

非腫瘍性 胃粘膜에 출현하는 粘液槽의 形態學的 意義

—180例의 切除胃를 통한 組織構築學的 分析—

서울대학교 醫科大學 病理學敎室

金 哲 右 · 金 勇 一

= Abstract =

Morphological Characteristics and Clinical Implication of Mucin Pool in Non-neoplastic Gastric Mucosa

—Histotopographic Analysis of 180 Gastrectomy Specimens—

Chul Woo Kim, M.D. and Yong Il Kim, M.D.

Department of Pathology, College of Medicine, Seoul National University

One hundred and eighty cases of surgically resected stomachs (129 cases of adenocarcinoma, 28 gastric ulcers and 21 chronic gastritis) were reconstructed by the extended histotopographic method along the distribution and morphological characteristics of mucin pool or leakage in the non-neoplastic gastric mucosa to identify the significance of mucin pools as a supportive evidence for the diagnosis of gastric carcinoma, especially in limited material such as endoscopic biopsy specimen.

The intramucosal mucin pools were demonstrated 51.2% in the cases of gastric carcinoma and none in gastric ulcer or chronic gastritis. Those mucin pools were confined to the non-neoplastic mucosa adjacent to the carcinomatous lesions, and most of them (84.7%) were within 6mm from carcinoma. Background mucosal changes of stomachs with mucin pools were characterized by advanced intestinal metaplasia in all positive cases.

The above findings may reflect that the presence of such mucin pools in non-neoplastic gastric mucosa of endoscopic biopsy specimens is an important and helpful and supportive evidence in the diagnosis of carcinoma.

서 론

二重造影法을 포함한 胃放射線學的 診斷方法의 개선과 胃內視鏡的 檢査方法의 보급에 따라 胃粘膜病巢와 주위 접막구조에 대한 자세한 관찰이 용이해졌고, 生檢을 통한 조직학적 뒷받침은 胃癌의 早期診斷 및 치

료에 발목할만한 진전을 가져왔다. 그러나 臨床적으로나 胃內視鏡소견상 위암이 충분히 의심됨에도 불구하고 適正部位組織이 생검되지 않은 경우 또는 정확한 생검에도 불구하고 충분치 못한 조직량으로 말미암아 병변의 판정과 치료에 적지않은 혼선이 초래되는 경우가 있다. 이러한 혼선을 줄이고 진단의 확실성을 높이기 위해서는 정확한 생검부위의 선정이 선행되어야 하는 것은 물론이지만, 생검조직을 判讀하는 과정에서 명백한 증거 또는 진단적 가치가 되지 않는 못하더라도 진단에 도움이 될 수 있는 소견을 臨床醫에게 알려줌

접 수: 1982년 3월 23일

* 本 研究에 소요된 경비의 일부는 1981년도 서울대학교병원 임상연구비로 충당됨.

으로써 필요하다면 再生檢을 시도하도록 유도하는 것이 바람직하다.

1975년 이후 外科的 切除胃에 대한 광범위한 構築學的方法¹⁾이 본 교실에서 고안 시행됨에 따라 腺癌의 많은 예에서 腫瘍細胞가 없는 점액조(粘液槽, mucin pools) 또는 유출소(leakage)가 종양주위 점막조직에서 자주 검색되고 있으며, 이러한 증례중에는 수술전 내시경적 생검에도 上述한 점액조가 관찰되는 경우가 적지않은데 저자들이 주목하게 되었다. 점액분비성 위암 또는 大腸癌의 경우 이와 유사한 점액조 또는 저류(貯溜)가 종양조직내 또는 그 주변조직에서 관찰되나 대개의 경우 종양세포를 내포하고 있으며 드물게는 連續切片에 의해 암세포괴를 찾게 된다. 그러나 본 연구가 시도코저 하는 바와 같이 종양경계에서 다소 떨어진 곳에서 비종양성 점액조가 출현하는 점에 대해서는 문헌상 그 지견을 참조할 수 없을 뿐 아니라 그 형태학적 意義에 대해서는 검토된 바가 전혀 없다.

따라서 본 검색의 목적은 위암주위의 非腫瘍性 胃粘膜에 출현하는 점액조의 형태학적 특성을 밝히고 선암과의 상관관계를 추구함으로써, 과연 이러한 점액조의 존재가 위내시경조직검사상 선암을 진단하는 보조적인 증거로서 충분한 가치가 있는지를 검토하는데 있다.

재료 및 방법

1) 비종양성 점막내 점액조의 정의

본 연구에 적용되는 점액조는 비종양성 위점막의 固有層에 국한되고 基底膜등의 限界膜없이 주위조직으로의 遊出像을 보이되 종양세포나 상피세포성분을 포함하지 않은 점액성물질의 축적으로 정의하였다.

2) 연구자료

검색자료는 1979년부터 1981년 사이에 서울대학교병원 병리과에서 검색한 위절제 수술표본중 구축이 완성된 180예를 無作爲로 추출하여 재검토하였다. 180예중

에는 腺癌이 129예, 消化性胃潰瘍이 28예 그리고 나머지 21예는 慢性胃炎이었고 후자는 十二指腸潰瘍이나 總輸膽管癌 또는 脾臟癌등 수술의 일환으로 절제된 것이었다.

3) 연구방법

모든 표본은 擴大組織構築法(extended histotopographic reconstruction method, 1977)²⁾에 따라 구축하였고 각 조직표본을 특히 점액조에 중점을 두고 재관독한 후 별도로 도시하였다.

즉 조직표본은 모두 hematoxylin-eosin 염색을 하고 선암중 비종양점막에 점액조를 가지고 있는 대표적인 예들과 위궤양이나 위염 표본중에서도 평대된 胃腺을 보인 예들에 대해서는 連續切片을 만든 후 각각 alcian blue-PAS(pH 2.5)와 alcian blue-PAS(pH 1.0) 염색³⁾을 시행하였다. 점액조의 크기와 病巢로부터 떨어진 거리를 측정하는 데는 AO Filar micrometer를 사용하였다. 점액조가 다수 출현한 예에 대해서는 점액조가 나타나는 부위를 종양과 함께 도시하여 출현부위에 따른 상관관계를 쉽게 알아볼 수 있도록 별도로 구축하였다.

4) 위암의 분류

위암의 조직학적 類型別 分類는 WHO 분류(1977)⁴⁾에 따랐으며 早期 및 進行性 胃癌의 기준은 日本消化器內視鏡學會의 정의⁵⁾에 준하였다.

관찰 성적

1) 점액조의 출현빈도

위암을 동반하고 있는 절제위점막에 나타나는 점액조의 출현빈도를 조사하면 제 1표와 같다. 즉 진행성 위암 110예중 56예 (50.9%), 조기위암 19예중 10예 (52.6%)에서 점액조가 관찰되었고 평균 51.2%의 출현빈도를 보였으며 진행성위암과 조기위암 간에는 有意한 차

Table 1. Incidence of mucin pools in various gastric diseases

Material	Carcinoma		Peptic ulcer	Chronic gastritis
	AGC	EGC		
No. of case examined	110	19	28	23
No. of case with mucin pool	56	10	0	0
Percent	50.9	52.6	0	0

AGC: Advanced Gastric Carcinoma

EGC: Early Gastric Carcinoma

Table 2. Incidence of mucin pools according to histological type of gastric carcinoma

Histological type of adenocarcinoma	No. of cases	Mucin pool	Percent
Papillary	2	2	100.0
Tubular	108	54	50.0
well diff.	(16)	(11)	(68.8)
mod diff.	(36)	(19)	(52.8)
poorly diff.	(56)	(24)	(42.9)
Mucinous	7	2	28.6
Signet ring cell	12	7	66.7
Total	129	66	51.2

Table 3. Incidence of mucin pools according to location of gastric carcinoma

Location	No. of cases	Mucin pool	Percent
Antrum	95	53	55.8
Body	28	11	39.3
Fundus	5	2	40.0
Cardia	1	0	0
Total	129	66	51.2

이들 보이지 않았다. 반면 위체양 28예와 21예의 만성 위염에서는 단 한예에서도 저자들의 정의에 부합되는 점액조를 관찰할 수 없었다.

2) 위암의 조직형

WHO의 조직학적 기준에 따라 위암을 분류하고 점액조의 출현빈도를 조사한 바 표 2와 같다. 즉 129예의 위암 모두가 선암(腺癌)이었으며, 그중 유두상선암(乳頭狀腺癌)의 경우 2예 모두에서 점액조를 볼 수 있었고, 관상선암(管狀腺癌) 108예중 54예(50%)에서 점액조를 포함하고 있었다. 후자를 더욱 세분하여 보면 고분화형(高分化型)에서는 16예중 11예(68.8%), 중분화형(中分化型)에서는 36예중 19예(52.8%), 저분화형(低分化型)에서는 56예중 24예(42.9%)의 빈도를 보였다. 점액조가 다수 출현할 것으로 예상하였던 점액성암(粘液性癌)은 7예중 2예로 28.6%의 빈도였으며 반면 인환세포암(印環細胞癌)은 12예중 7예(66.8%)에서 점액조가 관찰되어 가장 높은 점액조의 출현을 볼 수

있었고 점액성암에서는 제일 낮은 빈도를 나타냈으며 관상선암중에서는 분화가 좋을수록 점액조의 출현률이 높았다.

3) 위암의 발생부위에 따른 점액조의 출현빈도

幽門部에 생긴 위암 95예중 53예(55.8%), 體部癌 28예중 11예(39.3%), 基底部癌 5예중 2예(40%)에서 비종양점막에 점액조가 출현하였으며 噴門部에 발생한 위암은 1예로 점액조는 관찰되지 않았다(표 3).

4) 점액조의 출현부위

거의 대부분의 점액조들은 癌巢에서 가까운 곳에서 관찰되었고 가장 멀리서 관찰된 예는 종양으로부터 약 25 mm 정도 떨어져 있었다. 多發性으로 점액조가 관찰된 4례의 절제위를 대상으로 총 124개의 점액조를 再構築한 후 癌巢邊緣部와 점액조와의 거리를 3 mm 간격으로 나누어 조사한 바 암소에서 3 mm 이내에 75개(60.8%)가 밀집되어 있었고 4~6 mm 까지 30개(24.1%), 7~9 mm 까지는 14개(11.4%) 그리고 10~12 mm 까지는 나머지 5개(4.0%)의 순서로(그림 1과 2) 관찰되었다. 즉 대부분의 점액조는 암소주위에 밀집해 있었으며 암소와의 평균거리는 4.8 mm 였다.

5) 점액조 주위배경

상술한 비종양성점막에 존재하는 점액조는 비록 주위의 점막이나 점막하부위(粘膜下部位)에 극히 인접하여 암소가 존재하더라도 현미경소견상 명백하게 종양이 포함되지 않은 비종양점막 고유층속에 출현하였고 크기는 대개 100 μ ~800 μ 정도였다. 점액조가 출현한 모든 예에서 종양 주위 점막에 腸型化生(intestinal metaplasia)을 관찰할 수 있었고 그 정도도 현저하여 특히 심한 杯狀細胞化生(goblet cell metaplasia)을 동반하여 대상세포의 숫자 증가 뿐만 아니라 세포질이 풍부하고 크기도 다양하였다(그림 5). 그러나 paneth 세포까지 동반된 完全腸型化生을 보인 예는 2예에 불과하였고 출현하는 paneth 세포도 극히 적었다. 점액조들의 주변에는 부분적인 한계막 파손에 의한 점액의 유출을 보이며 팽대되어 있는 위선들을 자주 볼 수 있었으나 본 검색의 정의에 따라 그러한 것은 점액조로 간주하지 않았다.

한편 위체양과 만성위염으로 진단된 총 51예의 검색 표본중 4예에서 각각 1~3개의 팽대된 위선을 볼 수 있었던 바 이들은 저배율소견으로는 종양주위에 출현하는 점액조와 매우 유사하였다. 그러나 이들의全體

S 81 - 6328

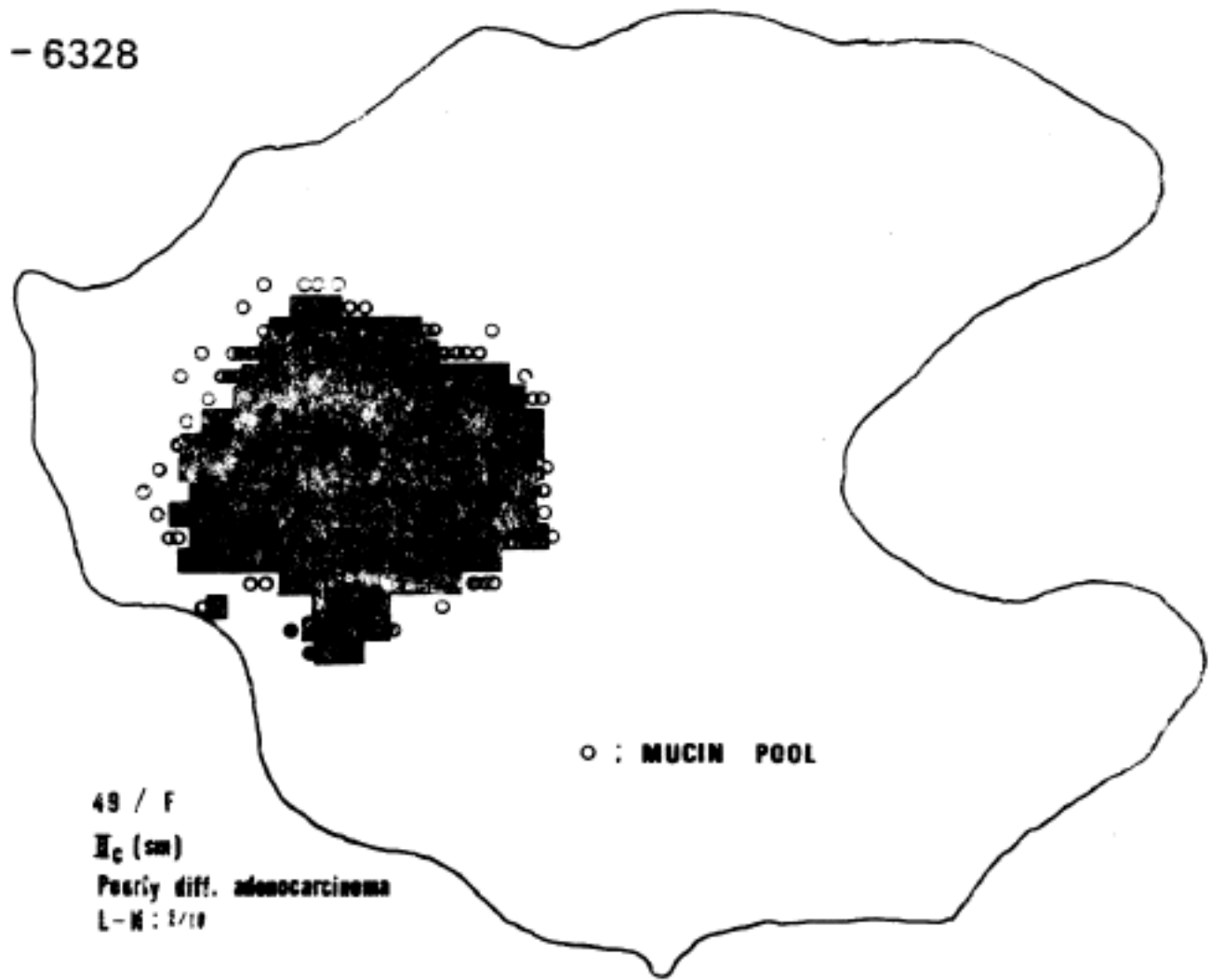


Fig. 1. A typical distribution pattern of mucin pools in a stomach with early gastric carcinoma(IIc)

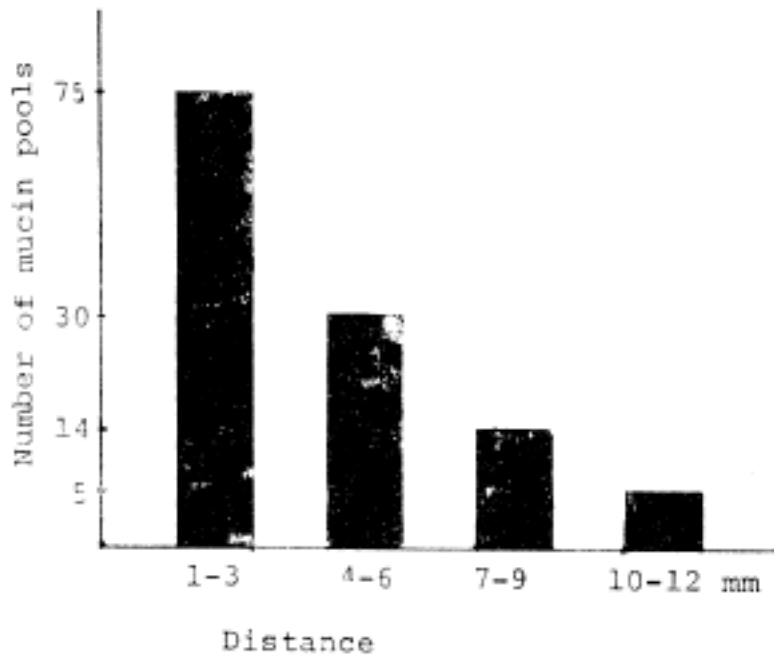


Fig. 2. Distance of mucin pools from carcinoma based on 124 mucin pools from 4 cases

內面이 상피세포로 배열되거나 90% 이상을 둘러싸고 있으며 일부의 상피세포가 떨어져거나 얇아져 있어도 기저막은 여전히 잘 유지되어 있어 위선이 팽대된 것으로 쉽게 판별할 수 있었다(그림 6). 또한 주위조직에

심한 염성세포침윤을 동반하지만 점막의 장형화생은 없거나 있어도 미약하였다.

6) 점액조의 점액염색상의 특징

점액조와 장형화생에 수반된 배상세포의 세포질은 pH 2.5 alcian blue-PAS 염색중 alcian blue 및 PAS 에 양성으로 염색되었으나 주위의 위선은 alcian blue 에 음성을 보였고 pH 1.0 alcian blue-PAS 염색에서는 모든 점액조직이 alcian blue 에 음성반응을 나타내어 점액조의 mucin 이 배상세포의 세포질과 유사한 반응을 보였으며, 또한 이들이 弱酸性일 것임을 암시하였다.

위궤양에서 보인 확장된 胃腺내 점액에 대한 반응을 조사하기 위하여 alcian blue-PAS 염색을 시행하였지만 그 크기가 작기때문에 연속절편에서 추적이 불가능하여 내장에 존재하는 물질에 대한 염색성을 검토할 수 없었다.

총괄 및 고안

본 연구가 주안점을 두고 있는 것은 위암병변 주위

점막에 나타나는 점액조가 어떤 형태학적 특징을 가지며, 또 그 출현이 위암의 진단에 어느 정도의 유의성을 가질 것인가에 대하여 검토하는데 있다. 저자들이 정의한 바와 같이 비종양성 점액조는 종양조직과는 일정한 거리를 두고 위점막 고유층내에 출현하는 점액성분의 限局性 유출병변으로서 암세포를 내포하고 있지 않는 것이다. 이 병변 자체뿐 아니라 그 형성기전과 점액성분의 성상에 대해서는 문헌상 전혀 기재된바 없으나, 본 관찰에서는 점액조의 분포상과 진단적 가치에 국한하였기 때문에 생성기전을 중심으로한 자세한 검토는 다음 기회로 미루기로 한다.

가) 점액조의 진단적 보조소견으로서의 유의성

위암의 병리조직학적 진단과정에서 점액조의 병리학적 및 임상적 유의성을 조사하는데 있어서는 ① 현실적 필요성이 있거나 현행 병리학적 진단 상황에서 문제점이 제기되어야 할 것이고 ② 어느 정도의 진단적 가치를 가지고 있는지를 검토하여야 할 것이며, 이를 해결하기 위해서는 저자들이 설정한 아래의 假定을 만족하여야만 할 것이다.

첫째, 위암을 가진 위에서만 점액조가 선택적으로 나타나야 할 것이고,

둘째, 형태학적으로 유사병변과는 쉽게 감별이 되어야 하며,

셋째, 비교적 흔한 병변으로서 현실성있게 대두되어야 하고 임상적 응용이 가능하여야 할 것이다.

첫 가정을 만족시키기 위하여 위의 주요 병변 별로 점액조의 출현상황을 조사해 본 바, 본 점액조는 위암 증례에서만 관찰되고, 위궤양이나 각종 만성위염 예에서는 단 1예도 관찰되고 있지 않다. 즉 28예의 소화성 궤양과 23예의 만성위염 수반 위점막을 구축하여 분석한 바 저자들의 점액조의 정의에 맞는 병변은 전혀 관찰되고 있지 않다.

둘째, 본 병변의 병리조직학적 감별진단과 관련하여 볼 때 비종양성 점액조의 정의에서 이미 지적된 바와 같이 이는 일종의 점액분비물의 유출소로서 점막 또는 기저막이 없거나 있더라도 그 파괴가 분명하여야 한다. 소화성 궤양이나 만성위축증식성 위염에서 腺구조의 낭성변화 및 점액저류가 간혹 관찰되나 예외없이 배열상피세포와 기저막으로 잘 배열되어 있으며 그 주위에서 화생성 腸型 점막을 관찰하기가 어렵다. 이에 비해서 위암 주의 점막에서 관찰되는 점액소는 기저막이 없거나 있다하더라도 파괴되어 있으며 점막 고유층으로 유출하여 불규칙적인 모양을 보이고 있어서 쉽게

감별될 수 있었다. 또한 이 점액소가 관찰되는 경우 예외없이 위암이 주변 점막에서 관찰되었다.

셋째, 이러한 점액조가 아무리 진단적 보조가치가 있다고 할지라도 임상 위암진단과정에서 도움이 되어야 할 것이다. 실제로 내시경적으론나 방사선학적으로 위암이 의심되어 위점막생검을 시행하는 현 진단과정에서 내시경의사들은 궤양성 변화에 의한 僞陰性 결과를 피하기 위하여 종양 경계부를 따라 점막생검을 시행하도록 권장하고 있다. 따라서 적지 않은 증례에서 비종양성 위점막만 채취 됨으로써 임상의를 당혹케 하고 있다. 그러나 이러한 증례의 점막을 조심스럽게 관찰하면 비록 작은 생검조직이라 할지라도 상술한 점액조가 적지 않게 나타나고 있을 뿐 아니라 반복생검에서 종양이 확진되는 경우에 임하게 된다(그림 3과 4). 위암 증례를 구축해 보면 약 52%에서 이러한 점액조가 종양 경계부에 연한 점막에 나타나고 있는 점을 감안한다면, 비록 생검조직내에 종양병변이 없다 하더라도 이러한 점액조가 위생검 조직내에 나타날 가능성은 적지 않으며 저자들의 경험으로도 진단추정을 위한 지침이 되고 있다.

나) 점액조의 생성기전

비종양성 위점막에 출현하는 점액조 자체의 발생기전을 해석하는데 있어서는 본 연구자료가 충분치 않으며 다분히 추정에 불과하다. 그러나 이들이 출현하는 점막의 배경은 예외없이 화생성 점막이고 특히 분화도가 높은 암종일수록 이러한 화생성변화의 수반빈도가 높으며²⁾, 따라서 비종양성 위점막의 점액조와 장형화생사이에 밀접한 관계가 있음을 간접적으로 시사하고 있다. 또한 같은 장형화생이라 할지라도 암소에 근접하여 주로 나타나며 종양경계부로 부터의 거리가 멀어질수록 그 출현빈도가 낮아짐은 점액조의 형성과 위암과의 관련성을 더욱 깊이 암시하고 있다. 그러나 적어도 종양세포가 이들 점액소내에서 관찰되고 있지 않기 때문에 종양성 병변에 가까운 내지는 전암성(前癌性) 병변일 가능성도 있다. 즉 조직화학적 방법을 통해 점액조내의 점액물질을 분석해 보면 주위 종양성 점액과 동등한 특성을 가지고 있음으로 보아 비록 형태학적으로는 암종의 기준을 만족시키지 않으나 화학적 성상 자체가 “癌的”인 상태에 도달하였을 가능성을 배제할 수 없다.

선암에서 분비되는 점액 및 주위 점막조직의 점액성 물질에 대한 연구는 최근 조직화학적 염색법등의 개발로 소화기계 분야에서 많은 진전을 가져왔다. 특히 대

장에 발생하는 선암의 경우 Filipe 등⁶⁾은 종양주위의 비종양성 점막에서도 점액의 화학적 변화가 나타나 sulphomucin 이 줄어들고 sialomucin 이 증가 된다는 것을 조직화학적 염색법 및 autoradiography 등의 방법⁷⁻⁹⁾을 토대로 입증하여 종양주위의 비종양성 점막에서도 종양과 연관된 화학적 변화가 초래됨을 관찰하였다. Isaacson¹⁰⁾은 그러한 화학적 변화가 일어나는 것은 사실이지만 腺癌에서만 일어나는 것이 아닌 비특이한 二次性所見일 따름이라고 주장하여 비종양성 점막의 변화와 종양과의 상관관계를 조직화학적 입장에서 단정하기는 어려운 실정이다.

한편 위의 점액에 대해서도 이와 비슷한 연구들이 진행되어 정상 胃粘膜에 존재하는 점액분비세포에는 산성염색성을 지닌 물질이 없어 위점액을 眞粘素(true mucin)으로 보기보다는 中性糖蛋白質(mucoïd)로 구분시켰고 위암, 만성위축성 위염(특히 장형화생형)등의 병변이 생기면 점액의 화학적 성분에 변화가 일어나 산성물질이 많이 증가한다고 하였다^{11,12)}. 특히 만성위축성 위염이나 선암시에 병소 주위에 장형화생을 흔히 볼 수 있어^{5,13)} 장형화생이 위점액의 화학적성분을 변화시키는 것과 관련이 있을 것으로 보고 장형화생된 위점막에 대한 전암성(premalignant)역할의 의미를 부여하게 되었다^{5,14)}.

본 검색의 결과에서도 점액조가 출현한 모든 예의 주위점막에 동반된 심한 장형화생과 위암의 병변에 산재성으로 동반된 미약한 장형화생 변화는 비종양성 점막의 장형화생과 위암과의 관련성을 깊이 암시하는 점으로 이해된다.

Heilmann¹⁵⁾이나 Teglbjerg¹⁶⁾등은 위장점막의 장형화생을 분화가 잘된 小腸型과 보다 원시적 분화형인 大腸型으로 분류하였고 특히, Heilmann은 뚜렷한 杯狀細胞의 숫적 증가와 풍부한 sulfated 당단백질의 분비를 보이는 大腸型化生을 胃腺癌의 약 1/3에서 특징적으로 분수 있었던 반면 양성질환에서 한 예도 찾을 수 없었다는 점을 들어 대장형화생이 선암과 밀접한 연관성이 있는 것으로 주장하였다. 본 검색에서 점액조가 선암에서 51.2%의 출현빈도를 보이고 타 질환들에서 전혀 나타나지 않은 결과는 Heilmann의 조직화학적 보고와 매우 흡사한 것으로 이해된다. 그러나 앞서 지적한 바와 같이 본 연구에서는 진단적 의의에 초점을 두었기 때문에 조직화학적 특성 자체에 대한 검토는 다음으로 미루기로 한다.

다) 점액조의 형성과정

위암주위점막에 나타나는 점액조의 형태학적 특성을 분석하여 이들이 형성되는 과정을 추정하면 그림 7~8-Ⅳ와 같다. 즉 여러가지 선행요인에 의하여 장형화생을 일으킨 胃腺의 일부가 극소적으로 막히게되면 위선의 팽대가 생기고(그림 7과 8-Ⅰ) 그 중에서 악성종양에서만 어떤 요인(점액성분과 배설세포간 교차성의 변조等)에 의해 화생상피세포의 일부가 탈락되고 혼어지면서 거기에 염성세포의 침윤도 동반되고 있다(그림 7과 8-Ⅱ). 이 상태가 더욱 진행되면 상피세포는 거의 없어지고 염성세포 및 박리된 상피세포가 점액조 중간 부위에 모여있는 것을 관찰할 수 있으며 기저막이 파괴된 곳으로는 점액의 유출을 볼 수 있다(그림 7과 8-Ⅲ). 마지막으로 세포성분이 거의 없어진 점액조만이 남는다(그림 7과 8-Ⅳ).

여기에서 제기되는 문제점은 소수이긴 하지만 위선의 팽대가 위궤양이나 만성위염을 비롯한 여러 병변에서도 관찰되는데 과연 어떤 인자들이 위암 증례에서의 膨大腺 기저막의 파괴를 유발시키고 나아가서 점액을 주위의 점막고유층으로 유출되도록 하느냐 하는 의문이다. 지금까지의 검색과정과 얻을 수 있었던 참고자료들로서는 정확한 기전을 經時的으로 밝히기는 어려우나 첫째, 장형화생상피가 더욱 미분화형으로 逆分化(dedifferentiation)¹⁵⁾를 계속하여 강한 산성¹⁶⁾의 점액을 과량 생성함으로써 양성조건과는 달리 위선을 파괴시킬 수 있지 않을까하는 추측이다. 보다 원시적인 형태의 장형화생은 앞서도 기술한 바 있지만 배상세포의 크기가 불규칙하고 세포질이 많으며 증식상의 증가를 볼 수 있고 paneth 세포나 APUD 세포등이 적게 나타나는 것^{15,16)}도 본 검색에서의 소견과 일치한다고 사료된다. 둘째, 종양의 주위에 형성된 점액조 수반 胃를 구축한 결과 대부분이 중앙경계로부터 10 mm 미만 혹은 멀어도 20 mm내에 국한 됨으로서 전암성지역(premalignant zone)이거나 혹은 암종세포만 포함되지 않았을 뿐 중앙지역의 일부로 생각해 볼 수 있지 않을까 하는 의견이다. 이미 大腸에서는 移行性粘膜(transitional zone)이라는 개념이 조직화학적 염색법과 自己放射標識法등을 이용한 실험으로 제시되어 있어⁶⁻⁸⁾ 이를 胃疾患에 도입해 보면 위점막 상피세포는 sialic acid를 주로 분비하고 間葉組織에서는 sulfate 또는 uronic acid를 분비¹¹⁾하는 것으로 종양주위의 간엽조직에 형성된 前癌性的 점액물질이 종양의 확대를 증진시킬 수 있으리라는 점이다. 셋째, 인환세포암을

동반한 胃에서의 높은 점액조 출현빈도(66.7%)에 견주어 볼때 종양내에 있는 인환세포는 극히 미분화된 상태이지만 주위의 세포들은 그것의 전단계 과정에 있는 세포로 암소 주위에서 점액을 만들어 세포밖으로 내보내고 그 후의 세포형태가 악성세포로 인지되지 못한 경우가 있을 수 있다고 보겠다.

이 외에도 훨씬 많은 중요한 인자들이 점액조 형성에 관계하리라 추정되지만 기본적인 해결을 위해서는 추후 보다 많은 자료의 검색 및 깊이있는 조직화학적 분석이 뒷받침되어야 하리라고 본다. 또한 위에 발생하는 선암외의 다른 종류의 종양들, 즉 경계영역병변(borderline lesion), 폴립 또는 Menetrier 병등에 대해서도 질환별로 점액조의 출현이나 그와 유사한 상황들을 비교 검토한다면 본 병변의 본태를 이해하는데 도움이 될 것으로 추정된다.

결 론

비종양성 위점막에 출현하는 점액조의 병리조직학적 특성과 의의를 밝히기 위하여 총 180례의 외과적 절제 위에 대해 광역조직구축학적 검색을 시행하였다.

비종양성 점막에 존재하는 점액조는 위선암체에서만 관찰되었고 그 출현빈도는 선암체의 51.2%이었으며 위체양이나 만성위염에서는 1례도 증명되지 않았다.

점액조는 암소에서 가까운 비종양성 점막에 국한되어 나타났고 4개의 절제위에서 관찰된 124개의 점액조 중 84.7%가 위암 변연으로부터 6mm 이내에 존재하였다. 점액조가 출현하는 경우 주위 점막은 전예(100%)에서 심한 장형화생을 보였다.

이상의 소견으로 미루어 위내시경 검사조직검색과정에서 관찰되는 비종양성 위점막내 점액조의 출현은 위암진단에 중요한 보조수단이 됨을 시사하고 있다.

참 고 문 헌

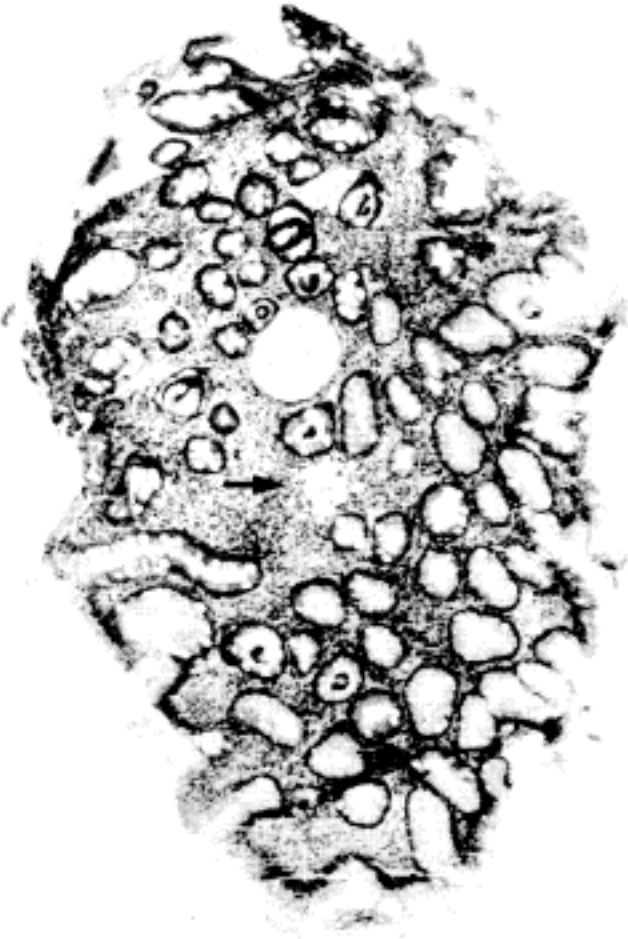
- 1) 김용일, 이정빈 : 조기위암 및 만성위염 연구를 위한 절제위 검색개량법. 대한병리학회지 13:179-187, 1977
- 2) Manual of Histologic and Special staining Techniques. Ed. 3, edited by Ambrogi, Armed Forces Institute of Pathology. New York, McGraw-Hill Book Co., Inc., 1960
- 3) Histological typing of gastric and esophageal tumors. W.H.O. international histological classification of tumors. No. 18, 1977
- 4) Japan Gastrointestinal Endoscopy Society: *Macroscopic classification of early gastric carcinoma, 1962*
- 5) 김용일, 이정빈 : 만성위염의 유형별 분포상에 관한 연구 절제위구축법을 통한 재평가. 대한병리학회지 10:317, 1976
- 6) Filipe MI and Branfoot AC: *Abnormal patterns of mucus secretion in apparently normal mucosa of large intestine with carcinoma. Cancer 34: 282-290, 1974*
- 7) Culling EFA, Reid PE, Burton JD and Dunn WL: *A histochemical method of differentiating lower gastrointestinal tract mucin from other mucins in primary or metastatic tumors. J Clin Pathol 28:656-658, 1975*
- 8) Dawson PA and Filipe MI: *An ultrastructural and histochemical study of the mucous membrane adjacent to and remote from carcinoma of the colon. Cancer 37:2388-2398, 1976*
- 9) Forstner JF: *Intestinal mucins in health and disease. Digestion 17:234-263, 1978*
- 10) Issacson P and Attwood PRA: *Failure to demonstrate specificity of the morphological and histochemical changes in mucosa adjacent to colonic carcinoma(transitional mucosa). J Clin Pathol 32:214-218, 1979*
- 11) Lev R: *The mucin histochemistry of normal and neoplastic gastric mucosa. Lab Invest 14: 2080-2100, 1966*
- 12) Pearson J, Allen A and Venables C: *Gastric mucus. Isolation and polymeric structure of the ungraded glycoprotein, its breakdown by pepsin. Gastroenterology 78:703-708, 1980*
- 13) Magnus HA: *Observations on the presence of intestinal epithelium in the gastric mucosa. J Path Bact 44:389-398, 1934*
- 14) Goldman H and Ming SC: *Fine structure of intestinal metaplasia and adenocarcinoma of the human stomach. Lab Invest 18:203-210, 1968*
- 15) Heilmann KL and Hopker WW: *Loss of differentiation in intestinal metaplasia in cancerous stomachs, A comparative morphologic study.*

Path Res Pract 164:249-258, 1979
16) Teglbjerg PS and Nielsen HO: *Small intestinal
type and colonic type intestinal metaplasia of*

*human stomach. Acta Pathol microbiol scand
sect. A* 86:351-355, 1978

Legends for Figures

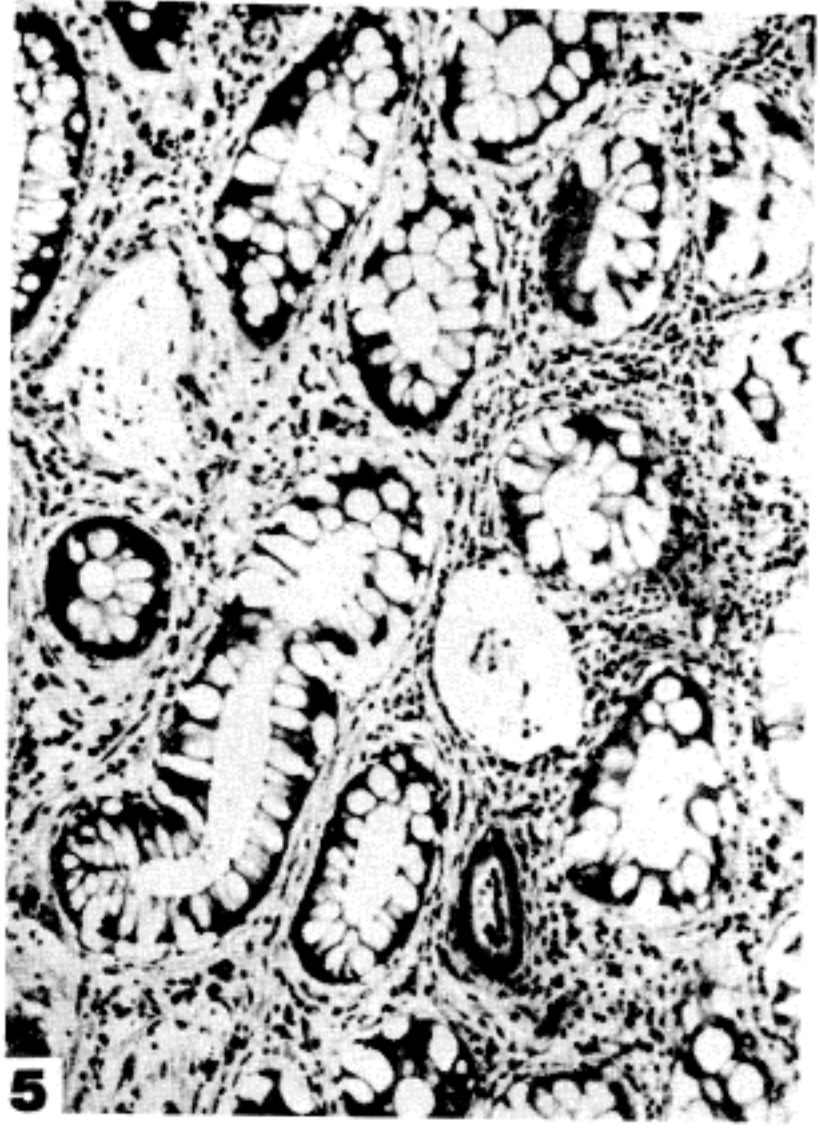
- Fig. 3. Mucin pool (arrow) in the first endoscopic biopsy specimen from a case with gastric adenocarcinoma (H-E, $\times 40$).
- Fig. 4. The second endoscopic biopsy specimen from the same patient. Both adenocarcinomatous focus (white arrow) and mucin pool (black arrow) are simultaneously demonstrable (H-E, $\times 40$).
- Fig. 5. Extensive goblet cell metaplasia of background gastric proper glands around the mucin pools (H-E, $\times 100$).
- Fig. 6. A distended gland (arrow) from a case of gastric peptic ulcer, resembling a mucin pool in the pyloric ring (I); lining cells are well preserved and basement membrane is intact (II). No goblet cell metaplasia is seen (H-E, $\times 100$).
- Fig. 7. Schematic drawing of postulated developmental staging of the mucin pool formation.
- Fig. 8-I. The first stage of mucin pool development: dilatation of metaplastic gland with full epithelial lining (below). A well formed mucin pool is also seen (above) (H-E, $\times 100$).
- Fig. 8-II. The second stage: more than half of the epithelial cells are desquamated into the dilated lumen (H-E, $\times 100$).
- Fig. 8-III. The third stage: scanty epithelial lining remains at the lower portion and a few detached epithelial cells are scattered in the lumen (H-E, $\times 100$).
- Fig. 8-IV. End stage: two well formed mucin pools are seen in the lower center (arrow) together with those of stage II (H-E, $\times 100$).



3



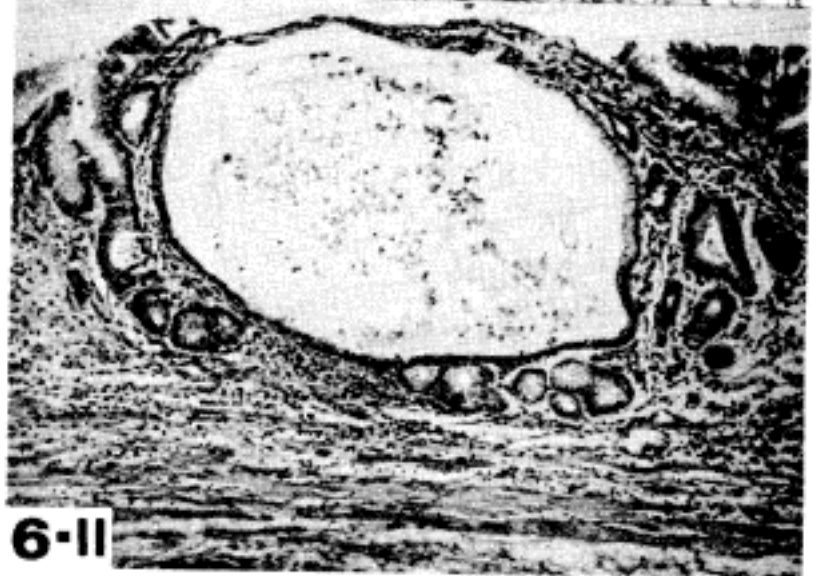
4



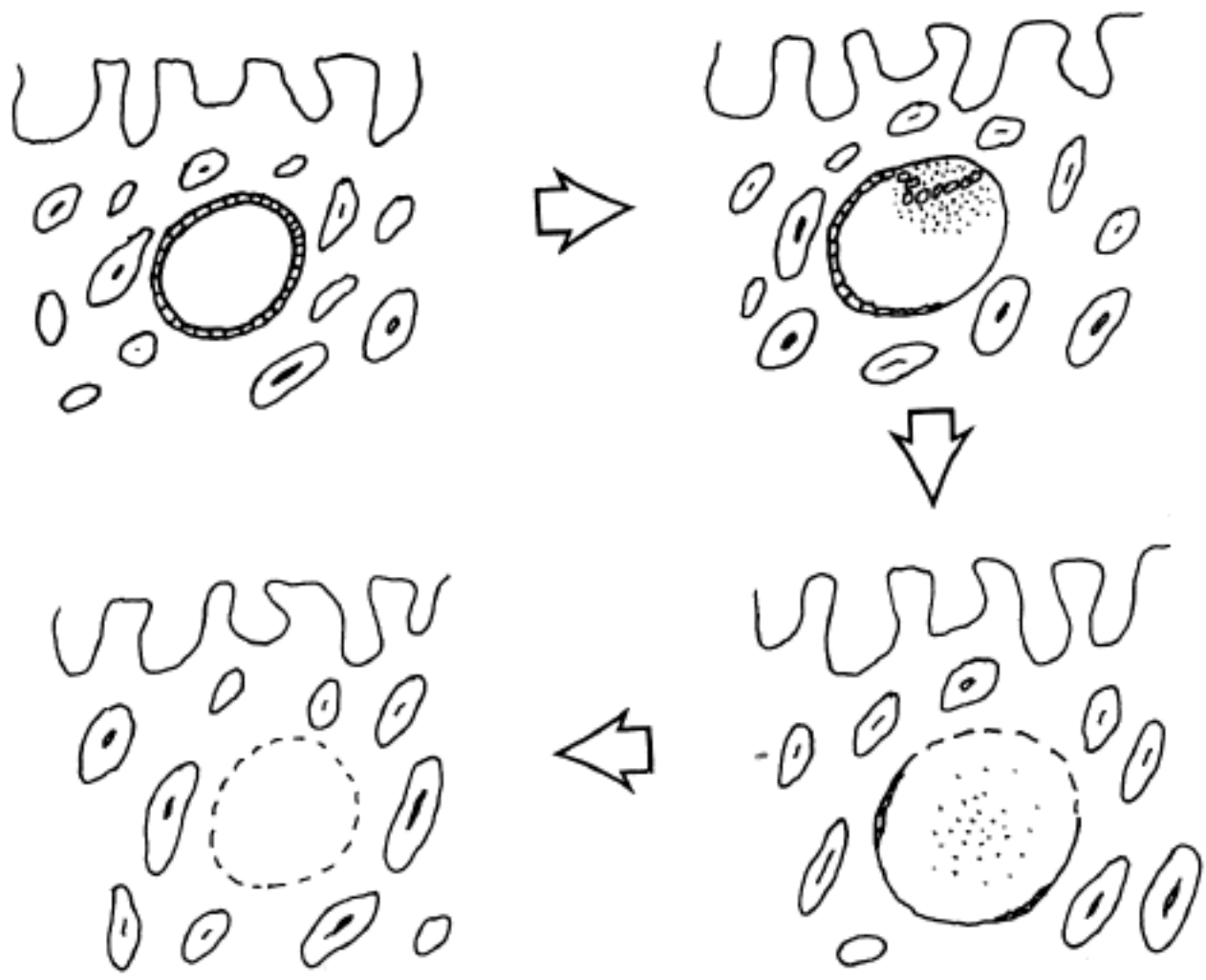
5



6-I



6-II



7

