

증상점수표를 이용한 상부위장관질환 상태예측

고신대학 의학부 가정의학과학교실

김 원 경

부산대학교 의과대학 가정의학과

김 윤 진

The Prediction of States of Upper Gastrointestinal Tract Using Scoring System

Won Kyung Kim

Department of Family Medicine

Kosin Medical Colleg, Pusan 602-702, Korea

Yoon Jin Kim

Department of Family Medicine

Pusan National University, Colleg of Medicine, Pusan, Korea

=Abstract=

The prevalence of upper gastrointestinal disease is high. To predict the state of gastrointestinal tract without endoscopy, the sooring system was developed. In order to study, 153 patients attending for endoscopy were selected and asked to the questionnaires with 30 items. State of gastrointestinal tract was divided to two groups, -severe group(erosive gastritis, hemorrhagic gastritis, atrophic gastirtis, polyp, dysplasia, ulcer, cancer) and mild group (normal state, chronic superficial gastritis). Data were analysed by stepwise discriminant analysis in SPSS package.

The factors discriminated between groups with severe states and groups with mild states were nine chracteristics which were age over 60, amount of coffee intake, medication of ulcer inducing drugs, symptom of vomiting, symptom duration over 6 month, disability of daily living, symptom of indigestion, symptom of bloting, symptom of nausea.

The scoring system was devised with nine charateristics. The dist-

tribution of score of normal state were below 2900. There were no cancer under 1499. The possibility of cancer was 41.7% over score of 2500. The similar results were obtained in symplified scoring system.

The scoring system can be useful diagnostic tool to prediction of state of gastrointestinal disease. In primary care setting, scoring system may be useful before gastroendoscopic examination.

Key Words : Scoring system, Upper gastrointestinal disease

서 론

한국에서 상부위장관 질환의 빈도는 매우 높다.

허 등¹⁴⁾의 연구에서는 상부위장관질환이 3차진료기관 가정의학과 내원 환자의 7.14%로 가장 많았고 윤등은⁷⁾ 4.6%로 세번째로 많았다고 보고하였다.

이등은¹⁰⁾ 2차 진료 기관을 대상으로한 연구에서 상부위장관질환이 내원 환자의 13.7%로 가장 많았다고 보고하였다.

이등은⁹⁾, 오등⁵⁾, 정등¹¹⁾에 의하면 상부위장관 질환이 1차 진료 기관에 내원하는 환자의 각각 5.4%, 5.4%, 9.8%, 6.64%로 모두 동일하게 세번째로 많은 빈도를 보였다. 대부분의 일차진료기관에서 상부위장관 질환의 진료는 병력청취와 이학적 검사 위주로 이루어 지고 있다. 비록 위내시경이 유용한 진단 기구로 사용되고 있으나 의원급 진료기관에서의 사용은 용이한 일이 아니며, 또 시간과 비용면에서 과다한 사용은 비효율적이다. 위내시경을 이용하지 않고 상부위장관의 상태에 대하여 올바른 진단을 하는 것은 일차진료에서는 매우 필요한 일이다.

그러므로 1차 진료기관에서 상부위장관 질환에 대한 상태의 예측은 중요한 과제이다. 위내시경을 시행하지 않고도 환자의 위

장관의 상태에 대하여 예측 할 수 있다면 위내시경의 시술로 인한 환자의 불편과 의료비용을 줄이고 진료의 질을 향상시킬 수 있을 것이다. 특히 쉽게 위내시경을 시행할 수 없는 일차 진료 기관에서 환자의 위장관의 상태를 예측함으로써 환자에게 적절한 진료를 할 수 있고, 또 심각한 질환의 위험성이 높은 환자는 조기에 적절한 조치를 취하게 함으로써 질병의 조기발견과 조기치료에 도움을 줄 수 있을 것이다.

최근에는 일정한 병력과 증상에 점수를 부여하여 증상점수표를 만들어 확률의 측면에서 상부위장관질환을 진단하려는 노력이 이루어 지고 있다.²²⁾

그러나 이런 증상점수표는 환자의 생물의학적인 측면을 주로 반영하였고, 실제 임상 현장에서 환자의 진료에 중요한 영향을 주는 건강 신념이나 건강행위는 반영이 잘 안되어 있다. 증상점수표를 이용하여 질병의 예측을 하려고 할 시에는 이런 요소들도 함께 반영이 되어야 실제 임상 현장에서 유용하게 이용할 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 생물의학적인 측면과 진료환경을 반영할 수 있는 점수표를 고안하여 위장관질환에 대하여 예측을 하고자 하였다.

연구 방법

1) 연구대상

연구대상은 1990년 12월 1일에서 1991년 1월 31일 사이 고신의료원에 건강진단과 증상의 진단 목적으로 내시경을 시행한 환자 850명 중에서 연구의 취지에 동의를 하여 설문지에 답하고 내시경 검사기록이 완전한 153명을 대상으로 하였다.

2) 연구방법

본 연구에서는 설문지를 이용하여 환자의 정보를 얻었고, 위내시경 결과에 따라 상부 위장관 질환을 경한 질환군과 심한 질환군으로 나누었다. 설문지 조사 결과와 위내시경 결과를 이용하여 양군 사이 판별을 위한 판별식을 구하였고, 결과에 따라 판별 변수를 구하였다. 통계처리 결과 나온 판별 변수는 점수화하여 위장관 증상점수를 얻었다. 여기에서 얻은 위장관 증상 점수와 위내시경 결과를 비교하여 증상점수표의 의의를 알아보았다.

설문지는 연령²⁸⁾ 성별³⁾ 교육정도 수입 결혼 상태 직업등의 인구학적인 변수에 대한 질문의 문항과 흡연상태,^{1) 19 24 29)} 음주상태^{1 27)} 자극성 있는 음식 섭취여부^{4 6 16)} 커피의 섭취량^{20 21)}, 약물복용상태,^{17 18 21)} 스트레스정도^{2 23)} 등 위십이장질환과 관련이 있다고 알려져 있는 요인에 대한 질문 문항과, 증상기간,¹³⁾ 운동 여부, 일상 생활 장애 정도, 구토, 복통, 소화 불량, 복부에 덩어리가 있는 느낌, 가스가 차 있는 느낌, 메스꺼운 느낌의 유무등의 증상에 대한 질문 문항으로²²⁾ 구성하였다. 설문지는 내시경의 시행전 환자에게 배부하여 기록하게 하였다.

내시경의 결과는 크게 2군으로 분류하였다. 정상과 만성표재성위염을 경한 질환군으로, 미란성위염, 출혈성 위염, 위축성위염, 위십이장용종, 위세포이형성, 궤양, 암을 심한 질환군으로 분류하였다.

자료는 SPSS-PC프로그램을 이용하여 분

Table 1. Dermographic characteristics of subjects

Age	
10-19	3(2.0)
20-29	12(7.8)
30-39	36(23.5)
40-49	48(31.4)
50-59	32(20.9)
over 60	22(14.4)
Sex	
Man	70(45.7)
Woman	83(54.3)

석하였는데 설문지의 응답 결과를 이용하여 경한 질환군과 심한 질환군과 심한 질환군 사이에 판별분석을 시행하였다. 판별분석의 결과 2군간에 판별변수를 산출하였다. 각각의 판별 변수는 그 중요성에 따라 점수를 부여하였다. 각 개인의 전체 증상점수는 각 항목들의 점수를 합하여 얻었다.

연구 결과

1) 인구학적 변수

총 조사인원은 183명이었다. 검사 목적별로 보면 일반 검진 목적이 126명이었고, 진단목적이 57명이었다. 이중에 분석에 부적절한 자료를 제외하고 총 153명을 대상으로 분석을 시행하였다.

연구대상의 인구학적 변수는 성별은 남자가 70명(45.7%)와 여자가 83명(54.3%)이었다. 연령은 40대가 48명(31.4%)이었고, 30대가 36명(23.5%) 순이었다.(Table 1).

2) 항목 점수

판별 분석의 결과 연령, 커피섭취량, 궤양 유발 약제 복용, 구토 증상, 6개월 이상의 임상경과, 생활에 불편한 정도, 소화불량 증

Table 2. Weighing of individual features used in scoring system.

original scoring system	simplified scoring system	
Age (yr)		
0-59	0	0
over 60	569	6
Amount of coffee intake per day		
no drink	398	4
1 cup per day	199	2
over 2 cups	0	0
Adverse drugs to GI tract		
not intake	389	4
intake	0	0
Vomiting		
absent	0	0
present	418	4
Duration of symptom or disease		
less than 6 months	261	3
more than 6 months	0	0
Disability of daily living		
mild	307	3
moderate	153	2
severe	0	0
Indigestion		
not have	399	4
have	0	0
Gas feeling		
not have	322	3
have	0	0
Nausea		
not have	638	6
have	0	0

Table 3. Breakdown of disease into groups divided by score using original system

	Score					Total
	<1499	1500-1999	2000-2499	2500-2899	>2900	
Normal	8(38.1)	6(12.2)	11(23.4)	3(12.5)	·	28(18.3)
CGS	10(47.6)	27(55.1)	18(38.3)	5(20.8)	6(50.0)	66(43.1)
Atrophic gastritis	·	6(12.2)	1(2.1)	·	·	7(4.6)
Polyp, dysplasia	2(9.5)	·	4(8.5)	·	·	6(3.9)
Peptic ulcer	1(4.8)	4(8.2)	6(12.8)	6(25.0)	1(8.3)	18(11.8)
Gastric cancer	·	6(12.2)	7(14.9)	10(41.7)	5(41.7)	28(18.3)
Total	21(100)	49(100)	47(100)	24(100)	12(100)	153(100)

Table 4. Breakdown of disease into group divided by score using simplified system

	Score					total
	<14	15-19	20-24	25-28	>29	
Nor						
Normal	8(38.1)	6(13.6)	12(23.1)	3(15.8)	·	29(19.0)
CGS	10(47.6)	24(54.5)	21(40.4)	4(21.1)	7(41.2)	66(43.1)
Atrophic gastr	·	6(13.6)	1(1.9)	·	·	7(4.6)
Polyp, dysplasia	2(9.5)	·	5(9.6)	·	·	7(4.6)
Pectic ulcer	1(4.8)	3(6.8)	7(13.5)	5(26.3)	2(11.8)	18(11.8)
Gastric cancer	·	5(11.4)	6(11.8)	7(36.8)	8(47.8)	26(17.0)
Total	21(100)	44(100)	52(100)	19(100)	17(100)	153(100)

Table 5. Incidence of serious pathology in patients grouped by score.

severe	disease
Under 1499	3(14.3)
1500-1999	10(20.4)
2000-2499	13(27.7)
2500-2899	16(66.7)
over 2900	6(50.0)

상, 가스가 차있는 증상, 메시꺼운 증상의 9가지 항목이 경한 질환과 심한 질환의 판별에 중요한 판별변수로 나왔다. 판별 변수는 중요도에 따라 항목점수를 부여하였다(Table 2).

증상점수는 각 항목점수를 합하여 구하였다. 증상점수표에 의하여 구해진 증상점수는 최소 711점에서 최고 2998점의 범위안에 있었다.

각 항목의 점수를 보면 연령은 60세 이상

의 경우가 미만인 경우보다 점수가 높게 나왔다. 커피의 섭취량은 커피를 적게 마시는 사람이 많이 마시는 사람에 비하여 점수가 높게 나왔다. 위장관에 장애를 줄 수 있는 궤양 유발 약제를 복용하는 경우에 점수가 낮게 나왔다.

증상의 기간은 증상이 6개월 이상된 경우에 미만인 경우보다 점수가 낮게 나왔다.

구토 증상이 있는 경우에는 점수가 높게 나왔고, 소화불량 증상과 복부의 가스가 차 있는 느낌, 메스꺼운 증상이 있는 경우는 점수가 낮게 나왔다. 일상 생활에 불편을 많이 호소하는 사람 일수록 점수가 낮게 나왔다.

3)증상점수

전체 연구대상 153명 중 정상이 28명(18.3%),만성표재성 위염 66명(43.1%), 기타 위염 7명(4.6%), 용종 또는 위세포 이상 분화가 6명(3.9%) 위궤양이 18명(11.8%), 위암이 28명(18.3%)이었다.

증상점수 분석 결과는 크게 5가지 군으로 나누었다. 1400점이하군을 1군, 1500점에서 1999점을 2군, 2000점에서 2499점군을 3군, 2500에서 2899점군을 4군, 2900점이상군은 5군으로 나누었다.

연구대상자의 분포를 보면, 1499점이하군이 21명(13.7%), 1500에서 1999군이 49명(32.0%) 2000에서 2499군이 47명(30.7%), 2500에서 2899군이 24명(15.9%), 2900이상군이 12명(7.8%)이었다.

질환별로 보았을때 정상은 점수분포가 2900점미만이었고, 만성위염은 점수가 전범위에 걸쳐 있었다. 기타 위염과 용종, 위세포 이상 분화는 점수가 1500에서 2499점 범위내에 있었다. 위궤양도 전범위내에 있었다. 그러나 위암은 1499점이하의 점수대에는 없었고 그 이상에만 있었다. 또 위암의 가능성이 2500점 이상에서는 41.7%이상이었다(Table 3). 단순화 한 증상표를 이용한 결과에서도 비슷한 결과가 나왔다(Table 4).

질환의 분류 결과를 보면 심한 질환의 비

율은 전체의 55명(35.9%)이었고, 각각 군의 심한 질환의 비율은 1군은 3명(14.3%), 2군은 10명(21.6%), 3군은 13명(27.7%), 4군은 16명(66.7%), 5군은 6명(50.0%)이었다(Table 5).

고 찰

본 연구에서는 심한 질환군과 경한 질환군으로 나누었는데 분류시에 정상과 만성표재성 위염은 경한 질환군으로 분류하였고, 기타의 위염과 위세포 이상변이, 위용종, 위 또는 십이지장 궤양, 위암이나 십이지장암은 심한 질환군으로 분류하였다. Pelayo Correa²⁵⁾에 의하면 위축성 위염의 빈도가 위암 발생률과 상관관계가 있는 것으로 보고하였다. 위용종은 Welch등에³⁰⁾ 의하여 전구암으로 제시된 바가 있고, 본 연구에서는 정상이 18.3% 위암이 18.3%,로 나왔는데 조등에¹²⁾의하면 정상이 16.45% 위염이 42.2%, 위궤양 17.6% 십이지장궤양 3.6% 위암 16.3% 나왔으며 홍등¹⁶⁾에 의하면 정상 12.8%, 위염 44.4%, 위궤양 10.9%, 십이지장궤양 5.2% 위암 18.4% 등 이었다.

본 연구에서는 연령, 커피, 위궤양유발약물, 소화불량증상, 구토증상, 생활 불편감, 복부팽만감, 메스꺼운 증상, 증상기간의 9가지의 인자가 심각한 위장관 상태와 경한 위장관 상태의 판별에 중요한 변수로 나왔다.

그러나 성별³⁾, 흡연^{1 19 24 29)}, 음주여부^{1 27)}, 자극성 있는 음식 섭취 여부^{4 6 16)}, 스트레스^{2 23)} 등은 위장관 질환과 관련이 있다는 보고가 있으나 본 연구에서는 위장관 질환의 판별에 도움이 되지 못하였다. 본 연구에서 판별에 유용한 인자로 나온 항목의 항목점수를 보면 연령은 60세 이상의 경우가 미만인 경우보다 점수가 높게 나왔다. 이는 60세 이상인 경우 심각한 질환의 가능성이 높다는 것을 보여 주는 것이다. Shahon등²⁸⁾은 60대가 35.8%로 가장 많다고 보고하였다. 커피의 섭취량도 질환의 심각도에 관련이 있었는데 커피

피를 적게 마시는 사람이 많이 마시는 사람에 비하여 점수가 높게 나왔다. 이는 커피가 궤양의 중요원인이라는 연구보고들이나 또는 커피 콜라등의 Caffeine이 들어 있는 음식들이 궤양과 직접 관련이 없다는 보고들이나 커피를 마시는 사람이 마시지 않는 사람에 비하여 위암의 상대위험도가 높다는 Haenszel등²¹⁾의 연구와 상치되는 것처럼 보이나, 실제로 많은 사람이 임상 증상이 심하여 위내시경 등의 검사를 시행하기 보다는, 자신이 커피등의 위궤양을 유발할 수 있는 음식물을 먹기때문에 아마도 심각한 질환이 있을 것이라고 생각하여 건강관리 또는 질병의 조기 발견의차원에서 위내시경 검사를 하기 때문이 아닌가 추정된다.

본 조사에서는 위장관에 장애를 줄 수 있는 궤양 유발 약물의 섭취도 질환의 심각도를 판정하는 중요한 요소로 나왔다. 여러 보고들은^{17 18 26)} 궤양 유발 약제를 복용하는 경우 궤양유발 가능성이 높다고 하고 있으나 본 연구에서는 궤양유발 약제를 복용하는 경우 질환의 심각도를 나타내는 점수가 오히려 낮게 나왔다. 이런 약물을 복용하는 경우에는 질병에 대한 두려움으로 조기에 무증상의 시기에 조기검진을 받기 때문에 질병의 심각도가 낮게 나온 것으로 생각된다. 증상의 기간은 증상이 6개월 이상된 경우에 미만인 경우보다 점수가 낮게 나왔는데 이는 질병이 심각한 경우에는 예후가 대부분 단기기간에 결정되어 버리기 때문으로 풀이되며 경한 질환의 경우는 만성적인 임상 경과를 취하기 때문으로 생각된다.

황등²⁶⁾에 의하면 위암 환자의 52.7%가 증상이 생기고 6개월이내에 내원하였고, 시간이 경과 할수록 위암의 가능성이 낮았다. 이는 본 연구의 결과와 비슷한 양상을 보여주는 것이다. 본 연구에서는 구토가 있는 경우에는 점수가 높게 나왔고, 질병의 심각도를 높이는 것으로 나타났다. 이에 비하여 소화불량 증상과 복부 팽만감, 메스꺼운 증상은 있는 경우는 점수가 낮은 것으로 나왔다

데 이것은 이런 증상이 있는 경우에는 도리어 가벼운 질환의 가능성이 있는 것을 보여주는 것이다. 황등²⁶⁾의 연구에서는 위암 환자의 30.8%와 27.1%가 구토증 과 종양촉지를 주소로 내원 하였다고 보고하였고 위암등이 상당히 진행된 경우에 나타난다고 하였다. 본 연구에서의 구토의 경우 점수가 높게 나타난 것은 비슷한 소견이다.

본 연구에서는 일상 생활에 불편을 많이 호소하는 사람 일수록 증상 점수가 낮게 나왔는데, 위장관 질환 자체의 심각성보다는 증상의 심리적인 요인이 일상 생활에 더 많은 영향을 주기 때문으로 사료된다.

이상의 결과들은 임상에서 질병의 심각도를 예측할 때에는 환자의 임상증세와 관련 요인들에 대한 생물의학적인 요소들 뿐만 아니라 환자의 건강 신념에 따른 행동양상들에 대한 이해도 도움이 될 수 있다는 것을 보여준다. 특히 커피의 섭취나 궤양을 유발 할 수 있는 약물의 복용, 생활의 불편감이 높을수록 심각한 질환의 가능성이 낮게 나타난 것은 생물의학적인 측면에서 이루어진 연구결과들과 다른 결과이다. 생물의학적인 면에서 건강위험 요소는 일반인의 건강신념에 변화를 주어서 예방적 건강행위를 유발하는 중요한 동기가 되는 것으로 생각된다.

전체적으로 본 연구에서는 점수가 높을수록 심각한 질환의 가능성이 높게 나타났다. 본 연구 결과를 보면 1500점 미만의 점수대에서 심한 질환의 가능성은 14.3%이었는데 비하여 2500점 이상에서는 66.7%로 높게 나타났다. 본 연구 결과에 따라 일정한 점수대의 이상의 환자에 대하여는 내시경 검사를 하여 심각한 질환의 가능성을 배제해야 할 것으로 생각 된다.

단순화한 증상점수표도 본래의 점수표 성적과 큰 차이가 없다 일차 진료기관에서 단순화한 증상 점수표를 이용하면 짧은 시간에 상부위장관 질환의 심각도를 예측할 수 있을 것이다.

결론적으로 증상점수표는 임상에서 상부

위장관 질환의 심각도를 예측하는 데 유용하게 사용할 수 있을 것으로 생각되며, 특히 위암 등의 심각한 질환의 빈도가 낮은 일차 진료 현장에 적용하면 유용한 진단의 도구가 될 수 있을 것으로 생각된다. 다른 면에서 보면 이것은 일반환자의 진료에 이용할 수도 있지만 일차 진료 기관에서 환자를 의뢰하거나, 심각한 질환이 의심되는 환자에게 내시경 검사를 하거나 위방사선 촬영들을 고려할 때 비용효과적인 면에서 먼저 시도를 해 볼 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구는 대학 병원에 내시경 검사를 위하여 찾은 환자를 대상으로 하였기 때문에 일차진료현장에서 보다는 심각한 질환의 빈도가 높을 것으로 생각되고 일차 진료 환자를 잘 반영하지 않을 수 있다. 앞으로 본 연구에서 만들어진 점수표의 효율적인 이용을 위하여서는 다른 임상 현장에서 전향적 연구를 통하여 적응력의 검정이 필요 할 것으로 생각된다.

요 약

한국에서 상부위장관 질환의 빈도는 높다. 그러나 대부분의 1차진료기관에서 위내시경의 사용은 용이하지 않다. 이에 본 연구에서는 증상점수표를 고안하여 상부위장관질환을 예측하고자 하였다. 1990년 12월 1일에서 1991년 1월 31일 까지 고신의료원에서 건강진단과 증상의 진단 목적으로 내시경을 시행한 환자중 153명을 30개문항으로 된 설문지를 이용하여 조사하였고 내시경 결과에 따라 상부 위장관 질환을 정상과 만성표재성위염은 경한 질환군으로, 미란성위염, 출혈성위염, 위축성위염, 십이지장용종, 위세포이형성, 궤양, 암을 심한질환군으로 분류하였다. 설문지 조사결과와 위내시경 결과를 이용하여 양군사이 판별을 위한 판별식을 구하였고 결과에 따라 판별 변수를 구하였다. 판별 변수는 점수화하여 위장관 증상점수를 얻었다. 증상점수는 위내시경 결과와 비교하

여 증상점수표의 의의를 알아보았다.

판별 분석의 결과 연령, 커피섭취량, 궤양 유발 약제 복용, 구토증상, 6개월 이상의 임상경과, 생활의 불편한 정도, 소화불량 증상, 가스가 차있는 증상, 메스꺼운 증상의 9가지 항목이 경한 질환과 심한 질환의 판별에 중요한 판별변수로 나왔다.

질환별로 보았을때 정상은 점수분포가 2,900점 미만 이었고 위암의 경우에는 1,499점 이하의 점수대는 없었고 그 이상에서만 있었다. 위암의 가능성은 2,500점 이상에서는 41.7%였다. 단순화 한 점수표를 이용한 결과에서도 비슷한 결과가 나왔다.

결론적으로 증상점수표는 상부위장관 질환의 심각도를 예측하는데 유용한 진단의 도구가 될 수 있을 것으로 생각되며 1차 진료기관에서 위내시경을 하기전에 비용효과적인 면에서 먼저 시도를 해볼 수 있을 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. 강병주, 박승희, 장민옥등: 위내시경으로 진단된 상부 위장관 질환에 대한 임상적 고찰, 가정의학회지, 8:10-18, 1991
2. 광동일: 소화성 궤양에 대한 정신 의학적 고찰, 최신의학, 27:134-142, 1984
3. 김대홍, 유영탁, 백정민 외: 소화성궤양의 임상적관찰: 대한내과학회잡지, 18:517-525, 1975
4. 변우섭: 위암의 역학적 고찰과 임상적 관찰: 대한외과 학회지, 7(10):489-498, 1965
5. 오미경, 이해리, 윤방부: 가정의학 일차 진료 내용분석, 가정의, 10(1):1-10, 1989
6. 오희철, 김일순: 소화성 궤양의 위험 요인에 관한 환자 대조군 연구, 한국역학회지 8(2):221, 1986

7. 윤방부 : 가정의학과 외래이용 환자에 대한 분석연구, 가정의, 4(12) : 1-10, 1983
8. 윤방부, 이해리, 광기우 등 : 한국개원의 (일차의료)의 진료내용에 관한 연구, 가정의, 10(8) : 1-15, 1989
9. 이영진, 윤방부 : 수도권지역 개원의의 진료내용분석, 가정의, 8(4) : 1-13, 1987
10. 이현철, 박주성, 광기우 등 : ICPC분류법에 의한 가정의학과 전공의의 외래환자 진료내용 분석, 가정의, 10(7) : 10-17, 1989
11. 정종승, 박경미, 최한나 등 : 한 가정의학과 개원의의 진료내용 분석, 가정의, 12(12) : 63-69, 1991
12. 조남혁, 한승수, 감광희 : 위내시경 1204예에 대한 임상적 고찰 및 진단적 의의, 대한 내과 학회지, 27(2) : 178-184, 1984
13. 황규철, 민진식, 윤세옥 등 : 한국의 위암, 대한외과학회지, 17(6) : 477-502, 1975
14. 허봉렬 : 가정의학의 진료내용, 가정의, 4(12) : 11-19, 1983
15. 홍순표, 김형식, 이강수 : 위내시경 1204예에 대한 임상적 고찰 및 진단적 의의, 대한 내과 학회지, 24(9) : 8178-24, 1981
16. Bielke E : Possible Dietary Factors in Human Gastrointestinal Cancer. Scan. J. Gastroenterol(supp.) 9(31) : 145-235, 1974
17. Chaman BL, Duggan JM : Aspirin and uncomplicated peptic ulcer. Gut, 10 : 433-447, 1969
18. Douglas RA, Jonstone ED : Aspirin and chronic gastric ulcer, Med. J. Aust., 1961;2 : 893-897
19. Dunham LJ, Brunschwig A : A review of Diet and Related Habits in Patients with Malignant Gastric Neoplasms. Gastroenterology, 6 : 286-293, 1946
20. Friedan GD, Siegelab Ab, Seltzer CG : Cigarettes, Alcohol, Coffee, and Peptic ulcer. N Eng J Med. 290 : 469-473, 1974
21. Haneszel W : Stomach cancer among japaness in Hawaii. JNCI 49 : 969-988, 1972
22. Mann J, holdstock G, harman M : scoring system to improve cost effectiveness of open assess endoscopy. Br Med J 287;937-940, 1983
23. Mirsky, IA : Physiologic psychological and Social Determinants in the Etiology of Duodenal Ulcer. Am J Dig 3 : 285-314, 1958
24. Monsonson, R, R : Cigarette Smoking and Body Form in Peptic Ulcer. Gastroenterology, 58 : 334-44, 1970
25. Pelayo correa : Gastric cancer in Colombia, natural history of precursor lesions, J Natl Cancer Insti, 57(5) : 1027, 1976
26. Pemberton R, strand L : A review of upper gastrointestinal effect of the newer Non steroidal anti-inflammatory agent. Dig Dis Sci, 24 : 53-61, 1979
27. Ruzyllo E, Szostak D : Natural history of peptic disease in poland. Part IV. Dietary habits, mode of eating, coffee, tea, tobacco and alcohol, addiction's mater-Med-Pol; 21(4); 313-8, 1989
28. Shahon DB : Cancer of stomach, an analysis 1152 cases. cases. surgery, 39 : 204-221, 1956
29. Walker V, Taylor W : Cigarette Smoking Chronic Peptic Ulceration and Pepsin-1 Secretion Gut, 20 : 971-6, 1979
30. Welch CE : Polyps and cancer of colon. Am Surg 138 : 625-6, 1979