flexible Gastroscope.* *Gastroenterology*, 10:565, 1948.
  30. Schindler, R., and Templeton, F.: *A comparison of gastroscopic and roentgen findings* *Radiology* 29:472-479, October, 1937.
  31. Schindler R., and Cold, R. L.: *Gastroscopy in gastric carcinoma especially in its early diagnosis,* *Surg., Gynec. & Obst.* 69:1-17, 1939.
  32. Schindler, R.: *Early diagnosis of cancer of the stomach; Gastroscopy and gastric biopsies, gastrophotography and X-rays.* *J. Nat. Cancer Inst.* 1:451-480, 1941.
  33. Schindler, R., and Arndal, O.: *Gastroscopic differential diagnosis of benign and malignant ulcer of the stomach. An analysis of gastroscopic picture of. 133 lesions.* *Arch. Surg.* 44:473-488, March, 1942.
  34. Schindler, R.: *Gastroscopy. The endoscopic study of gastric pathology,* Chicago III., University of Chicago press. 2nd Ed., 1950.

35. Tasaka, S., S. Ashizawa, T. Sakita, and M. Uchiumi: *Studies on Gastric Diseases Using the Gastrocamera. Saishin Igaku (Modern Med.)*, 7: 789, 1954; 5:513, 1956; 6:1, 1957; *Gastrocamera, Ogata Book Co., in Tokyo, July, 1961.*
36. Templeton, F.E., and Boyer, R.C.: *The diagnosis of gastric cancer; an analysis of gastroscopic and roentgenologic findings. Am. J. Roentgenol.* 262-274, 1942.
37. Yoshio Hara, M.D., Kazue Ogdshi, M.D. et al: *Clinical experience with the gastrocamera, Annals of Surgery.* 159:542-547, 1964.
38. 吳仁赫・陳秀一外: 胃內視鏡所見이 胃 X線所見과 相違한 數例, 最新醫學, 12:399-404. 1969.
39. 吳仁赫: 胃內視鏡을 利用한 各種 胃疾患의 診斷集計, 胃腸의 臨床, 7:5-10. 1970.