

대체의학과 암 치료

부산대학교 암연구소, 부산대학교 약학대학 약학과

김 남 득 · 임 영 해

The Role of Alternative Medicine for the Treatment of Cancer

Nam Deuk Kim and Young Hae Lim

*Pusan Cancer Research Center and Department of Pharmacy,
College of Pharmacy, Pusan National University*

There are a lot of improvement of treatment methods of the cancer. However, the concept of curing the cancer is beyond our current knowledge. Therefore, lots of people who have the cancer seek out alternative methods to cure their diseases. They believe that alternative medicine are able to cure the cancer and at least they are safe. But the effect of alternative medicine is unclear and the money being spent is enormous. So, we will discuss about the results of the comparison between conventional therapy and alternative medicine and the prevalence and the reasons of use of alternative medicine. We also want to show what is the way of alternative medicine to go.

Key Words: Alternative medicine, Cancer

서 론

문명의 발달로 인한 여러 요인들에 의해 인간의 평균 수명은 과거에 비해 점차 늘어나고 있으며 그로 인해 급성 질환으로 인한 사망은 감소하고 있으나 만성병은 크게 증가하고 있는 추세이다. 이러한 만성병은 그 병의 치료가 오랜 시일을 요할 뿐 아니라 완전한 치료가 사실상 어려운 실정이다. 이에 환자들은 검증 과정을 거친 일반적인 치료법뿐만 아니라 여러 가지 대체의학으로 그 해답을 찾고자 한다. 만성병 환자뿐만 아니라 병리학적인 원인은 없으나 somatic

symptom을 호소하며 이를 질환으로 간주하고 이에 대한 의학적인 해답을 추구하는 사람들의 경우도 질환 극복을 위한 모든 가능한 방법들을 동원하는 것으로 보인다.^{1,2)} 그러므로 대체의학은 심각한 질환으로부터 질환의 예방 및 건강증진의 다양한 목적으로 시도되고 있다.³⁾ 자연요법자들은 인체의 질환을 전체적인 균형의 부조화에 의한 혈액의 혼탁으로부터 기인한다고 여기며 이러한 생각은 많은 사람들의 호응을 얻고 있다.⁴⁾ 특히 일반적인 치료법으로 완치가 어려운 암의 경우 많은 수의 환자들이 항암 치료뿐만 아니라 대체의학에 의존하는 경우가 많다. 그러나 대부분의 경우 대체의학은 과학적 검증

이나 비교 연구 없이 모호하게 그 효과만이 강조되고 있다. 이에 그 동안 진행되어온 몇 가지 전통적인 치료법과 대체의학의 효과에 대한 비교연구를 검토해 보고자 한다.

본 론

1) 대체의학의 정의

American Cancer Society(ACS)에서는 대체의학을 “과학자나(또는) 임상자들의 검증에 의해 현재 효과가 증명되거나 추천되지 않은 암의 예방, 진단 또는 치료에 사용되는 진단용 시험 또는 치료적 양식”으로 정의하고 있다.⁵⁾ 영어로는 unproven method, alternative therapy(medicine), unorthodox, complementary, unconventional, natural, traditional(또는 nontraditional), contemporary therapy라고도 한다.⁶⁾ 우리 나라의 경우 대체요법 또는 대체의학이란 용어를 사용하고 있는데 이 글에서는 대체의학이라 사용하기로 하겠다. 현재의 대체의학은 일반적 치료법에 대한 완전한 대체라기보다는 기존의 치료법 이외에 추가로 사용되는 보조적 치료로서 생각된다.^{3,7)}

2) 대체의학의 사용 현황

대체의학의 사용빈도에 대한 연구에 따르면 암 환자에 있어서 대체의학의 사용빈도는 5~65%^{3,5,8-9)}로 다양하게 나타나고 있다. 사용빈도에 있어 연구들간에 큰 차이를 보이는데 이러한 차이는 지리적, 사회·경제적, 종교적, 문화적, 인구통계학적, 질환에 관련된 인자들에 의해 나타나게 되며 또한 자료를 모으는 방법에 있어서의 방법론적 차이(서로 다른 면담 기술, 설문서 등)에 의해서도 기인하게 된다.^{5,10)} 나이가 젊을수록, 또한 사회적 지위가 높을수록(경제적 수입이 높을수록) 대체 요법을 보다 많이 이용하는 것으로 나타났으며 남성보다 여성에서 더 높은 빈도로 나타났다.^{5,8,10,11)} 미국에서 조사된 1990년 자료에 따르면³⁾ 전체 응답자의 3분의 1(34%)에서 대체의학 치료법을 사용했다고 응

답했으며 이로 인한 지출을 미국 전체 인구로 환산해보면 연간 10억 달러를 넘어서게 되는데 이는 연간 입원으로 소모되는 비용(약 13억 달러)과 거의 맞먹는 수치이다. 또한 대체의학 제공자들에 대한 방문 횟수는 primary care physician 방문횟수를 초과하는 것으로 나타났다. 이를 우리의 현실에 그대로 적용시킬 수는 없겠으나 오랜 기간 전해 내려온 한방에 대한 의존도로 볼 때 외국의 문헌에서 나타나는 현황보다 더 높게 나타나리라 생각된다.

3) 대체의학의 사용 이유 및 기대치

환자들은 왜 기존의 치료법 이외에 다른 방법들을 추구하는가? 전통적인 치료법보다 대체의학을 사용하는 환자들에서 더 불안 요인이 많은 것으로 나타났는데 이는 암의 원인이 자신의 내부에서 기인한다는 생각이 그 병에 대한 책임감으로 인해 과도한 압박을 가짐으로써 더 불안한 경향을 띠는 것으로 생각된다.⁸⁾ 이러한 사고에 기인해 환자들은 식이 조절 또는 스트레스 감소 등 생활 방식의 변화가 병의 진행에 영향을 줄 것으로 생각하는 듯하다.¹²⁾ 많은 수의 환자들을 치료 가능성이 아주 낮을지라도 일반적인 치료법을 받으려 하는데 이는 환자들에게 희망이라는 것이 얼마나 크게 작용하는지를 보여주는 것이다.⁸⁾ 그러므로 의료진에게서 희망을 구할 수 없을 때 대체의학에서 이를 찾으려 하기도 한다. 즉, 일반적인 치료법을 단독으로 사용하는 것보다는 대체의학을 시행함으로써 더 희망적으로 느낄 수 있기 때문이다. 이외에도 독성이 없고 신체를 국소적으로 보기보다 전체적인 관점에서 보는 점 때문에, 치료에 환자가 더 많이 참여하게 되므로, 전통적인 방법에도 치료할 수 없는 상황 등이 환자들이 대체의학을 시행하는 원인으로 나타났다.⁸⁾ 대체의학을 사용하는 환자들은 이를 통해서 질환에 대한 신체적 효과, 완치, 병의 차도 또는 진행 방지, 면역계 자극에 의한 질환 극복, 질환의 신체적 효과와는 무관하게 삶의 질 향상 등을 기대하는 것으로 보고

Table 1. Significant predictors in the multiple logistic regression (N=1035)

Variables	Adjusted Odds Ratio (95% Confidence Interval)	P
Education	1.20 (1.10~1.31)	<0.001
Health status	1.32 (1.15~1.52)	<0.001
Cultural creative	1.95 (1.43~2.67)	<0.001
Hollistic philosophy	1.42 (1.08~1.86)	<0.02
Had transformational experience	1.76 (1.26~2.48)	<0.005
Anxiety	3.13 (1.64~5.96)	<0.001
Back problems	2.30 (1.66~3.20)	<0.001
Urinary tract problems	2.16 (1.32~3.52)	<0.005
Chronic pain	1.98 (1.13~3.48)	<0.02

되었다.^{7,8)} 최근에 왜 환자들이 대체의학을 사용하게 되는가에 대한 흥미 있는 연구가 미국에서 시행되었는데 이 연구에서는 대체의학을 사용에 대한 가능한 예측인자를 시험하였다.⁷⁾ 사용빈도는 69%로 매우 높게 나타났으며 대체의학을 시행할 예측 인자로는 더 교육을 많이 받은 경우, 건강 상태가 더 안 좋을 경우, 건강에 대한 전체주의적 관점을 가진 경우 등으로 나타났는데(Table 1) 일반적인 치료법에 대한 불만족은 대체의학 사용의 예측인자가 되지 못했다. 이 조사에서 단지 4.4%의 환자만이 대체의학에 우선적으로 의존하는 것으로 나타났다.

4) 암 환자의 생존율을 근거로 한 대체의학의 효능

암 환자의 생존율 및 삶의 질에 대한 대체의학과 기존의 보편적 요법간의 비교연구가 진행되었는데 결론부터 보자면 대다수의 연구에서 두 군간에 생존율에 있어서 별 차이가 없는 것으로 나타났다. 1980년 후반 대체의학을 제공하는 Bristol Cancer Help Center(BCHC, Bristol, UK)의 334명의 유방암 환자와 암 전문병원 또는 일반적인 지역 병원의 환자 461명을 대상으로 생존율과 metastasis-free survival을 비교하였

다.¹³⁾ metastasis-free survival은 BCHC군이 대조군에 비해 상당히 낮았으며(relapse rate ratio 2.85, $p < 0.001$), 재발된 시험군의 생존율도 대조군에 비해 상당히 낮게(hazard ratio 1.81) 나타났다. 대조군 사이에서 암전문 병원의 대조군과 일반 지역병원 환자 사이의 생존율 및 disease-free survival에는 큰 차이가 없었다. 1991년 Cassileth등¹⁴⁾이 전통적 치료법만 시행하는 환자와 전통요법 및 대체의학을 함께 시행한 환자간의 matched-cohort study를 시행하여 생존율과 삶의 질에 대한 차이를 연구하였다. 이 연구에서는 예상되는 평균 생존기간이 1년 미만인 말기 암 환자들을 대상으로 하였다. 이 연구에서도 두 군간의 생존기간에 대한 차이는 없었으며 평균 생존은 15개월이었다. 삶의 질 부분을 비교하였을 경우는 예상과 반대로 기존의 일반적 치료법을 사용한 환자들에게서 오히려 높게 나타났다. 대개의 경우 대체의학에서 삶의 질이 높게 나타날 것으로 예상이 되는데 이 연구는 그러한 가정을 반박하였다. 저자들의 의견에 의하면 이러한 결과는 질환의 치료에 사용되는 처치와 그에 관련된 부작용만이 삶의 질을 평가하는 요인이라기보다 이는 단지 하나의 영향 인자에 불과하고 질환으로 인한 요인들이 환자들의 증상에 크게 작용할 것으로 생각된다는 것이다. 또한 보조적인 의료적 처치(효율적인 통증관리, 화학요법과 관련된 부작용의 예방법 등)에 의해 환자의 삶의 질은 향상될 수 있다는 것을 나타내기도 한다. 가장 최근에 Norway에서 Risberg등¹⁰⁾이 암 환자에서의 대체의학 사용 빈도 및 효과를 알아보기 위해 5년간의 추적 조사를 시행하였다. 이 연구에서는 대체의학 사용자의 74%의 환자가 종교적 치료방법(단독 또는 타 대체의학과 병용)을 사용하였는데 이는 지역적인 특성과 관련이 있는 것으로 보인다. 252명의 환자에서 최초 설문 후 4, 12, 24, 60개월 후 각각 추적 조사하였다. 이 연구의 cross-sectional part에서 대체의학 사용 환자 수는 17.4%~27.3%로 나타났으나 추적기간동안 대체의학을 시도하게 될

estimate cumulative risk는 45%로 나타났다. 성별에서는 여성이 남성보다 높게 나타났고(50% 대 31%), 75세 이상의 환자는 거의 대체의학을 시행하지 않았다. 5년간 관찰된 생존율에 있어서 대체의학의 사용은 환자들의 생존율에 아무런 영향이 없었다.

5) 대체의학 시행시의 문제점

대개의 경우 암 환자에 있어서 대체의학은 기존의 일반적인 치료법에 대한 보조수단으로 사용되고 있다. 그러나 대체의학의 시행으로 인한 문제점도 발생할 수 있는데^{5,6,15} 일부의 경우 대체의학에만 의지하여 보편적 치료법을 거부하는 경우도 있을 수 있으며 특히 치료 의도로 사용할 경우는 중요한 문제가 될 수 있다. 이 경우에는 일반적인 치료법을 거부하고 치료의 목적으로 대체 의학을 받는 환자에서의 생존율 차이를 알아보기 위한 전향적인 longitudinal study가 유용할 것이다.¹⁵ 또한 대체의학 시행 시 그 자체로써 부적절한 사용에 의한 부작용을 나타낼 수도 있다. 이는 대체의학은 부작용이 없으리라는 기대를 가지고 시행하는 환자들의 생각에 반하는 역효과를 나타내게 된다. 마지막으로 치료 비용 면에서도 대체의학이 항상 저렴한 것은 아니며 특정 치료법들은 일반적 치료에 비해 치료 비용이 고가일 뿐 아니라 사기의 대상이 될 때도 있다. 그러므로 대체의학 시행 시에는 환자들에게 나타날 수 있는 부작용 및 이에 대한 대체법 등이 제대로 정립되어야 하며 또한 환자들도 이점을 제대로 인식하고 있어야 할 것이다.

6) 암예방과 대체의학

이상과 같이 현재까지 여러 연구에서는 대체의학이 실제로 암의 치료에 있어서 그렇게 큰 성과를 보여주고 있지는 못하다. 그러나 일반적인 치료방법에서도 치료법의 꾸준한 발전에도 불구하고 암의 치료 성적은 만족스럽지 못하다. 암으로 인한 사망률을 감소시키는 가장 효과적인 방법은 발생단계에서 암을 차단할 수 있는

암 발생 예방이다. 그러나 발암물질에의 노출을 100% 피하기란 현실적으로 불가능하므로 다음 단계로 생각할 수 있는 것이 화학예방(chemoprevention)을 통한 암 예방이다. 화학예방이란 독성이 없는 영양소나 약물을 투여하여 체내의 방어기전을 증가시켜 암의 발생 및 진행을 억제하는 것으로 정의 할 수 있다.¹⁶ 식이 습관 및 미량 원소 또는 vitamin A, calcium, vitamin C, tocopherol 등이 암예방에 효과가 있는 것으로 나타나고 있다. 그러나 미량원소 투여에 의한 암 예방 효과는 다소 논의의 여지가 있다. 최근에 실시된 α -tocopherol과 β -carotene의 남성 흡연자에서의 폐암 예방에 관한 효과 연구에서 α -tocopherol 투여군에서는 placebo 투여군과 비교했을 때 효과면에서 차이가 없었으며 β -carotene 투여군에서는 오히려 placebo 투여군 보다 사망률 및 폐암 발생률이 더 높게 나타났다.¹⁷ 기본 특성에 따라 세분화했을 때 heavy smoker와 alcohol 섭취가 높았을 때 β -carotene에 의한 폐암 발생률이 더 높게 나타났다.¹⁸ 또한 β -carotene과 retinol의 암 예방효과를 시험하였는데 β -carotene 30 mg과 retinyl palmitate(vitamin A) 25,000 IU를 병용한 군과 placebo 군을 비교하였다. 이 연구에서도 β -carotene과 retinol을 병용한 군에서 폐암 발생률과 사망률이 각각 28%, 17% 높게 나타났다.¹⁹ 그러나 이에 반하는 결과들 또한 나타나고 있는데 Finland에서 50~69세 29,133명의 남성 흡연자를 대상으로 시행된 연구에서는²⁰ vitamin E가 전립선암의 위험율을 1/3로, 사망율은 41% 줄이는 것으로 보고되기도 했다. 이 연구에서 beta carotene도 함께 조사되었으나 vitamin E 만이 통계적 유의성을 나타냈다. 그러나 vitamin E의 투여로 인해 66명의 환자가 뇌출혈로 사망했는데 이는 대조군의 44명에 비해 높은 수치이다. Vitamin E는 항산화제로 알려져 있으며 항산화작용을 통해 mutagenesis와 cell transformation을 억제하는 것으로 알려져 있다. 또한 natural killer cell 활성을 증강시키고 활성산소를 감소시킴으로써 면역기능을

항진시키는 것으로 생각된다.^{21,22)} 이외에도 vitamin A의 유도체인 all-trans retinoic acid의 경우는 acute promyelocytic leukemia의 치료에 사용되고 있기도 하며 다양한 종류의 vitamin A 유도체들의 치료효과 및 예방효과에 대한 연구가 진행되고 있다.^{23,24)} 이러한 몇 가지 vitamin의 역할은 특정 암에 따라 다른 예방 효과를 나타내는 것으로 보이며 연구대상도 남성 흡연자에 한정되어 있으므로 앞으로 비흡연자 및 다른 race와 ethnic background를 가진 사람들을 대상으로 하는 장기적 연구가 더 필요로 하리라 생각된다. 그러나 비록 제한적 결과라고는 하나 vitamin과 같은 비교적 간단한 물질로 암의 위험을 낮추었다는 것은 상당히 고무적이라 할 수 있다.

결 론

1992년 미국에서는 국회 위원회의 추천으로 미 국립보건성(National Institute of Health, NIH)에 대체의학과(Office of Alternative Medicine, OAM)가 설립되었다. 1996년에 미 보건성의 예산 119억 달러 중 약 4,370만 달러가 대체의학 연구에 사용되었다. 이러한 대체의학의 위상에 관해 미국 보건성 내에서도 계속적인 논쟁이 일어나고 있다고 한다.²⁵⁾ 우리 나라에서도 1998년 3월에 가톨릭부인암재단이 개최한 “대체의학과 항암면역요법”이라는 학술 심포지엄에서 대체 의학을 일정한 검증과정을 거쳐 일반적인 일반 치료법으로 개발해야 하며 이를 위해 대체의학에 대한 관심과 투자 연구가 이뤄져야 한다는 의견들이 제시되었다.²⁶⁾ 이런 점에서 임상의학의 대체의학에 대한 인식 또한 중요한 점으로 생각되는데 많은 수의 환자들이 임상 의사와 대체의학 제공자를 함께 방문하며,¹¹⁾ 이중 대다수의 환자들은 임상 의사에게 대체의학 사용 사실을 보고하지 않고 있다.^{3,11)} 그러므로 임상 의학은 환자들의 대체의학 사용 가능성에 대해 인식하고 있어야 할 것으로 생각된다.³⁾ 대체의학에

대한 임상 의학의 태도 또한 변화가 있는 것으로 생각되는데^{6,11,27)} 환자가 문의할 경우 정신적인 placebo 효과를 고려해 크게 문제가 없는 경우에는 환자에게 긍정적인 반응을 보이는 것으로 나타났다. 앞서서도 살펴보았듯이 대체의학은 암 환자의 생존율에는 크게 효과를 나타내지 못하는 반면 몇 가지 요소들은 암의 예방에 상당한 효과를 나타내고 있는 것으로 보고되고 있다. 아직 완전한 효능 및 안정성이 확보되어 있지 않으나 많은 수의 환자에게 의해 보편적으로 이용되고 있다는 점을 생각할 때 대체의학 분야를 과학적으로 규명하여 현대 의학과의 접목을 시도함으로써 보다 체계적이고 안전한 치료 효과를 유도할 수 있을 것이라 사료된다.

참 고 문 헌

- 1) Barsky AJ, Borus JF. Somatization and medicalization in the era of managed care. *JAMA* 1995; 274: 1931-1934.
- 2) Lipowski ZJ. Somatization: the concept and its clinical application. *Am J Psychiatry* 1988; 145: 1358-1368.
- 3) Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C, Norlock FE, Calkins DR, Delbanco TL. Unconventional medicine in the United States. *N Engl J Med* 1993; 328: 246-252.
- 4) Morisida. 암의 자연요법 (지준성 역). 서울: 태웅출판사, 1993.
- 5) McGinnis LS. Alternative therapies, 1990: An overview. *Cancer* 1991; 67: 1788-1792.
- 6) Murray RH, Rubel AJ. Physicians and healers-unwitting partners in health care. *N Engl J Med* 1992; 326: 61-64.
- 7) Astin JA. Why patients use alternative medicine? *JAMA* 1998; 279: 1548-1553.
- 8) Downer SM, Cody MM, McCluskey P, Wilson PD, Amott SJ, Lister TA, Slevin ML. Pursuit and practice of complementary therapies by cancer patients receiving conventional treatment. *BMJ* 1994; 309: 86-89.
- 9) Friedman T, Slayton WB, Allen LS, Pollock BH, Dumont-Driscoll M, Mehta P, Graham-Pole J. Use of alternative therapies for children with cancer. *Pediatrics* 1997; 100: E1.
- 10) Risberg T, Lund E, Wist E, Kaasa S, Wilsgaard T. Cancer patients use of nonproven therapy: a 5-year follow-up study. *J Clin Oncol* 1998; 16: 6-12.

- 11) Bernstein JH, Shuval JT. Nonconventional medicine in Israel: consultation patterns of the Israeli population and attitudes of primary care physicians. *Soc Sci Med* 1997; 44: 1341-1348.
- 12) Risberg T, Wist E, Bremnes RM. Patients' opinion and use of non-proven therapies related to their view on cancer aetiology. *Anticancer Res* 1998; 18: 499-505.
- 13) Bagenal FS, Easton DF, Harris E, Chilvers CED, McElwain TJ. Survival of patients with breast cancer attending Bristol Cancer Help Centre. *Lancet* 1990; 336: 606-610.
- 14) Cassileth BR, Lusk EJ, Guerry D, Blake AD, Walsh WP, Kascius L, Schultz DJ. Survival and quality of life among patients receiving unproven as compared with conventional cancer therapy. *N Engl J Med* 1991; 324: 1180-1185.
- 15) Durant JR. Alternative medicine: an attractive nuisance. *J Clin Oncol* 1998; 16: 1-2.
- 16) 김준석. 암 화학예방. In: 종양학(대학원 의학과 합동강의록), 경남 김해, 인제대학교 출판부, 1998; pp. 149-160.
- 17) The alpha-tocopherol, beta carotene cancer prevention study group. The effect of vitamin E and beta carotene on the incidence of lung cancer and other cancers in male smokers. *N Engl J Med* 1994; 330: 1029-1035.
- 18) Albanes D, Heinonen OP, Taylor PR, Virtamo J, Edwards BK, Rautalahti M, Hartman AM, Palmgren J, Freedman LS, Haapakoski J, Barrett MJ, Pietinen P, Malila N, Tala E, Liippo K, Salomaa ER, Tangrea JA, Teppo L, Askin FB, Taskinen E, Erozan Y, Greenwald P, Huttunen JK. alpha-Tocopherol and beta-carotene supplements and lung cancer incidence in the alpha-tocopherol, beta-carotene cancer prevention study: effects of base-line characteristics and study compliance. *J Natl Cancer Inst* 1996; 88: 1560-1570.
- 19) Omenn GS, Goodman GE, Thornquist MD, Balmes J, Cullen MR, Glass A, Keogh JP, Meyskens FL Jr., Valanis B, Williams JH Jr., Barnhart S, Cherniack MG, Brodtkin CA, Hammar S. Risk factors for lung cancer and for intervention effects in CARET, the beta-carotene and retinol efficacy trial. *J Natl Cancer Inst* 1996; 88: 1550-1559.
- 20) Heinonen OP, Albanes D, Virtamo J, Taylor PR, Huttunen JK, Hartman AM, Haapakoski J, Malila N, Rautalahti M, Ripatti S, Maenpaa H, Teerenhovi L, Koss L, Virolainen M, Edwards BK. Prostate cancer and supplementation with α -tocopherol and β -carotene: incidence and mortality in a controlled trial. *J Natl Cancer Inst* 1998; 90: 440-446.
- 21) Olson KB, Pienta KJ. Vitamins A and E: further clues for prostate cancer prevention. *J Natl Cancer Inst* 1998; 90: 414-415.
- 22) Meydani M. Vitamin E. *Lancet* 1995; 345: 170-175.
- 23) Betram JS, Kolonel LN, Meyskens FL Jr. Rationale and strategies for chemoprevention of cancer in humans. *Cancer Res* 1987; 47: 3012-3031.
- 24) Lippman SM, Benner SE, Hong WK. Cancer chemoprevention. *J Clin Oncol* 1994; 12: 851-873.
- 25) Row over alternative medicine's status at NIH. *Nature news*. 1997. 10. 16.
- 26) 일간보사 제 2358호 1998. 3. 24 pp. 6-7
- 27) Kaegi E. Unconventional therapies for cancer: 1. Essiac. The task force on alternative therapies of the Canadian breast cancer research initiative. *CMAJ* 1998; 158: 897-902.