

암 치료 시 영양상담을 통한 식생활 개선에 관한 연구

홍기연 · 최윤진 · 엄완근 · 임현숙[†] · 천종희

인하대학교 생활과학대학 식품영양학과

Study on the Improvement of Dietary Life of Cancer Patients during Treatment by Nutrition Counseling

Keeyoun Hong, Yunjin Choi, Wanqin Yan, Hyunsook Lim[†], Jonghee Chyun

Department of Food & Nutrition, College of Human Ecology, Inha University, Incheon, Korea

[†]Corresponding author

Hyunsook Lim
Department of Food and
Nutrition, Inha University, 100
Inha-ro, Nam-gu, Incheon
22212, Korea

Tel: (032) 890-3260
Fax: (032) 862-8120
E-mail: hsim@inhauh.com
ORCID: 0000-0003-3564-0246

Received: December 16, 2015
Revised: December 30, 2015
Accepted: January 5, 2016

ABSTRACT

Objectives: This study investigated the improvement of food habits and eating behavior of cancer patients during treatment through the continuous nutrition counseling and monitoring.

Methods: Thirty cancer patients during treatment were participated in this study, and the first nutrition counseling and the first and second monitoring were conducted after 2-3 week intervals.

Results: As a result of the nutrition counseling and monitoring, all patients improved to a great extent to consume 3 meals a day. The frequency of having breakfast was significantly increased with the nutrition counseling and continuous monitoring as well. The meal fixed quantity was stabilized and the eating speed slowed down as more nutrition counseling were done. The snack intakes of patients did not show any significant difference after the nutrition counseling but showed a slight decline after the monitoring. The frequencies of eating out and a late-night meal significantly decreased after the monitoring. The intakes of fish, meat, vegetables, milk and fruits needed for a well-balanced diet significantly increased as more nutrition counseling were done. The intakes of processed food were significantly decreased after the nutrition counseling and the intakes of fast food were significantly decreased as more nutrition counseling were done. The water intake of patients also significantly increased. In the eating behavior related to health, the frequency of drinking alcohol significantly decreased after nutrition counseling consultation and no patients had dietary supplements after the first monitoring.

Conclusions: These results suggested that continuous nutrition counseling is effective in improving eating habits of cancer patients.

Korean J Community Nutr 21(1): 93~101, 2016

KEY WORDS food habits, eating behavior, cancer patients, continuous nutrition counseling

서 론

암은 전 세계적으로 가장 중요한 사망원인의 하나이며, 우리나라에서도 생활양식의 변화와 더불어, 암 이환율 및 사망률이 급격히 증가하여 2011년 통계청 조사 결과를 보면 40대 이후부터 암이 사망 원인 1위 순위를 지키고 있는 것을 볼 수 있다. 2010년에 암으로 사망한 사람은 총 72,046명으로 전체 사망자의 28.21%가 암으로 사망하고 있으며 2010년에 가장 많이 사망한 암은 폐암으로 전체 암 사망자의 21.7%인 15,623명이었고, 다음으로는 간암, 위암, 대장암, 췌장암의 순이다. 통계에 따르면 우리나라 국민들이 평균수명 81세까지 생존할 경우, 암에 걸릴 확률은 36.2%로 3명중 1명이 암에 걸릴 수 있다[1].

일반적으로 암환자들은 암으로 진단 받기 이전부터 영양결핍이 있으며 암의 진행에 따라 영양결핍은 더욱 심해지는 것으로 보인다[2]. 또한 암 환자의 2/3 정도가 식욕부진과 비정상적인 대사 항진으로 식이 섭취가 감소하는 반면 에너지 요구량은 증가하여 조직이 심하게 소모되고 기능이 저하되어 체중 저하와 악액질이 일어나 영양결핍을 초래하게 된다[3]. 암 수술 후에는 식욕부진뿐 만 아니라 암 세포의 직접 침윤에 의해 중요 장기의 파괴 및 출혈과 감염 등으로 영양불량 상태가 될 수 있으며, 이는 소화불량과 흡수불량을 포함한 여러 합병증을 유발하게 된다[4]. 또한 악액질과 급격한 체중 감소에 의한 영양 결핍은 환자의 신체 상태 및 정신 상태, 암의 진행 과정에 영향을 미치고 항암치료, 방사선 치료, 종양 절제 수술 등의 치료에도 좋지 않은 영향을 미쳐 결국 사망률과 이환율을 증가시키게 된다[5].

암 수술 후 환자가 지속적인 영양불량 상태라면, 수술 후 세포의 면역 장애로 인한 폐혈증이 초래 될 수 있고, 아미노산과 비타민을 포함한 에너지의 부족으로 인해 합병증이 더 심해질 수 있기 때문에 좋은 영양 상태를 유지하는 것은 암 치료에 있어서 무엇보다도 중요한 부분이며, 암환자는 신체 기능이 저하되어 환자 자신의 심리적, 신체적 불편함뿐만 아니라 부작용의 심화로 치료에도 좋지 않은 영향을 끼치게 되므로 결국 영양불량으로 인해 치료를 중도 포기하는 환자가 생기는 경우도 있다[6]. 이와 같이 환자의 영양 상태가 질병의 회복 정도와 합병증 예방에 중요한 요인이 되고 암환자의 영양불량은 사망의 주원인으로 작용하는 것을 생각한다면 환자의 영양상태 판정은 필수적이며, 조기에 영양 상태를 개선시킬 수 있도록 중재함으로써 영양과 관련된 합병증을 미리 예방할 수 있을 것이다[7].

유방암 환자들을 대상으로 한 대규모 식사 중재 연구의 경

우, 전화를 통한 상담 프로그램을 포함한 영양 상담과 중재를 통해 채소와 과일 및 식이 섬유소 섭취 증가와 총 지방 섭취 감소, 자아 효능감이 증가됨이 보고되었고 영양관리 프로그램이 암 치료중인 환자의 식욕부진을 경감시키고 식이 섭취에 대한 자신감 증진 및 행동변화에 기여하여 식이섭취 상태를 개선하고 영양 상태를 호전시키는데 효과적인 중재 프로그램임이 확인되었다[8].

영양 상담이란 영양 상태를 판정하고 개별적인 지침을 제공하는 과정을 거쳐 환자가 스스로 영양 관리를 할 수 있도록 도와주는 것이라 할 수 있다[9,10]. 또한 보다 장기적인 관리를 함으로써 영양 상담이 단지 새로운 사실을 알고 정보와 지식의 정도를 높이는 것으로 끝나는 것이 아니라 환자가 상담을 마친 후에도 스스로 관리할 수 있도록 습관화하여 질병을 치료하고 더욱 악화되는 것을 막을 수 있도록 해야 한다[11].

최근 연구에 따르면 많은 환자들이 임상영양서비스가 필요하다고 생각하고 있으며 개인전담 영양상담 제도나 전화상담 센터 등 접근성이 용이하고 환자들의 개별적인 요구를 충족시킬 수 있는 영양서비스를 필요로 하고 있었다[12]. 또한 암 환자의 영양 상태에 대한 국내 연구를 살펴보면 방사선 치료를 받는 환자들을 대상으로 4~6주 정도의 영양 상담을 실시한 결과, 체중 감소 예방 및 총 에너지와 영양소 섭취량의 유의적인 증가와 같은 긍정적인 효과를 얻었다고 보고되어 암환자들의 영양 상태 개선에 영양 상담 및 교육의 유의적인 효과를 보여주고 있다[13]. 그러므로 암환자들의 지속적이고 성공적인 치료를 위해 식요소법에 대한 잘못된 지식을 바로 잡아 식생활 습관을 변화시키고 영양 상태를 개선시킬 수 있는 효과적인 영양 상담이 필요할 것으로 보인다.

지금까지 수행된 국내 문헌에서는 일회성 영양상담의 교육 효과에 대한 연구는 볼 수 있었으나 지속적인 모니터링을 통한 식습관 개선 및 교육 효과에 대한 연구는 거의 없었다. 이에 본 연구에서는 암 치료를 받는 환자들에게 지속적이고 개별적인 영양 상담을 실시하여 식습관 및 영양 지식 개선도 변화의 효과를 살펴보기 위하여 수행되었다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상 및 기간

본 연구는 암 진단을 받고 치료과정에 있는 암환자들에게 지속적인 모니터링이 포함된 영양 상담을 실시하여 영양 지식 및 식습관 개선 효과를 검증하기 위하여 2012년 5월부터 2012년 11월까지 인천시 소재 대학병원의 외래 및 입원 환자 중 처음으로 암을 진단 받은 후 암환자 영양 상담의 의

사 처방이 있거나 기타 영양 상담의 의사 처방이 있는 환자 중 암 치료중인 환자를 대상으로 하였다. 1회의 영양 상담과 2회의 모니터링 상담에 지속적으로 참여하고 효과 측정을 위해 최종 조사에 참여한 30명이 대상자에 포함되었다.

2. 연구 내용 및 방법

1) 일반적 사항 조사

암환자의 성별, 연령, 생년월일, 진단명 등 인구 통계학적 요인에 대한 조사는 영양 상담 시 개별 면담을 통해 실시하였다.

대상자들의 신장과 체중은 병원 의료기록을 바탕으로 1차 상담 당시의 수치를 분석에 이용하였다. 신장과 체중을 이용하여 체질량지수 [Body Mass Index, BMI(kg/m²)]를 계산하였으며 1차 상담에 함께 사용하였다.

2) 식습관 및 식품 섭취 조사

설문 문항은 식습관 및 식품 섭취 상태를 조사하기 위해 개발한 설문지 [14]를 수정 보완하여 구성하였으며, 총 22개 항목으로 하루 식사 섭취 횟수, 주당 아침 식사 횟수, 식사량, 식사 속도, 어육류찬 섭취 횟수, 채소찬(김치 제외) 섭취 횟수, 과일 및 우유 섭취 횟수, 과일과 우유를 제외한 간식 섭취 횟수와 종류, 패스트푸드 및 가공식품의 섭취 횟수, 외식의 횟수와 종류, 야식의 횟수와 종류, 물 섭취량, 선호 음식, 건강보조식품 복용 여부, 음주 횟수 및 음주량에 대하여 조사하였다. 조사 방법은 환자와의 1:1 문답을 통하여 영양사가 직접 작성하였다.

3) 영양 상담 내용 및 방법

1차 영양 상담을 진행하기 전 환자들의 평소 식습관 및 식품섭취 상태를 알아보기 위해 문답형으로 설문조사를 실시하였다. 그리고 2~3주 후 1차 영양 상담이 진행 된 후의 변화된 식습관을 알아보기 위해 두 번째 설문조사가 실시되었고 1차 모니터링 상담이 함께 진행되었다. 다시 2~3주가 지난 후 1차 모니터링 상담의 효과 및 변화된 식습관을 조사하기 위해 세 번째 설문조사가 실시되었고 2차 모니터링 상담을 진행하면서 모든 상담을 종료하였다.

1차 영양 상담은 대면 상담으로 30~40분 소요되었으며, 식습관 조사 결과를 바탕으로 환자들의 평소 식습관을 평가하고 환자 각 개인의 개별적 특성을 고려하여 영양 상담이 실시되었다. 암 치료와 관련된 기본적인 식사 지침으로 ‘항암 치료의 식사요법’과 ‘암 치료의 부작용에 대처하는 식사방법’을 교육하였다. 또한 식습관 평가를 기초로 환자 각 개인의 암 종류 및 치료방법에 맞는 개별화된 ‘수술에 따른 영양적 문제점’, ‘방사선 치료 시 치료 부위별 발생 가능한 부작용’

’, ‘암과 식품, 영양 및 신체활동 관련 요인들’, ‘감염예방 식사방법’, ‘간편하게 미리 준비할 수 있는 간식류’, ‘민간요법과 건강보조식품’ 등 추가적인 영양교육이 실시되었으며 교육 자료로는 시청각 자료 및 식품 모형이 사용되었고 환자 각 개인별 개별화된 맞춤형 리플렛이 제공되었다.

1차, 2차 모니터링 상담은 환자 상태 및 상황에 따라서 대면상담, 또는 유선상담으로 이루어졌으며 상담 시간은 평균 10~20분 소요되었다.

1차 모니터링 상담 시 개선된 식습관 변화를 살펴보고 평가하였으며 개별적으로 필요한 추가적인 상담 진행 및 질의응답 시간으로 이루어졌다.

2차 모니터링 상담도 1차 모니터링 상담과 마찬가지로 변화된 식습관 조사 및 평가, 질의응답을 바탕으로 한 개별적인 추가 상담이 이루어졌다.

3. 통계분석

연구의 결과는 SPSS program v.18.0을 이용하여 분석하였고 p<0.05 수준에서 유의성을 검증하였다. 환자들의 식습관은 빈도분석을 실시하였고, 영양상담 횟수에 따른 식습관 및 식품 섭취 상태 변화 등은 평균과 표준편차를 구한 후 반복 측정 분산 분석을 실시하였다.

결 과

1. 조사 대상자의 일반 사항

최종적으로 영양 상담을 실시하고 효과를 분석한 암환자는 총 30명으로 이들의 일반적 특성은 Table 1에 제시하였다. 대상자 중 성별 분포를 보면 남자가 13명으로 전체의 43%, 여자가 17명으로 전체의 57%를 차지하였다. 암환자들의 연령 분포를 보면 60대가 대상 전체의 33%로 가장 많았고 50대가 27%를 차지하였다.

본 연구에 참여한 암환자의 진단명 분포는 Fig. 1에 제시하였으며, 직장암이 약 23%로 가장 높은 비율을 차지하였

Table 1. General characteristics of the study subjects

	Men	Women
N (%)	13 (43.3%)	17 (56.7%)
Height (cm)	165.10 ± 5.98 ¹⁾	155.59 ± 5.47
Weight (kg)	60.12 ± 10.11	59.34 ± 7.59
BMI (kg/m ²)	21.98 ± 2.96	24.56 ± 3.31
<18.5	2 (15.4)	0 (0.0)
18.5~22.9	4 (30.8)	5 (29.4)
23~24.9	5 (38.5)	5 (29.4)
25≤	2 (15.4)	7 (41.2)

1) Mean ± SD

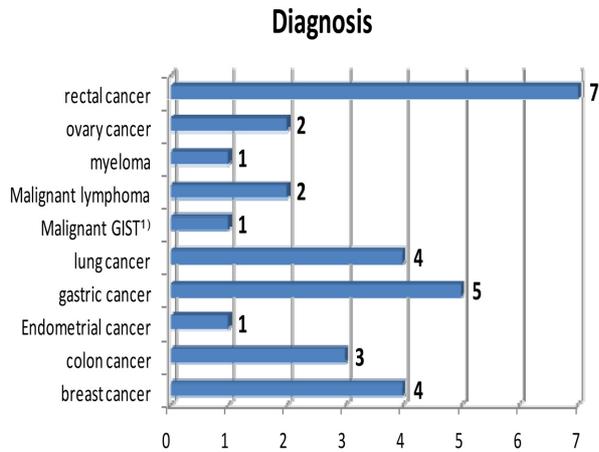


Fig. 1. The distribution of cancer diagnoses among study participants
1) GIST: Gastrointestinal Stromal Tumor

고, 그 뒤를 이어서 위암, 유방암, 폐암 순으로 분포되어 있음을 알 수 있다.

2. 식습관

영양 상담을 한 후 식습관 변화에 대한 결과는 Table 2에 나타내었다.

1일 식사 횟수는 1차 영양상담 시 하루 3회 식사하는 환자가 56.7%, 하루 2회 식사하는 환자 40.0%로 나타났는데, 1차 모니터링 시에는 모든 환자가 하루 3회 식사를 하였으며, 2차 모니터링 시에는 1명을 제외하고 모든 환자가 하루 3회 식사를 하는 것으로 나타났다.

환자들의 아침식사 횟수 점수는 1차 상담 시에는 3.7점, 1차 모니터링 시에는 4.97점, 2차 모니터링 시에는 5점으로 나타나 영양 상담을 거듭할수록 환자들의 아침식사 횟수는 유의하게 증가하였다(p<0.001).

Table 2. Changes of food habits

	Pre-nutrition counseling	1st monitoring	2nd monitoring	F	P
3 meals/day (%)	56.7	100.0	96.7	-	-
Number of breakfast/week	3.70 ± 1.705 ^{1),2)}	4.97 ± 0.183	5.00 ± 0.000	8.453	0.000***
Fixed quantity of meal	3.40 ± 0.855 ³⁾	3.87 ± 0.629	4.07 ± 0.583	13.596	0.000***
Speed of meal	4.03 ± 0.850 ⁴⁾	2.63 ± 0.615	2.83 ± 0.461	24.750	0.000***
Number of snacks/week	3.40 ± 1.429 ⁵⁾	2.97 ± 1.351	3.03 ± 1.218	0.868	0.431
Frequency of eating out/week	2.63 ± 1.474 ⁶⁾	1.10 ± 0.403	1.20 ± 0.484	15.367	0.000***
Number of late-night meals/week	1.67 ± 1.241 ⁶⁾	1.07 ± 0.365	1.03 ± 0.183	4.261	0.024*

1) Mean ± SD

2) 5: ≥5/week, 4: 4/week, 3: 3/week, 2: 2/week, 1: ≤1/week

3) 5: very regular, 4: regular, 3: usually, 2: irregular, 1: very irregular

4) 5: very fast, 4: fast, 3: usually, 2: slow, 1: very slow

5) 5: ≥2/day, 4: 1/day, 3: 3/week, 2: 2/week, 1: ≤1/week

6) 5: ≥1/day, 4: 4-5/week, 3: 2-3/week, 2: 1/week, 1: ≤2/month

*: p < 0.05, ***: p < 0.001

환자들의 식사량에 대한 결과는 점수가 5점에 가까울수록 매우 일정한 편을 의미하고 1점에 가까울수록 매우 그렇지 않다는 것을 의미한다. 영양 상담 차수에 따른 환자들의 식사량 점수는 1차 상담 시 3.40점, 1차 모니터링 시 3.87점, 2차 모니터링 시 4.07점으로 나타나, 상담횟수가 증가할수록 유의적으로 환자들의 식사량이 매우 일정한 편으로 변화되었음을 알 수 있다(p<0.001).

영양 상담 차수에 따른 환자들의 식사속도 점수는 1차 상담 시에는 4.03점으로 대체적으로 빠른 편으로 나타났으나, 1차 모니터링 시에는 2.63점, 2차 모니터링 시에는 2.83점으로 1차 상담 시에 비해 유의하게 낮게 나타나 상담 후 환자들의 식사속도가 느려짐을 알 수 있었다(p<0.001).

영양 상담을 한 후 우유 및 과일을 제외한 간식 섭취에 대한 변화는 유의적인 차이는 없었으나 상담 후 감소하는 경향을 보였으며 1차, 2차 모니터링 시 환자들이 수술이나 항암 치료로 인한 식욕부진, 구토, 오심과 같은 증상으로 평소보다 식사 섭취량이 감소되어 식간에 소량씩 간식을 섭취하는 경향을 볼 수 있었다.

모니터링 차수에 따른 환자들의 외식 횟수는 큰 차이가 없었으나 초기 영양상담 후 외식횟수는 유의하게 감소하였다(p<0.001). 야식 횟수도 모니터링 차수에 따른 차이는 적었으나 영양상담 후 유의하게 감소하는 것으로 나타났다(p<0.05).

영양 상담 차수별 간식 종류에 대한 빈도분석을 한 결과는 Table 3와 같다. 식습관 조사 시 간식의 종류는 복수 응답이 가능하였다. 1차 상담 시 빵·과자는 36.4%로 가장 많이 선호하는 것으로 나타났으며, 떡·고구마·감자가 29.5%, 음료수(탄산음료, 주스, 드링크제 등)가 25.0%로 나타났다. 1차 모니터링 상담 시 떡·고구마·감자 40.0%, 빵·과자 30.0%, 유제품(요구르트, 아이스크림, 치즈 등) 15.0%, 음

료수(탄산음료, 과일주스 등) 15.0% 순으로 나타났으며 2차 모니터링 상담 시 떡·고구마·감자 45.7%, 빵·과자 28.6%, 유제품(요구르트, 아이스크림, 치즈 등) 22.9%로 1차 모니터링 시와 유사한 결과를 보였다.

3. 균형식을 위한 식품 섭취

영양 상담을 한 후 균형식을 위한 식품섭취에 대한 변화는 Table 4와 같다.

영양 상담 차수에 따른 환자들의 어육류찬 섭취는 상담횟수가 증가할수록 유의하게 증가하였으며(p<0.001), 채소류찬 섭취도 상담횟수가 증가할수록 유의하게 증가하였다(p<0.01). 2차 모니터링 상담 시 어육류찬과 채소류찬의 섭취는 평균 4.9점으로 나타났는데 이는 매끼 식사 시 어육류찬과 채소류찬을 섭취하고 있다는 것을 의미한다.

영양 상담 차수에 따른 환자들의 과일 섭취와 우유 섭취도 상담횟수가 증가할수록 각각 유의하게 증가하는 것으로 나타났다(p<0.001).

모니터링 차수에 따른 환자들의 가공식품(라면, 참치통조림, 햄, 소시지 등) 섭취는 차이가 없었으나 초기 영양상담 후 섭취 횟수가 유의하게 감소한 것으로 나타났다(p<0.001).

모니터링 차수에 따른 환자들의 패스트푸드(햄버거, 피자, 치킨 등) 섭취는 차이가 없었으나 초기 영양상담 후 유의하게 감소한 것으로 나타났다(p<0.001). 환자들의 연령이 40대 이상이었던 때문에 평소 가공식품이나 패스트푸드의 섭취 비율이 높지 않았으나 암 치료를 시작하고 영양 상담을 진행하면서 그 섭취 횟수도 유의하게 감소하였다.

영양 상담 차수에 따른 환자들의 물 섭취는 상담횟수가 증가할수록 섭취량이 유의하게 증가하는 것으로 나타났다(p<0.001).

4. 건강 관련 식행동

영양 상담을 한 후 음주에 대한 변화는 Table 5와 같다. 모니터링 차수에 따른 환자들의 술 섭취는 큰 차이는 없었으나 초기 영양상담 후 술 섭취 횟수가 유의하게 감소하였다(p<0.001). 2차 모니터링 시에는 모든 환자들이 월 2회 미만으로 섭취하는 것으로 나타났다.

영양 상담횟수에 따른 건강보조식품 복용 변화를 분석한 결과, 1차 상담 시에는 건강보조식품을 복용하고 있는 환자가 40%이었으나 1차 모니터링 이후부터는 건강보조식품을 복용하고 있는 환자는 없는 것으로 나타났다.

Table 3. Intakes of snacks

	Pre-nutrition counseling	1st monitoring	2nd monitoring
Breads & cookies	16 (36.4) ¹⁾	12 (30.0)	10 (28.6)
Rice cake-sweet potato-potato	13 (29.5)	16 (40.0)	16 (45.7)
Dairy products (ice cream, yogurt etc.)	3 (6.8)	6 (15.0)	8 (22.9)
Nut products	1 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
Beverages	11 (25.0)	6 (15.0)	1 (2.9)
Total	44 (100.0)	40 (100.0)	35 (100.0)

1) N (%)

Table 4. Intakes frequency of foods

	Pre-nutrition counseling	1st monitoring	2nd monitoring	F	P
Fish and meat	4.22 ± 0.610 ¹⁾²⁾	4.87 ± 0.346	4.90 ± 0.305	20.004	0.000***
Vegetables	4.37 ± 0.765 ²⁾	4.83 ± 0.379	4.90 ± 0.305	7.242	0.003**
Fruits	2.53 ± 1.383 ³⁾	3.80 ± 0.664	3.97 ± 0.556	16.341	0.000***
Milk	2.17 ± 1.416 ³⁾	3.03 ± 1.245	3.37 ± 0.850	17.129	0.000***
Processed food	2.20 ± 0.847 ³⁾	1.17 ± 0.379	1.17 ± 0.379	30.219	0.000***
Fast food	1.73 ± 0.828 ³⁾	1.03 ± 0.183	1.10 ± 0.403	11.728	0.000***
Water	1.33 ± 0.606 ⁴⁾	2.17 ± 0.531	2.57 ± 0.504	90.912	0.000***

1) Mean ± SD, ***, P < 0.001, **, P < 0.01

2) 5: 3/day, 4: 2/day, 3: 1/day, 2: 3/week, 1: ≤1/week

3) 5: ≥2/day, 4: 1/day, 3: 3/week, 2: 2/week, 1: ≤1/week

4) 4: >1,500 ml, 3: 1,000~1,500 ml, 2: 500~1,000 ml, 1: <500 ml

, p < 0.01, *, p < 0.001

Table 5. Alcohol & supplementary health food intake frequency

	Pre-nutrition counseling	1st monitoring	2nd monitoring	F	P
Alcohol	2.07 ± 1.484 ¹⁾²⁾	1.10 ± 0.548	1.00 ± 0.000	8.640	0.000***
Supplementary health food (%)	40	0	0	-	-

1) Mean ± SD

2) 5: 1/day, 4: 4-5/week, 3: 2-3/week, 2: 1/week, 1: <2/month

***: p < 0.001

고 찰

1. 조사 대상자의 일반 사항

성별에 따른 BMI(kg/m²) 분포는 Table 1에 제시하였다. BMI는 체지방정도를 나타내는 체질량지수로 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나누어 계산한다. 체질량지수가 18.5 미만인 경우 저체중, 18.5~22.9인 경우 정상치로 판단하며, 23.0~24.9인 경우 과체중, 25.0 이상인 경우 비만으로 분류한다[15]. 여자는 비만(41.2%)이 가장 많았고 남자는 과체중(38.5%)이 가장 큰 비율을 차지하였다.

참여한 대상자 중 남자가 43%, 여자가 57%를 차지하였고, 60대가 전체 대상의 33%로 가장 많았다. 진단명 분포를 보면 직장암이 약 23%로 가장 높았고, 여자는 비만(41.2%), 남자는 과체중(38.5%)이 가장 큰 비율을 차지하였다. 통계청 자료를 통해 연령 군별로 주요 발생된 암의 종류를 살펴보면, 남자의 경우 40대에는 위암과 간암이, 50~60대에는 위암이, 65세 이후에는 폐암이 가장 많이 발생하였으며, 여자의 경우 64세까지는 갑상선암이, 65세 이후에는 대장암과 위암이 가장 많이 발생하였음을 알 수 있었으나[16], 본 연구에 참여한 암환자의 진단명 분포는 직장암이 약 23%로 가장 높은 비율을 차지하여 다른 경향을 보였다.

2. 식습관

대상자들의 식습관 개선도를 보면, 1일 식사 횟수는 1차 영양상담 시 하루 3회 식사하는 환자가 56.7%이었으며, 하루 2회 식사하는 환자들이 40.0%로 높은 비율을 차지하였는데, 1차 모니터링 시에는 모든 환자가 하루 3회 식사를 하는 것으로 나타났으며, 2차 모니터링 시에는 1명을 제외하고 모든 환자가 하루 3회 식사를 하는 것으로 나타났다. 환자들의 아침식사 횟수를 살펴보면 영양상담을 할수록 유익하게 증가하는 것으로 나타났으며, 밥을 잘 먹지 못할 경우 밥과 반찬으로 구성된 전통적인 식사 형태는 아니더라도 당질 식품(감자, 고구마 등)이나 삶은 달걀, 선식 등의 형태로 비교적 간단하지만 아침식사를 챙겨먹기 위해 노력한다는 것을 상담을 통해 알 수 있었다.

통계에 따르면 우리나라 아침식사 결식률이 평균 20.5%로 매우 높은 것으로 나타났으며[1], 1차 영양 상담 시 환자들이 환경적인 요인이나 개인적인 사정으로 아침을 결식하는 경우가 꽤 있음을 볼 수 있었다. 하지만 모니터링 상담 후 효과적인 치료 과정을 위한 노력과 지속적인 영양 상담의 효과로 인하여 아침식사를 거르지 않게 되는 긍정적인 효과를 보인 것으로 사료된다.

영양 상담 차수에 따른 환자들의 식사량 변화는, 상담횟수가 증가할수록 유의적으로 식사량이 매우 일정한 편으로 변화됨을 알 수 있다. 발병 전 과식이나 폭식으로 식사 섭취량이 일정하지 않았던 환자들이 영양 상담을 통해 식습관을 수정하여 과식이나 폭식을 피하고 식사량을 일정하게 지속적으로 지켜나가는 것을 볼 수 있었다. 소화기계 질환 환자들은 수술 후 식사섭취량이 변화하거나 다소 감소할 수 있다는 것을 고려하여 기본적인 식습관 패턴을 중심으로 설문조사를 실시하였다.

영양 상담 시 대부분의 환자들의 평소 식사 시간은 평균 10분 내외로 식사 속도가 빠른 편이었다. 1차 모니터링 시 식사 속도가 유의하게 느려졌으나 2차 모니터링 시에는 1차 모니터링 때보다 식사속도가 다소 빨라진 것을 볼 수 있는데 이는 수술 및 치료가 오래 지속되면서 환자들의 긴장도가 조금 완화된 것을 반영하는 것이라고 사료된다.

영양 상담 차수에 따른 환자들의 간식 섭취는 상담 후 감소하는 경향을 보였으며 1차, 2차 모니터링 시 환자들이 수술이나 항암 치료로 인한 식욕부진, 구토, 오심과 같은 증상으로 평소보다 식사 섭취량이 감소되어 식간에 소량씩 간식을 섭취하는 경향을 볼 수 있었다. 간식은 하루 세끼 정구적인 식사 이외의 음식, 즉 식사와 식사 중간에 먹는 모든 음식을 말하며 암 치료 부작용으로 부족해질 수 있는 열량을 보충할 수 있다. 하지만 빈번한 고열량, 고지방의 간식 섭취는 정구 식사에 지장을 줄 수 있으므로 주의해야 한다.

간식으로는 떡·고구마·감자를 선호하는 것을 알 수 있었으며, 빵·과자 섭취는 다소 감소하는 경향을 보였으나 상담 횟수에 관계없이 선호도가 높은 것으로 사료된다. 또한 음료수의 섭취는 상담이 진행될수록 감소하였다. Lee [17] 등에서는 설탕이 직접적으로 암에 미치는 영향이 제한적이라

하더라도 과량의 설탕 섭취는 체중 증가를 유발하며, 2007 WCRF 보고서 [18]에서도 암환자에게 설탕이 많은 음식과 음료수 섭취를 제한하고 있으므로 영양 교육 시 단맛이 강한 간식 섭취를 조절 할 수 있도록 교육하였다. 또한 섭취량이 부족하여 간식을 섭취하는 경우 단순당이나 소화가 어려운 고지방 식품 섭취보다는 소화가 쉬운 탄수화물 간식(감자, 고구마 등)을 주로 권장하였는데 상담 횟수가 증가할수록 이러한 교육내용이 섭취하는 간식의 종류에 반영이 된 것으로 생각된다.

영양상담 후 외식횟수는 유의하게 감소하였으며, 야식 횟수도 상담 후 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 또한 표에 제시하지 않았지만 식습관 조사 시 외식 종류에 대해 복수 응답이 가능하도록 질문 한 결과, 1차 영양상담 시 외식의 종류는 한식(한정식, 탕 등) 70.0%, 중식(자장면 등) 12.5%, 양식(스테이크, 스파게티, 피자 등) 10.0%, 분식(떡볶이, 김밥, 튀김 등) 7.5% 순으로 나타났으며 1차, 2차 모니터링 상담 후 모두 한식이 100.0%로 나타났다. 환자들은 외식으로 차수에 상관없이 한식을 가장 많이 선호하는 것으로 나타났다. 빈번하지 않은 외식은 환자들의 우울감이나 기분 전환에 도움을 줄 수 있기 때문에 제한하지 않았으며 불가피하게 외식을 하는 경우 위생적이고 균형 잡힌 식품의 섭취를 강조하여 교육하였다. 그 결과 2차 모니터링 시 거의 대부분의 환자들이 외식 횟수를 줄였고 한식을 위주로 섭취하였으며, 삼겹살이나 기름진 음식 섭취 대신 각 식품군이 균형 있게 포함되어 있는 짬밥이나 한정식을 주로 선호하는 것을 상담을 통해 알 수 있었다.

3. 균형식을 위한 식품 섭취

본 연구에서 영양상담 차수에 따른 환자들의 어육류찬과 채소류찬 섭취는 증가하였다. 2007년에 발표된 전향적 연구에 따르면 육류 섭취를 5분위로 나누어 가장 높은 사람들이 가장 낮은 사람들보다 암 발생률이 20~60% 증가하였으며 이 외에도 가공육을 많이 섭취한 상위 20% 사람들 또한 대장암과 폐암 발생률이 20%, 16% 높아진 것으로 조사되었다 [19]. 이런 이유에서 환자들이 암이 발생한 후 육류 섭취를 거의 금기하는 경우가 많으나 수술 후 혹은 치료 중 빠른 회복과 치유를 위해 동물성 단백질 섭취도 필수적이다. 따라서 신선한 식품을 선택하여 균형 있게 섭취하는 것이 더 중요하다고 볼 수 있다.

2010년 국민건강영양조사 결과에 따르면 김치를 제외한 채소 섭취량이 평균 227.8 g, 김치는 141.0 g으로 대상자들의 채소 섭취량 중 김치가 상당한 비율을 차지하는 것을 알 수 있었다 [1]. 따라서 교육 시 적절한 염분 섭취를 돕기 위

해 김치를 제외한 채소의 섭취를 강조하여 권장하였으며, 환자들이 상담이 진행될수록 신선한 채소 섭취에 대하여 중요하게 인식하고 이것이 채소 섭취량이 증가시키는 데 반영되었다고 사료된다.

본 연구에서 영양 상담 횟수가 증가할수록 과일 및 우유 섭취가 증가하는 것으로 나타났다. 상담이 지속되는 동안 대상자의 과일 및 우유 섭취량이 증가하는 것은 영양 상담 시 유제품과 과일군을 매일 섭취하라는 내용이 영향을 미친 것으로 생각된다 [20]. 미국에서 1,537명의 유방암 환자를 대상으로 한 식사중재 연구 [8]를 보면 식사중재를 12개월간 실시한 결과 중재 전에 비해 채소 섭취가 하루 3.0회에서 7.1회, 과일 섭취가 하루 2.5회에서 3.9회로 증가한 것을 볼 수 있으며, 본 연구에서도 지속적인 영양 상담을 통한 식사중재의 효과가 채소류찬 및 과일 섭취 횟수를 증가시키는 데 영향을 미친 것으로 보인다. 영양 상담 시 우유 섭취가 암 치료에 부정적인 영향을 미친다고 알고 있는 환자들이 있었는데, 1997 WCRF와 2007 WCRF 보고서에 근거 [19]하면 우유와 유제품의 과잉 섭취가 전립선암의 원인이라는 증거는 제한적이며 우유 섭취가 유방암 발생 위험을 낮추고 위암 발생을 낮춘다는 연구결과도 있다. 따라서 골다공증을 예방하고 칼슘 섭취를 돕기 위해 우유의 적절한 수준의 섭취가 장려되어야 할 것으로 보인다.

본 연구에서 영양상담 후 가공식품의 섭취횟수가 감소하였는데, Kim의 연구 [21]에서 암 발생 위험 요인을 증가시키는 요인으로 음식에 첨가된 화학적인 발암물질과 방부제, 착색료, 방향제 등에 포함된 질산염과 맵고 탄 음식 등이 암 발생을 증가시키고 특히 소시지, 핫도그, 베이컨과 같이 소금에 절인 육가공식품, 인스턴트식품, 식품첨가물에 발암인자가 많이 포함되어 있는 것으로 보고되었으므로 가공식품 섭취 감소는 긍정적인 변화로 사료된다.

본 연구에서는 영양상담 횟수가 증가할수록 물 섭취량이 증가했는데, 2010년 한국인 영양섭취 기준 [22]을 살펴보면 수분의 충분섭취량이 1,700~2,600 ml/day로 나타나 있다. 식품을 통해 섭취하는 수분량을 제외하고도 하루 4.5~6잔/day의 수분 섭취가 권장되는 데 1차 영양 상담 시 대부분의 환자들이 하루 500 ml 미만의 수분을 섭취하는 것으로 나타나 수분 섭취가 매우 부족함을 볼 수 있다. 영양 상담을 통해 균형 잡힌 식품의 섭취만큼 수분의 충분한 섭취 또한 중요하다라는 것을 환자들이 인식하게 되면서 모니터링 상담을 진행할수록 수분 섭취량이 증가하였다. 하지만 2차 모니터링 상담 후에도 대부분 환자들의 물 섭취량은 충분하지 않은 것으로 나타나 지속적인 교육이 필요할 것으로 사료된다.

4. 건강 관련 식행동

본 연구에서 영양 상담 후 음주횟수가 유의하게 감소하였는데, 2007 WCRF 보고서에 따르면 알코올은 섭취량에 따라 구강암, 인두암, 후두암, 식도암, 대장암, 유방암의 위험률을 높이고 간암과 대장암의 경우에도 영향을 준다고 보고하였다[19,23]의 연구에서도 과도한 양의 알코올을 섭취하면 구강, 목, 식도 등 특정한 부위에서 발생하는 암의 발생 위험을 높이고 에너지원인 체지방을 고갈시켜 체력을 떨어뜨리며 면역기능까지 저하된다고 하였다. 따라서 과다 음주에 대해 주의할 수 있도록 하고 가능한 술을 마시지 않도록 교육하였던 것이 반영되어 상담 후 술 섭취 횟수가 유의하게 감소한 것으로 보인다. 또한 표에 제시하지 않았지만, 술을 먹는 대부분의 환자들의 음주량이 1~2잔에 그치는 것이 아니라 보통 1병 이상 과음하는 경우가 대부분이었다. 그렇기 때문에 영양 상담을 하면서 술의 권장량을 제시하기보다는 금주 교육을 시행하였으며, 그 결과 2차 모니터링 후 모든 환자들의 섭취량이 월 2회 미만으로 변화된 것을 볼 수 있었다.

1차 상담 시에는 건강보조 식품을 복용하고 있는 환자가 40%이었으나 1차 모니터링 이후부터는 건강보조식품을 복용하고 있는 환자가 없는 것으로 나타났다. 최근 조사된 연구에 따르면 한국 성인 암환자의 50~60%가 민간요법 또는 대체요법을 사용하고 있으며 환자들의 75%가 병원치료와 병행이 바람직하다고 생각하고 있었다[24]. 건강보조식품 복용은 환자들의 불안감을 완화시키는 심리적인 요인과 환자에 대한 가족의 애정 표현의 방법으로도 사용되었다[25]. 그러나 민간요법은 상대적으로 과학적인 증거가 부족하고 부작용도 나타날 수 있기 때문에 치료중인 암환자들에게 복용을 중단할 것을 권장한다.

요약 및 결론

본 연구는 암환자에게 모니터링 상담이 포함된 지속적인 영양 상담을 통해 식습관 개선도 변화 효과에 대해 알아보았다.

인천시 소재 대학병원의 외래 및 입원환자를 대상으로 처음으로 암을 진단 받은 후 암환자 영양상담 의사 처방이 있거나 기타 영양 상담의 의사 처방이 있는 환자 중 암 치료중인 환자 30명을 대상으로 하였다.

1차 영양 상담과 2~3주 간격으로 1차, 2차 모니터링 상담이 지속되었으며 영양 교육과 더불어 식습관 및 식품 섭취 상태를 조사하기 위해 개발된 설문지를 이용하여 식습관 개선도를 측정하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 모든 대상자의 식습관 부분에서 개선도 변화를 분석한 결과, 1일 식사 횟수는 1차 영양 상담 시 하루 2회 식사하는

환자들이 40.0%로 높은 비율을 차지하였는데, 1차 모니터링 상담 후 모든 환자가 하루 3회 식사를 하는 것으로 나타났으며 2차 모니터링 상담 후 1명을 제외하고 모든 환자가 하루 3회 식사를 하는 것으로 나타났다. 주당 아침식사 횟수는, 영양 상담을 할수록 환자들의 아침식사 횟수가 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 식사량은 상담 횟수가 증가할수록 유의적으로 매우 일정한 편으로 개선되었으며 식사속도도 유의하게 느려지는 것으로 나타났다. 환자들의 간식 섭취는 상담 차수에 따른 유의적인 차이는 없었으나 초기 영양상담 후 다소 감소하는 경향을 보였으며 외식 및 야식의 횟수는 영양상담 후 유의하게 감소하는 것으로 나타났다.

2. 균형식을 위한 식품 섭취 부분에서 어육류찬 및 채소류찬 섭취는 영양상담 후 모니터링 횟수가 증가할수록 유의하게 증가하는 것으로 나타났고, 과일 및 우유 섭취 또한 영양상담 후 모니터링 횟수가 증가할수록 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 가공 식품의 섭취는 모니터링 상담 차수에 따른 환자들의 섭취 횟수는 차이가 없었으나 초기 영양상담 후 유의하게 감소하는 것으로 나타났으며, 패스트푸드 섭취 또한 모니터링 상담 차수에 따른 섭취 횟수는 차이가 없었으나 영양상담이 진행되면서 섭취 횟수가 유의하게 감소하는 것으로 나타났다. 또한 물의 섭취에서도 상담 횟수가 증가할수록 환자들의 물 섭취량이 유의하게 증가하는 것으로 나타났다.

3. 건강 관련 식행동 부분에서 음주는 상담 횟수가 증가할수록 섭취 빈도가 유의하게 감소하는 것으로 나타났으며 건강보조식품 복용 변화는 1차 영양 상담 시 약 40%의 환자가 건강보조식품을 복용하고 있었으나, 초기 영양상담 후 건강보조식품을 복용한 환자는 없는 것으로 나타났다.

이상의 결과에서 지속적인 모니터링 영양 상담이 암 치료중인 환자들에게 식사의 중요성에 대한 인식 및 식습관 개선도 변화에 긍정적인 효과를 주는 것으로 평가된다. 1회성의 영양 상담만으로는 지나치게 많은 영양지식이 전달되기 쉽고 그로 인하여 식사요법의 중요성에 대한 인식 부족 및 환자들의 식습관 개선도가 저하될 수 있으며, 이에 지속적인 모니터링 상담을 통해 환자들의 식행동 변화를 지속적으로 확인하고 개별적인 요구도를 반영하여 식습관 개선도를 향상시킨 것으로 사료된다. 본 연구는 암환자들의 치료과정 중의 효과에만 국한하였기 때문에 추후에는 치료가 완료된 후 영양 상담의 효과가 장기적으로 암환자의 식습관 개선에 영향을 줄 수 있는지 연구되어야 할 것이다.

References

1. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Report of the

- fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES V-1) [internet]. 2012 [cited 2012 Aug 30]. Available from: <http://knhanes.cdc.go.kr/>.
2. Kelly K. An overview of how to nourish the cancer patient by mouth. *Cancer* 1986; 58(8 Suppl): 1897-1901.
 3. Torosian MH, Daly JM. Nutritional support in the cancer-bearing host, Effects on host and tumor. *Cancer* 1986; 58(8 Suppl): 1915-1929.
 4. Bottomley A. Pshchosocial problems in cancer care, a brief review of common problems. *J psychiatric Health Nurs* 1997; 4(5): 323-331.
 5. Ovesen L, Allingstrup L, Hannibal J, Mortensen EL, Hansen OP. Effect of dietary counseling on food intake, body weight, response rate, survival and quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy: A prospective, randomized study. *J Clin Oncol* 1993;11(10): 2043-2049.
 6. Matthews TW, Lampe HB, Dragoz K. Nutritional status in head and neck cancer patients. *J Otolaryngol* 1995; 24(2): 87-91.
 7. Kim EK, Yang YH, Choi SM. Nutritional status of cancer patients upon admission. *J Korean Acad Nurs* 1999; 29(2): 271-280.
 8. Pierce JP, Newman VA, Flatt SW, Faerber S, Rock CL, Natarajan L et al. Telephone counseling intervention increases intakes of micronutrient and phytochemical-rich vegetable, fruit and fiber in breast cancer survivors. *J Nutr* 2004; 134(2): 452-458.
 9. Snetselaar LG. Nutrition counseling skills. *Clin Nutr Insight* 1990; 16(7): 6.
 10. Holli BB. Using behavior modification in nutrition counseling. *J Am Diet Assoc* 1988; 88(12): 1530-1536.
 11. Lee JH. Introduction to counseling psychology. 5th ed. Seoul: Park Young Co; 1989. p. 3-17.
 12. Choi KB, Lee SM, Lyu ES. Patient perceptions of clinical nutrition service. *J Korean Diet Assoc* 2012; 18(1): 59-71.
 13. Do MH, Lee SS, Jung PJ, Lee MH. The effect of individual nutrition counseling on diet and nutrition status of postoperative breast cancer patients. *J Nutr Health* 2004;37(7): 557-565.
 14. Moon SJ, Lee YM. A Computerized nutritional education program for meal management and nutritional assessment. *J Nutr Health* 1986; 19(3): 146-154.
 15. Korean Society for the Study of Obesity. Guidebook for Obesity Medical in Koreans. Korean Society for the Study of Obesity; 2009. p. 17-18
 16. Korea National Statistical Office. Incidence rates of major cancers by age group [internet]. 2012 [cited 2012 Aug 25]. Available from: <http://www.cancer.go.kr/>.
 17. Lee SY, Shin MH, Sung MK, Paik HY, Park YK, Kim J et al. Establishment of Korean dietary guidelines for cancer prevention. *Korean J Health Promot* 2011; 11(3): 129-143.
 18. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC. AICR [internet]. 2012 [cited 2012 Aug 10]. Available from: <http://www.wcrf.org/>.
 19. Cross AJ, Leitzmann MF, Gail MH, Hollenbeck AR, Schatzkin A, Sinha R. A prospective study of red and processed meat intake in relation to cancer risk. *PLoS Med* 2007; 4(12): e325.
 20. Cho GA, Paik HY, Park MS, Lee EK. Effects of nutrition counseling on diet and nutritional status of cancer patients on radiotherapy. *J Nutr Health* 2000; 33(2): 193-201.
 21. Kim TY. Lifestyle modification for cancer prevention. *Korean J Med* 2003; 65(1): 136-140.
 22. The Korean Nutrition Society. Korean Dietary Reference Intakes 2010. Dietary Reference Intakes 2010 Committee; 2010. p. 211-215.
 23. Yoon EY. Dietary risk factors of gastric cancer & Nutrition intervention. Proceedings of 2004 Spring Symposium of the Korean Society of Community Nutrition; 2004 May 29; Seoul: p. 353-365.
 24. Yoo TW. Evaluation of folk cancer remedies in Korea. Proceedings of 2004 Spring Symposium of the Korean Society of Community Nutrition; 2004 May 29; Seoul: p. 366-371.
 25. Yun EY. Dietary risk factors of gastric cancer & Nutrition intervention. Proceedings of 2004 Spring Symposium of the Korean Society of Community Nutrition; 2004 May 29; Seoul: p. 353-365.