

위 전벽질환 진단을 위한 상부위장관 조영술의 실태 및 개선방안에 관한 고찰

아산재단 서울중앙병원 진단방사선과

이원홍 · 손순룡 · 강형욱

I. 서 론

상부위장관조영술(UGI series)은 조기위암(early gastric carcinoma : 이하, EGC)을 발견하기 위한 검사법에 집중하여 일본과 유럽 등지에서 각각 1960년대와 70년대 전반에 비약적으로 발전하였다.^{1,2)} 그 결과 이중조영법(double contrast study)에 의한 표면함요형과 압박법(compression study)에 의한 표면융기형의 EGC 진단, 그리고 compression pad나 전벽(anterior wall)이중조영에 의한 전벽병변의 정밀검사법 등이 완성되어 임상에 적용되고 있으며 위내시경 검사에 못지않은 발견율을 보이고 있다.^{3,4)} 그러나 우리나라에서는 통계청 조사 이래 현재 까지 위암이 가장 빈번한 암임에도 불구하고 조기진단율이 일본의 40%에 비해 불과 10%밖에 되지 않는 현실이다. 이는 검사자에 따라 촬영방법과 순서, 그리고 조영제 사용법 등이 제각기 다르며, X-선 장치의 발전에 비해수기(technique) 또한 아직까지 커다란 개선이 없는 등 관심과 노력의 부족 때문이며, 이로 인해 건강을 우려하는 많은 사람들에게 큰 도움을 주지 못하고 있다. 더욱이 건강진단의 차원에서

에서, 즉 사전에 병변의 유무를 알 수 없는 피검자의 조기위암 진단에 있어 후벽의 병변은 이중조영이나 압박에 의해 쉽게 묘출되고 있으나 전벽의 경우(발생빈도는 오히려 전벽이 높음. Table 1)에 있어서는 검사방법이나 촬영횟수가 너무나도 미약한 실정이다.^{5,6)}

이에 저자들은 국내의 여러 의료기관에서 시행되고 있는 상부위장관조영술 중 전벽병변을 진단하기 위한 검사법을 비교 분석하여 좀더 정확하고 세밀한 진단에 관계종사자들의 공동된 관심과 노력을 불러 일으키는데 도움이 되고자 하였다.

II. 대상 및 방법

1. 1996년 11월부터 1997년 2월까지 본원에 내원하여 진단방사선과에서 실시한 상부위장관조영술과 위내시경검사 결과 EGC로 판명된 경우, 그 발병부위를 전벽과 후벽으로 나누어 후, 서로 비교하여 일치하는 경우를 대상으로 하였다.

2. 실태파악을 위해 서울·경기지역의 대학부속병원 및 3차 의료기관중 10개 병원에서 시행되고 있는 상부위장관조영술의 routine 검사를 대상으로 전벽검사를 시행하는지, 검사를 시행하는 병원중 prone single study와 double study의 시행여부, 이때의 조영제 복용량, 압박 pad 사용유무와 촬영상, 그리고 촬영횟수 및 film 사용매수를 조사하여 비교 분석하였다.

III. 결 과

1. 본원의 조사결과 EGC는 84건이었으며, 부위별 발생빈도는 전벽이 50건, 후벽이 34건으로 전벽의 발생빈도가 오히려 높았다(Table 1).
2. 조사대상으로 한 10곳의 병원중 전벽검사를 시행하고 있는 병원은 8곳 이었으며, 시행하지 않는 병원이 2곳으로 나타났다(Table 2).

Table 1. EGC의 부위별 발생빈도

발생 부위	전 벽	후 벽	계
건 수	50	34	84

Table 2. 전벽검사 시행여부

조사대상병원	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
시행여부	O	O	N	O	O	O	O	N	O	O

* 검사시행 : O, 시행하지 않음 : N

3. 전벽검사를 시행하고 있는 병원중 single study만 하는 병원이 1곳, double study만 하는 병원이 5곳 이었으며, 두 study 모두를 시행하는 병원은 2곳 뿐이었다(Table 3).

4. 전벽검사시 압박 pad를 사용하는 병원이 1곳 이었고 충만상만을 촬영하는 병원이 3곳으로 나타났다(Table 4).

Table 3. 전벽검사시 single과 double study 시행여부 및 조영제 복용량

조사대상	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
single (복용량ml)	O (30~50)	O (30~50)	N	N	O (30~50)	N	N	N	N	N
double (복용량ml)	O (100)	O (250)	N	O (150)	N	O (200)	O (150)	N	O (30~50)	O (150)

Table 4. 전벽검사시 압박 pad 사용유무 및 촬영상

조사 대상	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
압박 paddle 사용유무	O	N	N	N	N	N	N	N	N	N
촬영상	점막상 이중조영상	점막상 충만상	N 이중조영상	점막상	충만상	충만상	N 이중조영상	충만상		

5. 전벽검사시 film 사용매수는 6개 병원에서 1장씩 사용하였으며, 촬영횟수는 2개병원에서 2회, 5개 병원에서 1회로 조사되었다(Table 5).

Table 5. 전벽검사시 전벽촬영 횟수 및 film 사용매수 현황

조사대상\병원	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
전벽촬영횟수	4	2		2	1	1	1		1	1
전체촬영횟수	19	14	8	10	16	13	12	6	15	13
전벽film사용수	2	1.5		1	1	1	1		1	1
전체film사용수	10	7	4	6	7	6	5	3	6	4

III. 고찰 및 결론

위장(Stomach)의 병변은 대체적으로 호발 부위가 있으나, 어느 특정부위에서만 발병하는 것이 아니기 때문에 묘출해 내기 어렵다.⁷⁾ 더우기 해부학적 구조상 검사에 어려움이 있는 부위는 쉽게 지나쳐 버려 진단을 차원에서 위 내시경검사에 뒤지는 원인이 되고 있으며, 이로 인하여 건강을 우려하는 많은 이들에게 최선의 의료서비스 제공이 제대로 이루어지지 않고 있다.

본원의 조사 결과 통상 위장질환은 후벽에 집중되어 있다는 인식과 달리 전벽에 위치한 EGC가 후벽에서 보다 오히려 높은 발병빈도를 나타내었다. 이는 위장의 전·후벽 어느 부위

라도 검사에 최선을 다하지 않으면 EGC 진단율이 그 만큼 감소됨을 의미한다(Fig 1). 그러나 서울·경기지역 조사대상병원에서 전벽검사 자체를 시행하지 않는 병원이 2곳이나 되었으며, 검사를 시행하는 병원에 있어서도 대부분 너무나 빈약하여 내시경검사에 비해 EGC IIb(표면평탄형)에 대한 묘출의 어려움은 배제하더라도 위장조영술에 의한 EGC 진단율은 크게 떨어지고 있는 실정이다.

전벽에 발병된 비교적 큰 병변은 supine double contrast study와 prone compression study로 묘출해낼 수 있으나, 미세병변은 전벽이중조영검사를 필요로 하기 때문에 예방적 차원의 상부위장관 조영술의 전벽검사는

prone single study와 전벽이중조영검사가 필수적이다.⁴⁾ 한편 전벽검사에 있어서는 압박이 용이하지 못하기 때문에 너무 많은 양의 조영제로는 미세병변을 묘출해 내는데 어려움이 많으므로 30~50ml 정도의 황산바륨 현탁액으로 single study를 시행한 후, 추가로 복용(합계 100ml 정도)하고 발포제를 적당히 투여하면 표면함요형 등의 미세병변에 대비한 전벽검사는 충분할 것이다. 그러나 대상병원중 single study를 시행하고 있는 경우는 3곳 밖에 없었으며 double study는 7곳에서 시행하고 있었으나 조영제의 양이 너무 많거나 적었으며, 두 방법을 동시에 시행한 병원은 2곳에 지나지 않았다(Table 3).

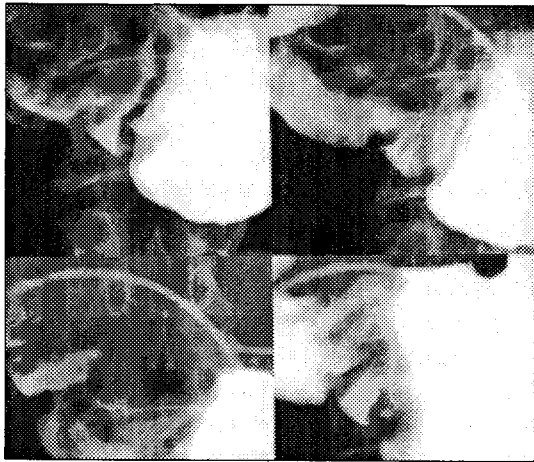
전벽의 위소구나 점막주름이 묘출되지 않을 경우에는 압박 pad 등을 이용하면 압박 효과를 위체중부에서 전정부까지 잘 묘출시킬 수 있으며, 또한 피검자의 체위를 변환시켜 조영제를 분문부(fundus)쪽으로 이동시켜 검사할 경우 촬영대를 역경사로 하여 조영제를 적당히 부착시켜서 점막이 잘 묘출되도록 하는 방법도 있다. 또한 전벽이중조영시 촬영대를 적당히 세우면 체상부와 위저부를 관찰할 수 있고 위장이 폐(lung) 바로 아래 위치하고 있다는 것을 생각한다면 호흡조절에 의한 촬영도 큰 도움이 될 것이다.⁶⁾ 그러나 본 조사결과 점막법만을 이용하는 경우와 이중조영검사만 시행하는 병원이 각각 3곳이었으며, 전벽의 점막이 잘 묘출되지 않을 경우 압박 pad 등을 사용하여 충분한 점막상을 얻고 있는 병원은 1곳 밖에 없었다(Table 4). 더욱이 2곳의 병원에서는 좋은 점막상을 얻지 못할 경우 그대로 촬영을 하고 있었다. 한편, 충만상만을 의도적으로 촬영하는 경우가 3곳이었는데 이는 위의 변형이나 소만·대만 변연의 묘출은 잘 나타낼 수 있으나,

점막의 미세병변 진단에는 어려움이 많은 검사법이라 하겠다(Fig 2).

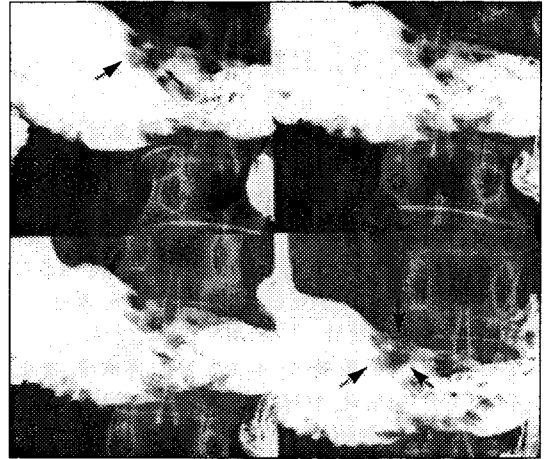
모든 검사에 있어서 의료보험수가를 무시할 수 없듯이 상부위장관조영술의 경우도 film사용매수를 생각하지 않을 수 없기에 어려운 전벽보다는 비교적 묘출이 잘 되는 후벽검사에 치중한다는 변론이 가능할지 모른다. 그러나 전벽이 위벽(stomach wall)전체의 절반을 차지하고 있다는 사실을 생각한다면 전벽 촬영횟수 및 film사용매수는 너무나도 미비한 실정이며(Table 5), 게다가 투시영상과 film영상은 판독에 있어 분명한 차이가 있음에도 불구하고 투시만으로 결론을 내린다는 것은 좀처럼 이해가 되지 않는 대목이다. 만일 보험수가에 따른 경제적 이유라면 피검자에게 직접 부담시키거나 의료보험수가를 조정해서라도 충분한 검사를 시행하여야만 한다.

위장의 모든 병변, 즉 커다란 병변부터 주변의 점막과 같은 높이를 보여 진단이 어려운 EGC IIb와 같은 병변도 상부위장관조영술로 묘출해 낼 수 있다.⁸⁾ 그럼에도 불구하고 EGC 진단율이 10% 밖에 되지 않는 원인은 많이 있지만 위장 병변이 특정부위에서만 발생되지 않는에도 편중되게 검사에 임하고 있기 때문이라할 수 있다.

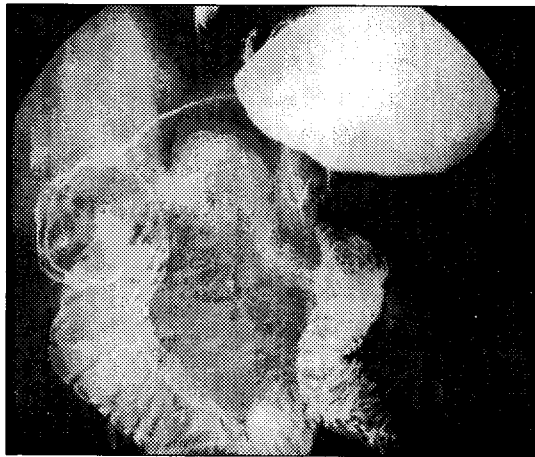
결론적으로 위장은 해부학적 구조상 조영제를 coating시켜 점막형태를 자세히 나타내기란 여간 어려운게 아니다. 그러므로 위장의 부위별 특성에 적합한 촬영술과 조영제의 양을 조절하여 반복적이고 집중적인 검사가 필요하다. 특히 전벽검사에 대한 촬영의 비중을 높여 내시경검사에 못지 않은 EGC 진단율을 위해 무엇보다도 관계종사자들의 인식전환이 요구된다고 하겠다.



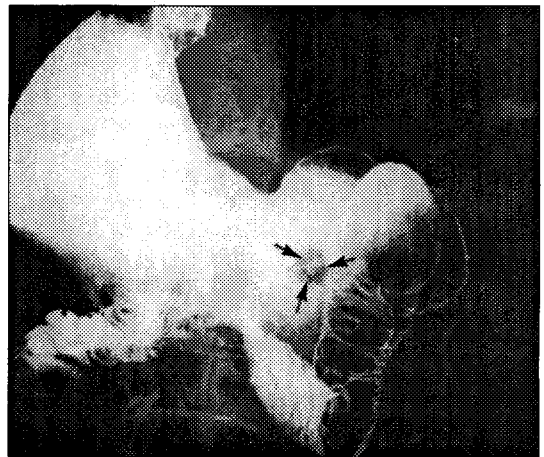
A



B



C



D

Fig 1. Anterior wall lesion

A와 B는 동일한 환자의 image로써 erect compression image인 A에서는 뚜렷한 lesion은 보이지 않았으나, prone single image인 B에서는 lesion이 잘 묘출

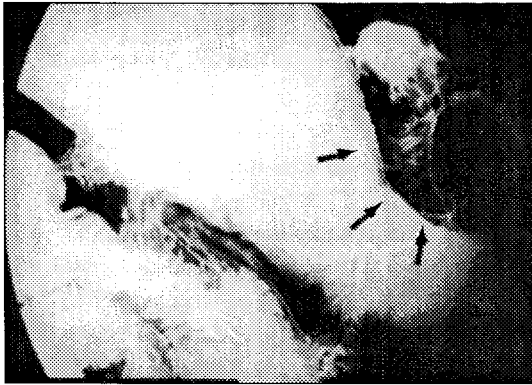
되어 있다. C는 supine double image로 뚜렷한 lesion이 보이지 않는 반면, 동일한 환자인 D의 prone double image에서는 lesion이 뚜렷이 묘출되어 있다.



A



B



C

Fig 2. Prone filling image와 prone compression image의 비교

A는 측면상으로서 greater curvature의 lesion이 잘 묘사되어 있다. B와 C는 동일한 환자의 image로써 prone compression image인 B에서는 화살표 부위에 조영제 집적이 관찰되고 있으나, prone filling image인 C에서는 조영제에 가려져 lesion의 묘출이 안되고 있다.

참 고 문 헌

1. 白壁彦夫, 態倉賢二, 中島昭子, 他 : 胃癌X

線診斷의 限界, *臨床放射線*, 5, 271~284, 1960

2. Alexander R. Mrgulis, H. Joachim Burhenne : *Alementary tract radiology*, 3rd ed, London, the C. V. Mosby Co, 721~722, 1983

3. 態倉賢二, 淵上在弥, 高木國夫 : 胃前壁病變의 X線診斷, *臨床放射線*, 10, 707~796, 1965

4. Goldsmith, M. R., Paul, R. E., Poplack, W. E., et al. : Evaluation of routine double contrast views of the anterior wall of the stomach, *AJR*, 126, 1159~1163, 1976

5. 深栖一 : 消化管X線檢査, *日本放射線技術學雜誌*, 47, 6, 877~889, 1991

6. Igor Laufer, Marc S.Levine : *Double contrast gastrointestinal radiology*, 2nd ed, Philadelphia, PA, W.B.Saunders Co, 56~67, 1992

7. Gelfand, D.W., Dale, W.J., and Ott, D.J. : The location and size of gastric ulcers : Radiologic and endoscopic evaluation, *AJR*, 143, 755, 1984

8. 入尾恒良 : 早期胃癌 X線診斷學 20年の歩み, *胃と腸*, 20, 17~26, 1985