암과 생활사건스트레스 및 가족기능의 연관성

고려대학교 의과대학 가정의학교실, 건양대학교 의과대학 예방의학교실[1]

최윤선 · 이영미 · 홍명호 · 천병철[1]

Abstract

The Association of Life Event Stress, Family Function and Cancer

Youn Seon Choi, M.D., Ph.D., Young Mee Lee, M.D., Ph.D.,
Myung Ho Hong, M.D., Ph.D. and Byung-Chul Chun, M.D., MPH[1]

Department of Family Medicine, College of Medicine, Korea University
Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konyang University[1]

Purpose : To clarify the relation between psychosocial variables and cancer in Korea.
Methods : Case-control study. Participants: 239 subjects in 2 university hospitals in Seoul completed a series of psychometric instruments(the Olson's FACES III and the Lee's 98-items life event scale).
Results : In bivariable analysis, there were statistically significant difference in age and economic status(income); marginal significance in education status and marital status between the cases and controls. The family function type and stress score were not significantly different. The result of multivariable logistic regression, analysis showed that the risk of cancer was associated with economic status and marital status, but neither the family function nor the life event stress.
Conclusion : In this study, we cannot prove the statistical association between the family function, life event stress and cancer. It is necessary to persevere in our efforts to clarify the relation between stress and disease and to develop the useful tools to measure the Korean family function and life event stress.

Key Words : Cancer, Family function, Life event stress

서 론

인간은 누구나 일상생활에서 여러 가지 생활사건을 경험하게 되고 모든 생활사건은 스트레스 요인으로서 생활의 변화와 적응이 필요하다. 특히 현대와 같이 과학기술의 발달로 급격히 변화하는 시대에 있어서는 더욱 계속적인 적응노력이 필요하며, 이는 스트레스 상황의 연속으로 신체 및 정신건강을 위협한다[1~3].

Cannon[4]이 처음으로 신체적 장애가 지속적인 스트레스에 의해 유발되는 자율신경계의 각성으로 발생할 수 있다고 제안한 이래, 스트레스와 십이지장 궤양[5], 천식, 관상동맥질환[6] 등의 여러 신체적인 질환과 정신 질환과의 상관관계가 보고되었고[7~11], 고혈압, 긴장성 두통, 편두통, 과민성 대장 증후군[12], 당뇨병[13, 14], 갑상선 기능 이상[15], 고중성지방 혈증[16], 운동 중 상해[17], 불안[18], 뇌졸중[19], 우울장애 등과의 관련성[20]이 보고되었다. 현재는 스트레스가 생화학적, 신경 내분비학 및 면역학적 기능에 미치는

영향에 대한 연구들이[21] 활발히 진행되고 있으며 면역체계를 약화시켜 암 발현 및 예후에 영향을 미친다[22~23]는 연구도 있다.

암발현은 화학적, 물리적 요인, 바이러스, 음식과 영양상태, 흡연 등의 암유발 인자 등과 관련되어 있고 이에 대한 분자생물학적 접근 및 유전적, 환경적 요인들에 대한 연구가 많이 진행되고 있다. 또한 정신사회적, 행동적 요인으로서 생활습관, 행동양상, 사회환경[24]과 사회의 구속력[25-26], 개인의 인성과 대응방식[27~28], 생활사건과 감정상태 등이 암발생의 위험과 생존율에 영향을 미칠 수 있다. 하지만, 암의 유발인자에 노출되고 암의 가족력이 있는 사람들에서도 암이 발현되기도 하고 그렇지 않은 경우가 있음은 주지의 사실이다.

또한 같은 병균과 위험 요소에 노출된 사람들 중 누구는 건강하게 지내고 누구는 질환에 이환되어 고생하는 것을 흔히 볼 수 있는데 주어지는 상황이나 환경의 특성보다는 주어진 사건이 얼마나 스트레스로 받아들여지느냐의 개인의 인식이 더 중요하고 여러 가지 생활사건에 대한 내분비 반응이 개인에 따라 차이가 있으며 물리적, 사회적 또는 심리적 상황은 개개인의 인식과 위험의 판단을 통해서만 비로소 스트레스 요인이 된다는 것을 보여 주는 것이다.

Holmes와 Rahe는 스트레스 요인으로서 43개의 생활사건을 토대로 스트레스 강도에 따른 '사회재적응척도(social readjustment rating scale)'를 개발하여 생활사건을 정량화[29]시켰는데 대부분의 생활사건은 가족 내에서 일어나고 가장 스트레스가 높은 생활사건 15개 중 10개가 가족과 관련되어 있슴을 입증했다. Engel 또한 인간의 정신사회학적 문제가 건강에 직접 혹은 간접적으로 영향을 미친다고 하였으며 이러한 정신사회적 환경 중 직접적이고 중요한 영역이 가족이며, 가족은 영양[30] 음주, 흡연, 운동, 위생, 약물사용[31] 등의 건강행태에 영향을 미칠 뿐 만 아니라[32] 구성원의 상호관계는 질병의 발병과, 치료 및 질병의 예방과 예후에도 영향을 미치는 것으로 알려져 있다[33~34].

Dunbar는 가족내 구성원의 상호갈등을 포함한 감정적인 경험이 질병을 야기시킨다고 하였고[35], 만성 스트레스가 가족내 연쇄상 구균의 감염률을 높이고[36], 특히 신체화 증상은 가족기능 장애가 있는 가족에서[37], 극단형 가족에서 더욱 특징적으로 나타난다[38].

산업화와 핵가족화에 따른 가족자원의 수적 감소에도 여전히 가족내 위기상황시 대처능력을 좌우하리라 생각되는 가족기능은 질병의 발생 뿐 만 아니라 질병의 극복에도 많은 영향을 미치므로 가족의 구조와 기능을 충분히 이해하고 있어야 한다.

현재 여러 질환 가운데서도 특히 암의 이환률과 암에 의한 사망률이 증가하고 있으며 암의 원인 규명과 치료에 대한 연구도 활발히 진행되고 있다.

이에 저자는 가족기능 및 스트레스와 암과의 연관성을 조사하여 향후 전인적이고 지속적인 진료를 하고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간

연구대상은 1995년 9월 1일부터 1997년 9월말까지 서울에 위치한 대학 부속병원 2곳에 입원한 암환자 150명과 건강검진센타에서 조사에 응한 250명 중 선별검사(활력징후 측정, 혈당과 간기능 검사를 포함한 일반 및 특수 생화학 검사, 복부 초음파, 흉부 X-선 촬영, 위내시경, 심전도, 폐기능 검사 등)에서 정상으로 판정된 105명(42.0%)을 대조군으로 하였다.

총 400명이 조사에 응했으며 이 중 답변의 1/3 이상이 누락된 경우나, 만 20세 미만인 자, 약물 및 알코올남용의 과거력이 있는 자, 임산부 및 수유부, 연구시작 30일 전 심한 감염이나 주요 수술의 과거력이 있는 경우, 기질적 뇌질환이나 자기보고서를 작성하지

못할 만큼 인지기능의 손상이 있는 경우, 정신질환의 과거력 및 가족력이 있는 경우는 제외하였다.

환자군은 조사대상 병원에 입원한 사람으로 암으로 진단받은지 1개월 이내이며 수술을 받기 전인 150명 중 134명(89.3%)을 대상으로 분석했다.

2. 자료수집 방법

가족기능과 스트레스 등에 대한 폭로정보 수집은 표준화된 설문지를 이용하였다.

조사한 항목은 먼저 대상자의 인구사회학적 특성으로 성, 연령, 결혼여부, 직업, 교육수준, 종교, 가족의 월평균 소득 등을 조사하였고, 가족기능의 평가는 임종한[39] 등에 의해 신뢰도와 타당도가 입증된 가족적응력·결속력 평가 척도(Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale III, FACES III)를[40~41], 생활사건스트레스량의 측정은 1984년 이평숙이 고안한 2년간의 생활사건 측정도구[42]를 사용하였다. 생활사건스트레스는 지난 2년간 생활 활동영역에서 일어났던 생활사건 변화량, 즉 생활사건 문항의 고유점수에 지난 2년간 일어났던 횟수를 곱하여 총 스트레스량을 계산하였고, 다시 긍정적 스트레스와 부정적 스트레스로 구분하여 전체 스트레스에서 부정적 스트레스가 차지하는 비율 등을 분석에 이용하였다.

3. 통계처리

빈도분석이 필요한 경우는 기본적으로 Chi-square 검정을 이용하였고, 두 집단간의 평균 비교에 있어서는 정규성을 취하지 않는 경우는 윌콕슨 서열합 검정, log를 취해서 정규성이 보장되는 변수(총 생활사건스트레스량, 긍정적 및 부정적 생활사건스트레스량 등)는 log 취한 값으로 모수적 검정방법을 시행하였다. 이때 대수정규분포를 따르는 지의 여부는 Shapiro-Wilks검정법의 결과를 기준으로 하였다. 대수정규분포를 따르는 변수의 경우는 분포를 기하 평균과 기하표준편차 또는 기하평균과 95% 신뢰구간으로 제시하였다. 제 3의 변수의 보정이 필요한 경우는 층화분석을 이용하여 Cochran-Mantel-Haenszel Chi-squre 검정법을 이용하였고, 다변량 분석에서는 가족유형을 비롯한 사회경제 상태, 흡연정도, 결혼상태 등의 범주형 변수들을 지시변수(indicator variable)로 만든 후 독립변수로, 암환자 여부를 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 다변량 분석에서는 단변량분석에서 유의하게 나온 변수들과 이외에 영향을 줄 수 있는 변수들을 보정하고도 가족기능과 암과의 통계적인 연관성이 있는지를 분석하였다. 이상의 통계처리는 주로 SAS(version 6.12)를 이용하였고, 로지스틱 회귀분석은 EGRET(version 0.25.6)을 이용하였고, 가족기능의 보정 비차비(adjusted odds ratio)와 95% 신뢰구간을 제시하였다.

결 과

1. 조사 대상자의 인구사회학적 특징

최종분석에 포함된 239명의 일반적 분포는 Table 1과 같다.

대조군(105명)의 평균 연령은 47.9세(SD=±12.68), 환자군(134명)은 52.1세(SD=±13.11)로 환자군의 평균 나이가 많았다(P=0.014). 환자군은 40대와 50대가 50.74%로 가장 많았고, 대조군에서도 40대와 50대가 49.53%로 가장 많았으며, 65세 이상은 환자군이 25명(18.66%), 대조군이 10명(9.52%)으로 환자군에서 고연령층이 많았고(P=0.047) 나이가 증가할 수 록 유의하게 암환자도 증가하였다(P=0.023, χ^2 for linear trend test).

성별은 환자군이 여성이 64명(47.76%)이었고, 대조군은 여성이 47명(44.76%)으로 환자군이 많았으나 그 차이는 유의하지 않았다(P=0.644).

결혼여부는 환자군은 결혼 103명(76.87%), 미혼 5명(3.73%), 기타가 26명(19.4%)이었으나, 대조군에서는 결혼 88명(83.81%), 미혼 6명(5.71%)으로 암환자에 비

Table 1. Comparison of Sociodemographic Characteristics(%)

	Control	Cases	Total
Age*(yr)	105	134	239
<30	6(5.71)	4(2.99)	10(4.18)
30~39	25(23.81)	21(15.67)	46(19.25)
40~49	24(22.86)	34(25.37)	58(24.27)
50~59	28(26.67)	34(25.37)	62(25.94)
60~69	18(17.14)	26(19.40)	44(18.41)
>70	4(3.81)	15(11.19)	19(7.95)
Sex	105	134	239
male	58(55.24)	70(52.24)	128(53.56)
female	47(44.76)	64(47.76)	111(46.44)
Marital Status	105	134	239
Single	6(5.71)	5(3.73)	11(4.60)
Marriage	88(83.81)	103(76.87)	191(79.92)
The others	11(10.48)	26(19.40)	37(15.48)
Occupation	105	132	237
Work	60(57.10)	72(54.55)	132(55.70)
Out of work	45(42.86)	60(45.45)	105(44.3)
Education(yr)	104	134	238
<6	23(22.12)	45(33.58)	68(28.57)
6~12	57(54.81)	66(49.25)	123(51.68)
>12	24(23.08)	23(17.16)	47(19.75)
Income†, ‡	101	131	232
<100	12(11.88)	35(26.72)	47(20.26)
100~200	41(40.59)	61(46.56)	102(43.97)
200~300	33(32.67)	24(18.32)	57(24.57)
>300	15(14.85)	11(8.40)	26(11.21)
Religion	98	131	229
Yes	62(63.27)	85(64.89)	147(64.19)
No	36(36.73)	46(35.11)	82(35.81)

* $P<0.05$, † $P<0.001$, ‡ Ten Thousand Won

해서 많았고 기타가 11명(10.48%)으로 적었으며 이 차이는 선형경향성에서 경계역의 유의성을 보였다(P=0.055).

환자군은 72명(54.5%), 대조군은 60명(57.1%)이 직업을 가지고 있었으나 그 차이는 유의하지 않았다(P=0.067).

교육받은 기간은 환자군에서는 6~12년 사이가 66명(49.25%), 12년 이상이 23명(17.16%)이었으며 대조군에서는 각각 54.81%, 23.08%으로 높았으나 유의하지 않았고 선형경향성에서는 경계역의 유의성을 보였다(P=0.054).

월평균 수입은 100~200만원이 가장 많았으며 수입이 많을수록 뚜렷하게 암이 적었다((P=0.001, χ^2 for linear trend test).

종교를 가지고 있는 경우는 환자군에서는 85명(64.89%), 대조군에서는 62명(63.27%)으로 양군간에 차이는 없었으며, 전체적으로 무교 82명(35.81%), 불교 70명(30.57%), 기독교 47명(20.52), 천주교 26명(11.35%) 순이었다.

결론적으로 환자군과 대조군은 연령, 사회경제수준에서 유의한 차이를 보여서, 암환자에서 고령이 많았고, 사회경제수준이 낮았으며 교육수준과 결혼상태는 경계역의 유의성을 보여주었다.

2. 가족 적응력 · 결속력(FACESIII)에 따른 가족 유형 및 가족 기능

1) 가족 적응력에 따른 가족유형

대상자 231명 중 대조군(100명)은 혼돈된 가족 45명(45.0%), 유연한 가족 23명(23.0%), 구조화된 가족 22명(22.0%), 경직된 가족 10명(10.0%) 순 이었고, 환자군(131명)은 혼돈된 가족 50명(38.17%), 유연한 가족 44명(33.59%), 구조화된 가족 30명(22.90%), 경직된 가족 7명(5.34%) 순으로 양군간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다(P=0.902).

2) 가족 결속도에 따른 가족유형

대상자 231명 중 대조군(100명)은 이탈된 가족 38명(38.0%), 분리된 가족 27명(27.0%), 연결된 가족 28명(28.0%), 밀착된 가족 7명(7.0%) 순 이었고, 환자군(129명)은 분리된 가족 51명(39.53%), 이탈된 가족 36명(27.91%), 연결된 가족 30명(23.26%), 밀착된 가족 12명(9.3%) 순으로 양군간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다(P=0.432).

3) FACESIII에 따른 가족기능

가족 적응력 · 결속력 평가척도의 점수에 따라서 가

족기능을 조화형, 중간형, 극단형의 세군으로 나누었을 때, 대조군(98명)은 중간형 58명(59.18%), 조화형 20명(20.41%), 극단형 20명(20.41%) 순 이었고, 환자군(127명)은 중간형 68명(53.54%), 조화형 42명(33.07%), 극단형 17명(13.39%) 순으로 두 군간에 차이는 없었다(P=0.075). 그러나 조화형, 중간형, 극단형의 순서로 선형경향성 분석을 하였을 때 암환자는 오히려 극단형 가족에서 대조군보다 유의하게 적은 것으로 나타났다(P=0.025)(Table 2).

Table 2. Comparison of Family Function by FACES III(%)

Family Function*	Control	Cases	Total
	98	127	225
Balanced	20(20.41)	42(33.07)	62(27.56)
Mid-Range	58(59.18)	68(53.54)	126(56.0)
Extreme	20(20.41)	17(13.39)	37(16.44)

* P<0.05

Table 3. Comparison of Life Event Stress Amounts (SD)

Stress Type	Control		Case	
	N	GM±GSD*	N	GM±GSD
Total	103	264.84±2.39	131	258.27±2.59
Positive	82	81.19±2.05	106	79.55±2.03
Negative	98	194.93±2.73	123	207.05±1.58
Negative/Total(%)	99	68.90±1.61	123	71.30±1.46

* GM±GSD=geometric mean±geometric standard deviation

3. 생활사건스트레스량의 비교

생활사건스트레스량은 대수정규분포를 하므로 기하평균과 기하표준편차를 제시하였다. 총 생활사건스트레스량의 대조군의 기하평균과 기하표준편차는 264.84±2.39, 환자군은 258.27±2.59이었고, 긍정적 생활사건스트레스량은 대조군 81.19±2.05, 환자군 79.55±2.03이었다. 총 생활사건스트레스량에 대한 부정적 생활사건스트레스량의 비율은 환자군 71.30±1.46으로 대조군 68.90±1.61보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 3).

4. 가족기능에 따른 생활사건스트레스량의 관계

가족기능(조화형, 중간형, 극단형)에 따른 총 생활사건스트레스량(P=0.799), 긍정적 생활사건스트레스량(P=0.421), 부정적 생활사건스트레스량(P=0.826), 총 생활사건스트레스량 중의 부정적 생활사건스트레스량의 비율(P=0.194)은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 4, 5).

5. 암환자에 영향을 미치는 요인의 다중 로지스틱회귀 분석

가족기능과 암의 연관성을 파악하기 위하여 다변량 분석을 실시하였다. Table 6에서 보는 것처럼 단변량에서 유의하게 나온 변수들(연령, 결혼상태, 사회경제상태, 흡연)로 보정한 결과 가족기능은 유의하지 않았으며, 다른 중요한 변수들인 성별과 생활사건스트레스를 모델에 추가했을 때에도 역시 유의하지 않았다. 이

Table 4. The Comparison of Life Stress Amounts by Family Function in Control.

Stress Type	Balanced		Mid-Range		Extreme	
	N	GM±GSD*	N	GM±GSD	N	GM±GSD
Total	19	240.47±2.72	58	279.60±2.40	19	258.58±2.11
Positive	16	85.52±2.14	44	76.01±2.02	16	82.48±2.01
Negative	19	152.19±6.75	55	225.19±2.60	18	173.34±2.62
Negative/Total(%)	19	63.29±1.62	55	75.91±1.38	18	61.44±1.86

* GM±GSD=geometric mean±geometric standard deviation

Table 5. The Comparison of Life Stress Amounts by Family Function in Cancer Patients

Stress Type	Balanced		Mid-Range		Extreme	
	N	GM±GSD*	N	GM±GSD	N	GM±GSD
Total	42	247.76±2.37	65	259.19±2.41	17	192.74±3.21
Positive	34	65.93±1.80	55	83.40±1.95	11	76.77±2.79
Negative	40	206.42±2.43	61	198.33±2.43	15	164.84±2.78
Negative/Total(%)	40	77.53±1.28	61	68.03±1.49	15	66.77±1.81

*GM±GSD=geometric mean±geometric standard deviation

Table 6. The Results of Multivariate Logistic Analysis

Adjusted variables	OR of family function		95% CI*	
age, marriage status SES, smoking	Balanced	1.00	-	
	Mid-range	0.57	0.27	1.16
	Extreme	0.42	0.16	1.11
age, marriage status SES, smoking life event stress amount	Balanced	1.00	-	
	Mid-range	0.52	0.25	1.09
	Extreme	0.39	0.15	1.04

*CI=confidence interval

러한 변수들로 단계별 변수 추출(stepwise selection)을 했을 때 유의하게 선택된 변수는 사회경제 상태와 결혼상태였고, 가족 기능은 선택되지 않았다. 생활사건 스트레스도 역시 유의한 변수로 선택되지는 않았으며, 이것은 전체 생활사건스트레스량, 전체 생활사건스트레스량 중 부정적 생활사건스트레스량의 비율, 부정적 생활사건스트레스량 등으로 바꾸어서 분석해도 결과는 달라지지 않았다.

고 찰

우리 신체는 일정한 상태를 지속하려는 항상성(homeostasis)을 유지하려고 한다. 이러한 항상성이 위협을 받거나 조화롭지 못한 상태, 또는 생체내의 평형이 깨져 부조화를 일으킨 상태를 스트레스라고 하는데, 연구자들에 따라서는 스트레스를 일종의 자극의 개념으로 보기도 하고, 반응의 개념으로 보기도 하며, 혹은 자극과 반응의 상호작용 개념으로 간주하기도 한다.

현재까지의 스트레스 평가방법은 일반적으로 스트레스 요인에 대한 측정, 스트레스 반응(생리적, 인지 및 행동적 반응 등)에 대한 측정, 그리고 스트레스 반응에 대한 개인적 조정(대처기제, 성격 유형 등)에 대한 측정으로 구분 할 수 있다. 스트레스요인에 대한 측정으로는 주요 생활사건에 초점을 맞추어 죽음, 질병, 이혼, 전업 등과 같이 개인의 지속적인 생활양식에 중대한 변화를 초래하는 사건들에 관심을 두었다.

지금까지 국내에서 연구된 스트레스의 척도방법은 1967년 Holms와 Rahe의 43개 생활사건을 통한 사회재적응평가척도[29]를 기초로 하여 개발되었는데, 본 연구에 사용한 이평숙의 98개 문항 외에도 고병학[43], 최태진과 강병조[44], 홍강의와 정도언[45], 유완상[46] 등의 많은 연구가 있었고, 배종면 등의 30개 문항 설문지가[47] 있다. 그밖에 최근 일주일간의 스트레스를 평가하는 고경봉[48] 등이 Global Assessment of Recent Stress Scale; GARS[49]을 번안한 스트레스 지각검사 등이 사용되어 왔다. 외국에서는 질병에 영향

을 주는 건강 행위를 평가하는 Two Page Health Risk Appraisal[50], 스트레스적 생활 상황의 등급을 매기고 질병과의 관계를 알아볼 수 있는 14-item Type A Self-Rating Inventory[51] 그리고 Stress-Map[52] 등이 개발되어 사용되어 왔다. Brantley[53] 등은 경한 생활사건 스트레스를 평가하기 위해 "매일 스트레스 척도(Daily Stress Inventory)"를 개발한 바 있다.

본 연구에서는 이평숙의 98개 항목을[42] 스트레스 평가 도구로 사용했는데, 도구의 신뢰도는 요인분석 결과 문항간 내적일치도가 Cronbach α계수가 0.61873~0.93218로 높았고, 5일 후 재검사를 실시한 측정 결과간의 상관관계도 r=0.92로 높은 상관 관계를 보였으며 전문가 타당도로 검증되었었다.

King[54]은 질병에 대한 사회적 현상과 생물학적 현상간의 상호관계를 강조하면서, "질병은 단지 생물학적 또는 신체적 현상일 뿐만 아니라 사회적인 상호관계에서 일어난 상태이며 내적 및 외적 환경 모두 질병상태에 영향을 미치는 중요한 근원이다"라고 하였다. 또한 King은 "스트레스 상황은 개인의 정서적 반응과 정상적인 사회적 균형에 변화를 야기시키므로 계속적인 갈등은 회복할 수 없는 조직변화 또는 만성질환을 일으킬 수 있으며, 사회 심리적 요인과 개인의 생활양식은 질병 발생에 영향을 미치는 요인이 될 수 있다"고 하였다.

생활사건과 특정한 질병간의 관계를 보는 연구로는, Holmes[55] 등이 병원에 입원한 결핵 환자를 대상으로 연구한 결과 병원 입원전 2년 동안의 생활위기는 통계집단과 결핵 집단간에 유의한 차이가 있었으며 인종, 종족 및 소수 민족의 경제상태에서 일어난 문화적 갈등이 질병 발생에 영향을 미치는 것으로 결론을 내렸다.

Rahe[1] 등은 사회적 스트레스와 질병 발생간의 연구에서 여러 유형의 질병 발생을 체계적으로 조사한 결과 결핵, 피부질환, 임신, 심장질환, 탈장 등의 질병이 발생하기 전 2년 동안 사회적 신분과 사회 환경적 변화의 빈도가 증가된 것으로 나타났으며, 정신 사회적인 생활위기가 중요한 원인적 역할을 한다는 이론을 지지하였다.

Cassell(1976)은 심리적 갈등(스트레스)은 생리작용에 영향을 주어 병을 일으킨다고 생각했으나 특수한 스트레스(가족스트레스)가 특수 질병을 일으킨다기보다 복잡한 과정을 겪고 심장관상동맥질환, 암, 감염질환 등에 관여한다고 주장했다. 가족을 포함한 사회적 도움은 여러 과정 중 어느 곳이던 작용해서 질병에 긍정적으로 작용한다고 주장했다. 안정된 가정과 사회는 건강에 독소가 되는 술, 담배를 삼가도록 해서 건강유지와 병치유에도 긍정적으로 작용한다. 가족갈등이 심해지고 사회가 불안하면 술, 담배의 소비가 급속히 늘고 생활습관과 행동이 엉망으로 된다. 부정적 감정을 일으켜서 신경내분비계와 면역계에 영향을 주어서 건강을 해치거나 술, 담배 등 좋지 못한 생활습관 때문에 건강을 해친다고 주장한다.

Paykel[56] 등의 연구에서는 바람직하지 않은 생활사건이 더욱 정신질환에 영향을 미친다고 보고하였고, Dohrenwend는 사회경제 상태가 낮을수록 바람직하지 않은 사건 경험과 건강문제 발생이 높다고 보고했다. 이는 사회경제 상태가 낮을수록 경제적인 문제에 대한 위협을 더욱 받게되므로 이러한 적응 문제가 큰 의미를 부여한 것으로도 해석할 수 있는데 이는 가족의 수입이 많을 수록 암발생의 위험이 낮게나온 ($P<0.001$) 본 연구 결과와 일치한다. 이평숙은 부정적 스트레스가 신체 및 정신건강 모두에 영향을 강하게 미치며 요인별로는 경제 및 직업과 관련된 요인이 가장 강력한 영향을 미친다고 보고하였는데 본 연구에서는 스트레스의 종류에 따른 암과의 연관성은 통계적으로 유의하지 않았다.

건강한 가족은 가족구성원이 병에 걸렸을 때 보다 성공적으로 적응하고 극복하는 경향이 있으며 여러 가지 적응기재와 능력을 제공해 줌으로써 긴장을 해치는

어떠한 스트레스와 생활변화에도 완충작용을 하여 가족내의 스트레스를 예방하고 잘 극복해 나간다. 그러나 이러한 역동에 문제가 있는 불안정한 가정에서는 스트레스에 적응하는 능력이 떨어져 있기 때문에 가족 구성원이 병에 걸릴 확률이 높아진다.

가족의 구조와 기능을 파악하기 위한 평가 도구 FACESIII는[40~41] 이전의 여러 연구에서 우리 나라의 실정에 이들의 적용이 유용한가에 대한 타당성과 신뢰도에 대해 발표된 바 그 유용성이 입증되어[39] 있어서 본 연구에 사용하였는데, 다중 로지스틱회귀분석결과 오히려 극단형 가족에서 비차비 0.39로 암의 위험도가 감소하는 것으로 보였으나 가족기능과 암과의 연관성은 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 Smilkstein의 가족기능도 지수가 낮을 수 록 정신신체질환이 호발한다는 보고와 Walker의 가족기능장애가 있는 가족에서 신체화 증상을 많이 호소한다는 결과와는 일치하지 않았다.

본 연구 대상의 암환자는 ICD-10에 따른 분류시, 위암이 46명(35.94%), 자궁암 18명(14.06%), 대장 및 직장암 12명(9.38%) 유방암 10명(7.91%) 순이었다. 암환자에서 암진단을 정확히 알고 있는 경우는 남자 35명(55.56%), 여자 33명(67.35%)으로 유의한 차이는 없었으며 진단시 암의 진행 단계는 3기가 32명(25%) 2기 24명(18.75%), 1기 21명(16.41%) 순이었고 남녀간 유의한 차이는 없었다. 가족의 형태에 따른 암 진행정도도 유의한 차이를 보이지 않았다

특히 현대는 암의 유병률이 증가하고 있는데, 통계청이 총 사망 신고된 23만 9천 5백 23건을 토대로 조사한 '94년 사망원인 통계'에 따르면 순환계질환으로 인한 사망이 29.9%, 각종 암 21.3%, 각종 사고사 13.9%를 차지했는데, 1985년 3대 사인군인 순환계질환 31.8%, 각종 암이 15.1%, 각종 사고사 11.6%와 비교해 보면 암과 사고로 인한 사망이 크게 증가한 것을 알 수 있다. 즉 5명 중 1명은 각종 암으로 사망했으며 가장 많은 빈도를 보인 것은 위암, 간암, 폐암 등의 순이었다.

이 연구의 제한점은 첫째, 암의 잠복기를 고려할 때 최근 2년간의 생활사건스트레스량 및 가족기능만으로 암과의 연관성을 반영하는 것이 무리일 수 있다는 것이다. 둘째는 측정도구가 가지는 한계이다. 비록 FACESIII가 유용성이 입증되고 우리 나라에서 가장 많이 쓰이는 도구이기는 하나 우리 나라 가족기능의 계량적 실증에 의해서 만들어 진 것이 아니라 외국에서 개발된 것을 약간 수정한 것이다. 또한 이평숙의 설문지도 1980년대 초에 만들어진 것으로 그 동안 바뀐 생활사건과 스트레스 정도를 반영하는데 한계가 있을 것으로 사료된다. 셋째는 암의 발생과 관련되어 가족기능과 같은 사회적 환경이 갖는 한계이다. 암의 발생에 대한 역학적 모델에서 직접적인 원인으로 취급하기보다는 간접적인 원인으로 취급하여 암의 발생과 관련된 모델을 만들어 나갈 필요성이 있다. 넷째는 본 연구는 여러 종류의 암을 모두 포함하였으나 각 암종류별로 원인과 진행이 같다고 할 수는 없다. 향후 더 많은 환자들을 포함시켜서 암의 종류별로 분석하는 것이 또하나의 과제로 남는다.

우리 나라 현실에 맞는 타당성과 신뢰도가 입증된 스트레스 평가도구 및 가족기능의 측정도구를 개발하여 이를 이용한 정신질환과 암을 포함한 신체질병과의 관련성에 대한 지속적이고 광범위한 연구로 이를 바탕으로 질병발생을 예측하고 예방할 수 있도록 보다 많은 노력을 기울여야 한다.

요 약

목 적 : 정신사회학적 문제는 건강에 직접 혹은 간접으로 영향을 미친다. 이에 가족기능 및 스트레스와 암과의 연관성을 조사하여 포괄적인 진료에 도움이 되고자 본 연구를 시행하였다.

방 법 : 1995년 9월부터 1997년 9월말까지 모 대학 부속병원 2곳에 입원한 암환자 150명과 건강검진센터

에서 조사에 응한 250명 중 선별검사를 통해 대조군 105명을 대상으로 표준화된 설문지를 이용하여 가족기능과 스트레스량을 측정하였다. 통계처리는 주로 SAS (version 6.12)를 이용하였고, 가족기능과 암과의 연관성을 파악하기 위해 EGRET(version 0.25.6)을 이용한 다중 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

결 과:

1) 단변량분석에서 환자군은 대조군과 연령, 사회경제적 수준에서 유의한 차이를 보여서, 암환자에서 고령이 많았고, 사회경제수준이 낮았으며 교육수준과 결혼상태는 경계역의 유의성을 보였다.

2) 가족기능을 조화형, 중간형, 극단형으로 나누었을 때 양군간의 차이는 유의하지 않았으나, 선형경향성 분석에서는 암환자가 극단형 가족에서 적었다($P<0.05$).

3) 환자군과 대조군 사이에 생활사건스트레스 종류 및 스트레스량과는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

4) 다중 로지스틱 회귀분석시도 가족기능과 생활사건스트레스의 양과 종류는 유의하지 않았다.

결 론: 가족 기능 및 생활사건스트레스량 등 정신사회적 변수와 암과의 관련성을 통계적으로 증명할 수 없었는데, 정신사회적 변수와 더불어 음식과 환경적 위험요인 등이 암발생의 위험과 사망률을 증가시킨다는 것을 간접적으로 뒷받침해주는 것으로, 정신사회적 요인만으로 암발생 및 만성질환에 관한 가설을 증명하는데에는 보다 많은 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

1. Richard H. Rahe, et al. Social Stress and Illness Onset. J of Psychosomatic Research 1964;8:42
2. Stephenson T. Holmes. Adaptative Behavior and Health Change. Medical Thesis, Seattle, University of Washington, 1970;1-3.
3. E. H. Unlenhuth and E.S. Paykel. Symptom Intensity and Life Events. Arch of General Psychia 1973;28:473-477.
4. Cannon WB. Bodily changes in pain, hunger, fear, and rage. New York: Appleton, 1929.
5. Levenstein S, Prantera C, Varvo V, Spinella S, Area M, Bassi O. Life events, personality and physical risk factors in recent-onset duodenal ulcer: A Preliminary study. J Clin Gastroenterol 1992;14:203-210.
6. Rosengren A, Tibblin G, Wilhelmen L. Self-perceived psychological stress and incidence of coronary artery disease in middle-aged man. Am J Cardiol 1991;68:1171-1175.
7. Hammen C, Davila J, Braun G, Ellicott A, Gitlin M. Psychiatric History and Stress : Predictors of Severity of Unipolar Depression. J Abnormal Psycho 1992;101:45-52.
8. Katkin ES, Dermit S, Wine. SKF. Psychophysiological assessment of stress. In : Goldberger L, Breznitz S: Handbook of stress : Theoretical and Clinical aspects. New York, The free Press, 1993;142-157.
9. Bebbington P, Der G, Kaccarthy B, Wykes T, Brugha T, Sturt P, Potter J. Stress in incubation the onset of affective disorders. Br J Psychiar 1993;162:358-362.
10. Paykel ES. Life events, social support and depression. Acta Psychiatr Scand Suppl. 1994; 377:50-58.
11. NanKo S, Demura S. Life events and depression in Japan. Acta Psychiatr Scand Suppl 1993; 377:50-58.
12. Hudson TW, Reinhart MA, Rose SD, Stewart GK. Clinical preventive medicine : health promotion and disease prevention. 1sted. Boston: Little, Brown and Company, 1988:467-473.
13. 이무석. 생활변화와 질병에 대한 연구(II)-당뇨병 환자를 중심으로-신경정신의학 1987;26:121-129.
14. Linn MW, Linn HS, Skyler JS, Jensen J : Stress and immune function in diabetes mellitus. Clin Immunopathol 1983;27:223-233.
15. 김영철, 이시형, 갑상선 기능과 정신증과의 상관관계-우울 및 불안 증상을 중심으로-신경정신의학 1988;27:581-584.
16. 김영철. 일반 성인에서의 생활 스트레스가 정신 증상 및 신체에 미치는 영향. 신경정신의학 1989;28: 282-291.
17. 변영돈, 정도언, 이부영. 생활변화량과 운동중 상해의 연관성에 관한 예비연구-고등학교 축구 선수를 중심으로-신경정신의학 1987;26:297-305.

18. 백기청, 홍강의. 스트레스 요인으로서의 생활사건과 통제 소재 및 불안의 관계에 대한 연구. 신경정신의학 1987;26:75-111.
19. 최숙자, 김형우. 생활사건과 뇌졸중 발병의 연관성에 관한 연구. 신경정신의학 1989;28:114-123.
20. 이상화 : 스트레스 요인으로서의 생활사건과 가족기능 및 우울의 관계에 관한 연구. 가정의 1991;12:1-10.
21. Kiecolt-Glaser JK, Glaser R. Stress and immune systems:Human studies. In:Tasman A, Riba MB (Ed), Am Psychia press, 1992;169-180.
22. Stern JA, Winokur G, Graham DT, Lefton R. Effect of enforced activity stress on the development of experimental pappilomas in mice. J Natl Cancer Inst 1959:23:1013-1018.
23. Watson CG, Schuld D. Psychosomatic factors in the etiology of neoplasms. J Cons Clin Psycho 1977;45:455-461.
24. Jenkins CD. Social environment and cancer mortality in men. N Engl J Med 1983;308:395-398.
25. Wortman CB. Social support and cancer patient : Conceptual and methodological issues. Cancer Bull 1987;21:216-223.
26. Taylor SE. Falke RL, Shaptaw SJ, et al. Socaial support groups and the cancer patients. J Consult Clin Psycho 1986;54:608-615.
27. Cassileth BR, Lusk EJ, Miller DS et al. Psychosocial correlates of survival in advanced malignant disaese. N Engl J med 1985;312:1551-1555.
28. Jamison RN, Burish TG, Wallston KA. Psychogenic factors in predicting survival of breast cancer patients. J Clin Oncol 1987;5:768-772.
29. Holmes Th, and Rahe RH. The Social Adjustment Rating Scale, J of Psycho Res 1967;11:213-218.
30. 조계성, 문유선, 정의식, 이혜리, 강윤주. 소아 비만과 부모 비만과의 관련성에 대한 연구. 가정의학회지 1995;16(6):362-372.
31. Osterweis M, Bush PJ, Zcherman AF. Family context as a predictor of individual medicine use. Soc Sci Med. 1979;13A:287-291.
32. Sallis JF, Nader PR. Family determinants of health behaviors. In : Goshman DS editor. Health Behavior. New York : Plenum Publishing Co, 1988.
33. 유병연, 조홍휴, 이혜리. 가족내 B형 간염 바이러스의 감염 양상에 관한 연구. 가정의학회지. 1986;7(3):6-15.
34. 이혜리, 조홍휴, 윤방부. General Health Questionnaire에 의한 환자의 질병 및 입원이 그 가족에 미치는 영향에 관한 연구. 가정의학회지. 1988;9(10):8-16.
35. Dunbar F. Mind and body, Psychosomatic medicine, New York, Rqndom House, 1947.
36. Meyer RJ, Haggerty RJ. Streptococcal infections in families : Factors altering individual susceptibility. Pediatr 1962;29:539-549.
37. Gabriel Smilkstein. The Family APGAR : A Proposal for a Family Function Test and Its Use by Physician. J of Fam Pract 1978;6:1231-1239.
38. Minuchin S, Baker L, Roseman BL, Liebman, Milman L, Todd TC. A conceptual model of psychosomatic illness in children : Family organization and family therapy. Arch Gen Psych. 1975;32:1031-1038.
39. 임종한, 이규래, 오미경, 곽기우, 이혜리, 윤방부. 가족적응력, 결속력 평가척도(FACES III)의 신뢰도와 타당도에 관한 연구. 가정의학회지 1990;11(11):8-17.
40. Olson DH, McCubbin HI, Lasen A, et al. Family inventories. St Paul,Minn : Department of Family Social Sciences, University of Minnesota, privately published, 1982.
41. Olson DH, Russeel CS, Sprenkel DH. Circumplex model VI : Theoretical update. Fam proc 1983;2:69-83.
42. 이평숙. 생활사건과 관련된 스트레스량 측정에 관한 방법론적 연구, 연세대 박사학위 논문;1984;1-135.
43. 고병학, 송옥현, 신윤호. 한국인의 생활사건에 관한 예비적 연구, 신경의학 1981;20:62-78.
44. 최태진, 강병조. 한국에서의 사회제적응 평가척도에 관한 예비적 연구. 신경의학 1981;20:131-146.
45. 홍강의, 정도언. 사회재적응평가척도 제작:방법론적 연구. 신경정신의학 1982;21:123-136.
46. 유완상, 백기청, 양병환, 김광일. 서울시 가정주부의 생활사건 스트레스척도 제작. 정신건강연구 1994;13:225-243.
47. 배종면, 외래용 스트레스량 측정도구 개발 연구. 가정의학회지 1992;13:809-888.
48. 고경봉. 정신신체장애 환자들의 스트레스지각. 신경정신의학 1988;27:514-524.
49. Linn MW. A global assessment of recent stress (GARS) scale. Int J Psychia Med 1985;15:47-59.
50. Bernstein M. The communication of suicidal

intent by completed suicides. Omega 1978-1979; 9:175.
51. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein RA. Global measure of perceived stress. J Health Soc Behavior 1983;24:385.
52. Orioli EM, Jaffe VT, Scott CD. Stressmap. San Grancisco. ESSI Sysems, 1987.
53. Brantley PJ, Waggoner CD, Jones GN, Rappaport NB. A Daily Stress Inventory : Development, Reliability and Validity. J Behavior Med 1987; 10:61-74.
54. Stanley H King. Social Psychological Factors in Illness in Handbook of Medical Sociology, ed by Howard E. Freeman, Sol Levine and Leo G. Reeder. New Jersey, Englewood Cliffs : Prentice Hall Inc,1963;100.
55. T.H. Holmes, et al. Psychosocial and Psychophysiologic Studies of Tuberculosis. Psychosomatic Med 1957;19:134.
56. E.S.Paykel, et al. Life event and Depression a Controlled Study. Arch of General Psychia 1969; 21:753-760.