



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2015年 2月
碩士學位論文

고혈압·당뇨병 환자의
자기효능감에 따른 영양위험도 및
식생활과의 관련성 연구

朝鮮大學校 大學院

食品營養學科

申 仁 友

고혈압·당뇨병 환자의
자기효능감에 따른 영양위험도 및
식생활과의 관련성 연구

A Study on the Relevance of Nutritional Risk
and Dietary Life on Self-efficacy
of Hypertension and Diabetes

2015年 2月 25日

朝鮮大學校 大學院

食品營養學科

申 仁 友

고혈압·당뇨병 환자의
자기효능감에 따른 영양위험도 및
식생활과의 관련성 연구

指導教授 金福姬

이 論文을 理學 碩士學位 申請 論文으로 提出함.

2014년 10월

朝鮮大學校 大學院

食品營養學科

申仁友

申仁友의 碩士學位 論文을 認准함.

委員長 조선대학교 교수 이 재준 印

委 員 조선대학교 교수 이 주민 印

委 員 조선대학교 교수 김 복희 印

2014년 11월

朝鮮大學校 大學院

목 차

ABSTRACT	ix
제 1 장 서 론	1
제 2 장 연구 내용 및 방법	3
제 1 절 연구 대상 및 조사 기간	3
제 2 절 연구내용 및 방법	3
1. 일반환경요인	3
2. 고혈압 관리	4
3. 고혈압 자기효능감	4
4. 당뇨병 관리	4
5. 당뇨병 자기효능감	4
6. 영양위험도 진단	5
7. 영양위험 식생활 진단	5
8. 식생활지침 이행도	5
9. 영양소 섭취 수준 조사	6
제 3 절 자료 분석	6

제 3 장 연구 결과 및 고찰 7

제 1 절 대상자의 특성 분포 7

1. 일반환경요인 특성	7
2. 고혈압 관리 정도 분포	11
3. 고혈압 자기효능감 이행정도 분포	12
4. 당뇨병 관리 정도 분포	14
5. 당뇨병 자기효능감 이행정도 분포	15
6. 영양위험도 진단 분포	17
7. 영양위험 식생활 진단 분포	21
8. 식생활 지침 이행 정도 분포	25
9. 영양소 섭취수준	29
10. 열량 영양소 섭취 비율	33

제 2 절 일반환경요인 구분에 따른 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도 비교 34

1. 결혼 상태에 따른 제요인 특성 비교	34
가. 결혼 상태에 따른 영양위험도 비교	35
나. 결혼 상태에 따른 영양위험 식생활 진단 비교	39
다. 결혼 상태에 따른 식생활지침 이행도 비교	42
라. 결혼 상태에 따른 영양소 섭취수준 비교	45
2. 교육수준에 따른 제요인 특성 비교	48
가. 교육수준에 따른 영양위험도 비교	49
나. 교육수준에 따른 영양위험 식생활 진단 비교	53
다. 교육수준에 따른 식생활지침 이행도 비교	56
라. 교육수준에 따른 영양소 섭취수준 비교	59

3. 수입에 따른 제요인 특성 비교	62
가. 수입에 따른 영양위험도 비교	63
나. 수입에 따른 영양위험 식생활 진단 비교	67
다. 수입에 따른 식생활지침 이행도 비교	70
라. 수입에 따른 영양소 섭취수준 비교	73
4. 운동여부에 따른 제요인 특성 비교	76
가. 운동여부에 따른 영양위험도 비교	77
나. 운동여부에 따른 영양위험 식생활 진단 비교	81
다. 운동여부에 따른 식생활지침 이행도 비교	84
라. 운동여부에 따른 영양소 섭취수준 비교	87
5. 흡연여부에 따른 제요인 특성 비교	90
가. 흡연여부에 따른 영양위험도 비교	91
나. 흡연여부에 따른 영양위험 식생활 진단 비교	95
다. 흡연여부에 따른 식생활지침 이행도 비교	98
라. 흡연여부에 따른 영양소 섭취수준 비교	101
6. 음주여부에 따른 제요인 특성 비교	104
가. 음주여부에 따른 영양위험도 비교	105
나. 음주여부에 따른 영양위험 식생활 진단 비교	109
다. 음주여부에 따른 식생활지침 이행도 비교	112
라. 음주여부에 따른 영양소 섭취수준 비교	115

제 3 절 질환별 자기효능감에 따른 영양위험도, 영양위험
 식생활 진단, 식생활지침 이행도 비교

1. 고혈압 자기효능감에 따른 제요인 특성 비교	118
가. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 비교	119
나. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 비교	124

다. 고혈압 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 비교	127
라. 고혈압 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침이행도 간의 상관관계	130
마. 고혈압 자기효능감에 영향을 미치는 요인	131
2. 당뇨병 자기효능감에 따른 제요인 특성 비교	132
가. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 비교	133
나. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 비교	138
다. 당뇨병 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 비교	141
라. 당뇨병 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침이행도 간의 상관관계	144
마. 당뇨병 자기효능감에 영향을 미치는 요인	145
제 4 장 요약 및 결론	146
참 고 문 헌	150
부 록(설문지)	153

표 목 차

표 1. 조사대상자의 일반 환경 요인 특성	9
표 2. 조사대상자의 고혈압 관리 정도 분포	11
표 3. 조사대상자의 고혈압 자기효능감 이행정도 점수 분포	13
표 4. 조사대상자의 당뇨병 관리 정도 분포	14
표 5. 조사대상자의 당뇨병 자기효능감 이행정도 점수 분포	16
표 6. 조사대상자의 영양위험도 진단 분포	19
표 7. 조사대상자의 영양위험도 진단 점수 분포	20
표 8. 조사대상자의 영양위험 식생활 진단 분포	22
표 9. 조사대상자의 영양위험 식생활 진단 점수 분포	24
표 10. 조사대상자의 식생활지침 이행 정도 분포	26
표 11. 조사대상자의 식생활지침 이행 정도 점수 분포	28
표 12. 조사대상자의 영양소 섭취수준	31
표 13. 조사대상자의 열량 영양소 섭취 비율	33
표 14. 결혼 상태에 따른 조사대상자의 분류	34
표 15. 결혼 상태에 따른 영양위험도 분포	36
표 16. 결혼 상태에 따른 영양위험도 점수 비교	37
표 17. 결혼 상태에 따른 영양위험도 평가 비교	38
표 18. 결혼 상태에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교	40
표 19. 결혼 상태에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교	41
표 20. 결혼 상태에 따른 식생활지침 이행도 점수 분포	43
표 21. 결혼 상태에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교	44
표 22. 결혼 상태에 따른 영양소 섭취수준 비교	46
표 23. 결혼 상태에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교	47
표 24. 교육수준에 따른 조사대상자의 재분류	48
표 25. 교육수준에 따른 영양위험도 분포	50
표 26. 교육수준에 따른 영양위험도 점수 비교	51
표 27. 교육수준에 따른 영양위험도 평가 비교	52
표 28. 교육수준에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교	54

표 29. 교육수준에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교	55
표 30. 교육수준에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교	57
표 31. 교육수준에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교	58
표 32. 교육수준에 따른 영양소 섭취수준 비교	60
표 33. 교육수준에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교	61
표 34. 수입에 따른 조사대상자의 재분류	62
표 35. 수입에 따른 영양위험도 분포	64
표 36. 수입에 따른 영양위험도 점수 비교	65
표 37. 수입에 따른 영양위험도 평가 비교	66
표 38. 수입에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교	68
표 39. 수입에 따른 영양위험 식생활 진단 구분 평가 비교	69
표 40. 수입에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교	71
표 41. 수입에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교	72
표 42. 수입에 따른 영양소 섭취수준 비교	74
표 43. 수입에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교	75
표 44. 운동여부에 따른 조사대상자의 재분류	76
표 45. 운동여부에 따른 영양위험도 분포	78
표 46. 운동여부에 따른 영양위험도 점수 비교	79
표 47. 운동여부에 따른 영양위험도 평가 비교	80
표 48. 운동여부에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교	82
표 49. 운동여부에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교	83
표 50. 운동여부에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교	85
표 51. 운동여부에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교	86
표 52. 운동여부에 따른 영양소 섭취수준 비교	88
표 53. 운동여부에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교	89
표 54. 흡연여부에 따른 조사대상자의 재분류	90
표 55. 흡연여부에 따른 영양위험도 분포	92
표 56. 흡연여부에 따른 영양위험도 점수 비교	93
표 57. 흡연여부에 따른 영양위험도 평가 비교	94
표 58. 흡연여부에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교	96
표 59. 흡연여부에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교	97

표 60. 흡연여부 구분에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교.....	99
표 61. 흡연여부에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교.....	100
표 62. 흡연여부에 따른 영양소 섭취수준 비교.....	102
표 63. 흡연여부에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교.....	103
표 64. 음주여부에 따른 조사대상자의 재분류.....	104
표 65. 음주여부에 따른 영양위험도 분포.....	106
표 66. 음주여부에 따른 영양위험도 점수 비교.....	107
표 67. 음주여부에 따른 영양위험도 평가 비교.....	108
표 68. 음주여부에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교.....	110
표 69. 음주여부에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교.....	111
표 70. 음주여부에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교.....	113
표 71. 음주여부에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교.....	114
표 72. 음주여부에 따른 영양소 섭취수준 비교.....	116
표 73. 음주여부에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교.....	117
표 74. 고혈압 자기효능감에 따른 조사대상자의 분류.....	118
표 75. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 분포.....	120
표 76. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 점수 비교.....	122
표 77. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 평가 비교.....	123
표 78. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교.....	125
표 79. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교.....	126
표 80. 고혈압 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교.....	128
표 81. 고혈압 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교.....	129
표 82. 고혈압 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도 간의 상관관계 분석.....	130
표 83. 고혈압 자기효능감에 영향을 미치는 요인(회귀분석).....	131
표 84. 당뇨병 자기효능감에 따른 조사대상자의 분류.....	132
표 85. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 분포.....	134
표 86. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 점수 비교.....	136
표 87. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 평가 비교.....	137
표 88. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교.....	139
표 89. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교.....	140

표 90. 당뇨병 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교.....142

표 91. 당뇨병 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교.....143

표 92. 당뇨병 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도
간의 상관관계 분석..... 144

표 93. 당뇨병 자기효능감에 영향을 미치는 요인(회귀분석)..... 145

ABSTRACT

A Study on the Relevance of Nutritional Risk and Dietary Life on Self-efficacy of Hypertension and Diabetes

Shin In Woo

Advisor : Prof. Kim Bok-Hee, Ph. D.

Department of Food and Nutrition

Graduate School of Chosun University

This study investigated general environmental factors, hypertension and diabetes control, self-efficacy, nutritional risk, a measurement of diet with nutritional risk, conformity to dietary guidance, and nutritional intake levels targeting 70 patients who were attending a hypertension and diabetes center to evaluate the relationships between the self-efficacy of the subjects, nutritional risks, and their diet. The results are presented as follows;

The scores for nutritional risk depending on marriage status were 6.8 ± 3.3 for the married group and 10.1 ± 3.2 for the group whose spouses had passed away. The risk was higher for subjects that did not have spouses ($p < 0.001$). In comparing the nutritional intakes of the subjects based on Estimated Energy Requirements (EER), it was discovered that the daily salt intake for the married group was 176.2%, and that of the group whose spouses had passed away was 137.8%. The vitamin E levels for the married group were 53.9%, and that of the group whose spouses had passed away was 93.8%, which showed a significant difference between them ($p < 0.05$, $p < 0.05$).

The scores for nutritional risk depending on educational levels were 8.3 ± 3.6 for those who had graduated elementary school and 6.5 ± 3.2 for those who had

graduated from middle-school. The scores were higher in the group that had only elementary school education than for those who had graduated from middle-school ($p < 0.05$). The intake rates for carbohydrates as calories were 77.1% for those that had graduated from elementary school and 71.0% for those that had graduated from middle-school. The intake rates were higher in the elementary school educated group than in the middle-school educated group ($p < 0.05$).

The scores for nutritional risk with respect to monthly income were 7.8 ± 3.6 for those that made less than 1,000,000 Won and 5.0 ± 2.6 for those who made more than 1,000,000 Won. The lower the monthly income, the higher the nutritional risk ($p < 0.05$). In comparing the nutritional intake based on EER, the calcium intake for those who made below 1,000,000 Won per month was 47.4% and that for those who made more than 1,000,000 Won was 24.2%. The difference was significant ($p < 0.05$). The intake rate of carbohydrates for those who made less than 1,000,000 Won was 76.1% and that for the group who made over 1,000,000 Won was 65.8%. This difference was also significant ($p < 0.05$).

In comparing the quantiles in diagnosing exercise, the diets with nutritional risks and eating quality in those that exercised was higher ($p < 0.05$), the scores for conformity to dietary guidance depending on exercise for those who exercised was 43.0 ± 5.9 and that for those who did not exercise was 36.5 ± 5.2 . The scores for the subjects that exercised was higher ($p < 0.001$). In comparing nutritional intake based on EER, the riboflavin intake for those that exercised was 43.4% and that for those that did not exercise was 30.3%. Vitamin E intake for the former was 2.3% and that for the latter was 45.0%. Intake of both nutrients in the subjects who exercised was higher ($p < 0.05$, $p < 0.05$).

In comparing the quantiles for smoking and in diagnosing the dietary life with nutritional risk, the food quality for those who did not smoke was higher ($p < 0.05$). As for nutritional intake depending on smoking, the intake of calcium, zinc, vitamin A, thiamin, riboflavin, vitamin C and folic acid was low, but salt intake of the subjects that smoked based on EER was 216.6% and that for

those who did not smoke was 161.2%.

The diagnosis scores for the diets and nutritional risks with respect to the subjects who drank was 36.3 ± 4.9 and that for the subjects that did not drink was 40.4 ± 4.8 . The difference was significant ($p < 0.01$). In comparing the nutritional intakes based on EER, the vitamin C intake for those that drank was 48.0% and that for those that did not drink was 79.2%. The score for the subjects that drank was higher ($p < 0.05$).

As for the diagnosis scores for diets with nutritional risks depending on hypertension self-efficacy differentiation, the score for the subjects who had the highest self-efficacy was 43.2 ± 4.9 and that for the subjects who had the lowest self-efficacy was 36.8 ± 3.8 . The scores for conformity to diet guidance for those that had the highest self-efficacy was 46.7 ± 4.2 and that for the subjects that had the lowest self-efficacy was 35.9 ± 5.5 . The higher their hypertension self-efficacy, the higher their conformity to dietary guidance ($p < 0.01$, $p < 0.001$). It was discovered that hypertension self-efficacy was significantly related to the diagnosis of diet with nutritional risk and conformity to diet guidance ($p < 0.001$, $p < 0.001$).

As for the scores in measuring diet with nutritional risk and conformity to dietary guidance depending on diabetes self-efficacy differentiation, the higher the self-efficacy, the higher the scores, but there was no significant difference between subjects. It was discovered that diabetes self-efficacy was significantly related with conformity to dietary guidance ($p < 0.05$).

As a result, as it was discovered that as hypertension and diabetes self-efficacy increased, the nutritional risk, diagnosis of dietary life with nutritional risk and conformity to dietary life guidance increased. Therefore, it is suggested that a high self-efficacy in patients can encourage proper disease control and diet.

제 1 장 서론

현대인들의 서구화 된 식생활과 신체활동 감소 등으로 만성질환의 유병률이 급격히 증가하고 있으며, 이로 인한 만성질환 관리와 의료서비스의 필요성이 대두되고 있다(1). 국민건강영양조사(제5기, 2012년) 결과에 따르면 30세 이상 남·녀 고혈압 유병률은 각각 32.2%, 25.4% 당뇨병 유병률은 각각 10.1%, 8.0%로 나타났다(2). 또한 통계청의 2012년 사망원인통계에 의하면 우리나라 사망원인 10대사인 중 당뇨병 5위, 고혈압성 질환 10위로 2002년 사망원인 순위인 당뇨병 4위, 고혈압성 질환 9위와 비교해도 여전히 고혈압과 당뇨병은 10대 사인에 있음을 알 수 있다(3).

고혈압 환자 중 스스로 혈압이 높다는 것을 인식하는 환자는 절반에 불과하며 그 중에서도 절반만 치료를 받고 있다. 또한 치료를 받고 있는 환자 중 절반만 정상 혈압으로 조절되므로 혈압 관리가 쉽지 않은 것을 알 수 있다(4).

고혈압은 심근경색, 뇌졸중, 울혈성 심부전 등 심혈관계질환의 주요한 원인이며 이런 질환의 유병률과 사망률을 줄이기 위해서 고혈압의 관리가 매우 중요하다. 고혈압 치료는 염분섭취량 제한, 체중감소, 규칙적인 운동, 알코올 제한 등 생활습관을 통하여 혈압을 정상범위로 조절하며, 조절이 안 될 시 약물 치료를 시작한다. 무엇보다도 영양 개선이 고혈압 치료에 효과적이며 고혈압의 예방과 관리를 위해서는 올바른 식습관과 식행동을 갖도록 강조되고 있다(5). 뿐만 아니라 고혈압과 같이 만성질환 환자의 자가관리를 위한 중재방법으로 자기효능감이 효과적임이 보고되고 있다(6,7,8). 자기효능감이란 개인의 특정행위 수행을 증가시키는 교육 방법으로, 고혈압 환자들이 혈압 조절을 지속적으로 할 수 있도록 지지하며 생활조절을 유지시키는데 도움이 된다(9).

당뇨병은 인슐린 분비 부족 또는 조절장애를 원인으로 하는 대사성 만성질환이다. 우리나라 당뇨환자의 특징으로는 90% 이상이 제 2형 당뇨병이며, 서양인과는 달리 상대적으로 베타 세포의 분비능력이 낮은 비비만형이 많은 것으로 알려져 있다.

당뇨병은 완치되기 어려우며 다양한 합병증을 동반하므로 질병 관리의 중요성이 크며, 식사요법 등 예방적인 차원의 정책이 요구되고 있다(10). 하지만 식사요법에 관한 정보를 제공받으며 식사행동을 수정해야 할 당뇨병 환자들은 당뇨병 관리 방법 중 식사요법을 가장 어렵게 느끼거나 중요성에 대해 인식하지 못하여, 의사가

처방한 약물 치료는 지속적으로 하나 식사요법은 회피하고 있다. 그러나 혈당 조절을 가장 효과적으로 달성하는 당뇨병 관리 방법은 식사요법이므로 환자가 반드시 실천해야 할 관리로 여겨져야 할 것이다(11). 한편, 환자의 행동을 변화시키며 그 변화를 지속시키는 자기효능 개념은 최근 당뇨병 관리 방법으로 제시되고 있다(12,13,14,15). 식사, 운동, 혈당조절 등과 같은 당뇨병 관리 행위 이행에 자기효능이 가장 중요한 인자이며, 환자의 역할행위를 변화시켜 지속시킬 수 있도록 자기효능성의 중요성이 강조되고 있다(16).

이와 같이 만성질환 환자들의 질병관리가 이루어지지 않는다면, 치료에 막대한 의료비가 지출되며 이것은 가정경제는 물론 국가경제의 손실과 연결될 것이며, 개인적으로는 삶의 질 저하와 기대여명에 상당한 영향을 미치게 될 것으로 사료된다. 예방에 소요되는 비용이 치료에 소요되는 비용보다는 훨씬 더 효율적이므로 발병 후 치료보다는 생활 습관과 식생활 개선을 통해 예방을 해야 할 것이다(17).

따라서 본 연구에서는 고혈압·당뇨병 등록 센터 이용 환자들을 대상으로 고혈압과 당뇨병 자기효능감, 영양위험도 진단, 식습관, 영양섭취 실태 등 식생활 관련요인을 분석함으로써, 고혈압과 당뇨병 환자의 질병관리 및 식생활관리를 위해 활용할 수 있는 기초자료로 제공하고자 한다.

제 2 장 연구 내용 및 방법

제 1 절 연구 대상 및 조사 기간

본 연구는 고혈압·당뇨병 등록·관리센터의 고혈압·당뇨 교육 참가자인 남자 29명, 여자 41명, 전체 70명을 조사대상자로 선정하였다. 설문지 작성 시 연구자 본인과 훈련받은 식품영양학과 학부 학생들이 일대일 면접방식으로 작성하였으며, 조사 기간은 2013년 10월 17일 ~ 11월 27일까지 4회에 걸쳐 실시되었다.

제 2 절 연구내용 및 방법

1. 일반환경요인

일반환경요인으로는 성별, 연령, 결혼 상태, 교육수준, 의료보험 유형, 한 달 수입, 연금 수령 여부, 흡연여부, 음주여부, 운동여부를 조사하였다. 결혼 상태 문항은 ‘미혼, 기혼, 별거, 사별, 이혼’ 5가지 항목으로 분류하였으며, 교육수준 문항은 ‘무학, 초졸, 중졸, 고졸, 대졸 이상’ 5가지 항목으로 분류하였으며, 의료보험 유형 문항은 ‘지역, 직장, 의료급여 1종, 의료급여 2종, 기타’ 5가지 항목으로 분류하였다. 한 달 수입 항목은 ‘100만원 이하, 100-200만원, 300만원 이상’ 3가지 항목으로 분류하였으며, 연금 수령 여부 문항은 ‘예, 아니오, 기타’ 3가지 항목으로 분류하였으며, 흡연여부 문항은 ‘예, 아니오, 피우다가 끊었다’ 3가지 항목으로 분류하며 ‘흡연 시작시기와 1일 흡연량’을 조사하였다. 음주여부 문항은 ‘예, 아니오, 마시다 끊었다’ 3가지 항목으로 분류하며 ‘1주일 음주횟수, 1회 음주량’을 조사하였으며, 운동여부 문항은 ‘예, 아니오’ 2항목으로 분류하며 운동종류로는 ‘가벼운 운동, 보통운동, 심한 운동’ 3가지 항목으로 분류하였으며 ‘1주 운동횟수, 1회 운동시간’을 조사하였다.

2. 고혈압 관리

고혈압 관리 조사는 의사의 고혈압 진단 여부, 고혈압 진단 시기, 고혈압치료 여부를 조사하였다. 의사의 고혈압 진단 여부 문항은 ‘예, 아니오’ 2가지 항목이며, 고혈압 진단 시기 문항은 ‘5년 이하, 6-10년, 10년 이상’ 3가지 항목으로 분류하였다. 고혈압치료 여부 문항은 ‘약 복용한적 없음, 약 복용하다 중지함, 현재(최근 2주일 이내) 약물 복용 중임’ 3가지 항목으로 분류하였다.

3. 고혈압 자기효능감

고혈압 자기효능감 조사는 박영임(18)이 개발한 고혈압 관리에 관련된 자가간호수행에 대한 자신감의 정도에 관한 질문지를 사용하였다. 전체 10항목으로 구성되어 있으며 각 문항은 100점 척도로 되어있다. ‘전혀 자신없다’ 10점에서 ‘완전히 자신있다’ 100점으로 최소 100점, 최고 1000점으로 자기효능점수가 높을수록 행위에 대한 자신감이 크다는 것을 의미한다.

4. 당뇨병 관리

당뇨병 관리 조사는 의사의 당뇨병 진단 여부, 당뇨병 진단 시기, 당뇨병치료 여부를 조사하였다. 의사의 당뇨병 진단 여부 문항은 ‘예, 아니오’ 2가지 항목이며, 당뇨병 진단 시기 문항은 ‘5년 이하, 6-10년, 10년 이상’ 3가지 항목으로 분류하였다. 당뇨병치료 여부 문항은 ‘약 복용한적 없음, 현재(최근 2주일 이내) 약물 복용 중임, 인슐린주사를 맞고 있음’ 3가지 항목으로 분류하였다.

5. 당뇨병 자기효능감

당뇨병 자기효능감 조사는 Stanford Education Research Center(2007)에서 개발한 것을 국내에서 염영선(19)의 것을 사용하였다. 총 8문항이며 각 문항은 10점 척도로 되어있다. ‘전혀 자신없다’ 1점에서 ‘완전히 자신있다’ 10점으로 최소 8점, 최대 80점으로 점수가 높을수록 자기효능감 정도가 높은 것을 의미한다.

6. 영양위험도 진단

영양위험도 진단은 미국 영양사협회, 가정의학회, 국립노화위원회가 노인의 영양상태를 스크리닝하기 위하여 개발한 ‘Nutritional Screening Initiative (NSI)’의 ‘Determine Checklist’를 사용하였다. 총 10문항으로 구성되어 있으며 각 문항별로 가중치가 달라 ‘예’로 응답 시 1-4점의 가중치가 부여되며, ‘아니오’로 응답 시 0점이 부여된다. 최소 0점, 최대 21점으로 0-2점은 ‘적정 영양상태’, 3-5점은 ‘중등도 영양상태’, 6점 이상은 ‘고위험 영양상태’로 분류하였다.

7. 영양위험 식생활 진단

영양위험 식생활 진단은 일반인의 식사의 질을 간단하게 평가할 수 있도록 김화영, 조미숙, 이현숙(20)이 개발한 식생활진단표를 사용하였다. 총 10문항으로 구성되어 있으며 ‘항상 그런 편이다’, ‘보통이다’, ‘아닌 편이다’의 3가지로 분류하였다. 문항 1-4, 8, 10은 ‘항상 그런 편이다’ 5점, ‘보통이다’ 3점, ‘아닌 편이다’ 1점이며 나머지 문항은 ‘항상 그런 편이다’ 1점, ‘보통이다’ 3점, ‘아닌 편이다’ 5점을 부여하였다. 최소 10점, 최대 50점으로 점수가 높을수록 식사의 질이 높은 것을 의미한다.

8. 식생활지침 이행도

식생활지침 이행도는 생애주기별 식생활지침에서 성인의 식생활지침을 사용하였다. 총 18문항으로 구성되어 있으며 ‘그렇지 않다’ 1점, ‘보통이다’ 2점, ‘그렇다’ 3점의 3점 척도로 되어있다. 최소 18점, 최대 54점으로 식생활지침의 점수가 높을수록 식생활지침을 잘 이행하고 있음을 의미한다.

9. 영양소 섭취 수준 조사

24시간 회상법을 사용하여 대상자들의 식품섭취량 조사, 전문가용 영양프로그램 CAN-PRO 3.0(Computer Aided Nutritional Analysis Program, 한국영양학회)을 이용하여 영양소 섭취 수준을 평가하였다. 대상자 개인의 1일 영양소 섭취량을 구한 후, 한국인의 영양섭취기준(KDRIs, Dietary Reference Intakes for Koreans)(21)과 비교하여 백분율로 산출하였다. 에너지는 필요추정량 (Estimated Energy Requirement, EER)과 비교하여 백분율(%EER)을 산출하였다. 단백질, 칼슘, 인, 철분, 아연, 비타민A, 티아민, 리보플라빈, 비타민B₆, 니아신, 비타민C, 엽산은 권장섭취량 (Recommended Nutrient Intake, RNI)과 비교하여 백분율(%RNI)을 산출하였고, 식이섬유, 나트륨, 칼륨, 비타민E는 충분섭취량 (Adequate Intake, AI)과 비교하여 백분율(%AI)을 산출하였다.

제 3 절 자료 분석

본 연구의 조사 자료 분석은 SPSS version 18.0 통계 프로그램을 이용하였다. 연령, 신장, 체중, BMI, 혈당, 수축기혈압, 이완기혈압, 흡연기간, 1일 흡연량, 음주 횟수, 1회 음주량, 운동 횟수, 1회 운동시간, 고혈압 자기효능감, 당뇨병 자기효능감, 영양위험도 진단 총합, 영양위험 식생활 진단 총합, 식생활지침 이행도 총합, 영양소 섭취수준과 같은 연속형 변수는 평균과 표준편차를 구하여 t-test로 유의도 검증을 실시하였다. 일반 환경 요인, 고혈압 관리, 당뇨병 관리, 영양위험도 진단, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도와 같은 범주형 변수는 빈도와 백분율을 교차분석 실시한 후 유의성은 χ^2 -test로 검증하였다. 고혈압·당뇨병 자기효능감과 영양위험도 진단, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도 간의 관계를 알아보기 위해 상관관계 분석과 회귀분석을 실시하였다. 통계적 유의적 검증은 $\alpha=0.05$ 수준에서 이루어 졌다.

제 3 장 연구 결과 및 고찰

제 1 절 대상자의 특성 분포

1. 일반환경요인 특성

조사 대상자들의 일반환경요인 특성에 대해서 표 1에 제시 하였다. 전체 조사 대상자의 성별 분포는 남자 29명, 여자 41명이었으며 평균 연령은 각각 72.0 ± 6.3 세, 72.4 ± 8.2 세로 나타났다. 신장은 남자 167.7 ± 4.8 cm, 여자 151.4 ± 5.1 cm이었으며 ($p < 0.001$), 체중은 남자 67.2 ± 7.8 kg, 여자 57.3 ± 8.4 kg으로 나타났다. ($p < 0.001$)

비만정도를 판정하는데 사용되는 체질량지수(Body Mass Index, BMI)는 남자 23.8 ± 1.8 kg/m², 여자 25.1 ± 3.5 kg/m²으로 각각 과체중, 경도비만이였다.

공복혈당은 남자 161.3 ± 55.8 mg/dl, 여자 152.4 ± 60.7 mg/dl로 남녀 모두 당뇨진단 기준치인 126mg/dl보다 높은 수준이었다. 본 조사 대상자들의 혈당은 경기도 소재 보건소 이용 당뇨병 진단 받은 환자 대상으로 한 연구(22)보다 높은 것으로 나타났다.

수축기혈압과 이완기혈압의 분포는 대상자 전체로는 각각 133.1 ± 21.1 mmHg, 78.0 ± 10.2 mmHg로 나타났으며 남녀간 성별에 따른 차이는 나타나지 않았다. 본 조사 대상자들의 수축기혈압과 이완기혈압은 경기도 소재 보건소에 등록된 고혈압 환자 대상으로 한 연구(5)보다는 낮은 것으로 나타났다.

결혼 상태는 남자의 경우 기혼 100.0%이었으며, 여자의 경우 기혼 56.1%, 사별 43.9%로 남자에서 기혼자의 비율이 상대적으로 높았다. ($p < 0.001$) 교육 수준 분포에서 남자의 경우 무학 6.9%, 초졸 31.0%, 중졸 31.0%, 고졸 20.7%, 대졸 이상 10.3%이었으며, 여자의 경우 무학 41.5%, 초졸 39.0%, 중졸 12.2%, 고졸 4.9%, 대졸 이상 2.4%로 남자에서 학력수준이 높은 것으로 나타났다. ($p < 0.01$) 의료보험 유형 분포에서 남자의 경우 지역 37.9%, 직장 31.0%, 의료급여1종 6.9%, 의료급여2종 6.9%, 기타 17.2%이었으며, 여자의 경우 지역 22.5%, 직장 20.0%, 의료급여1종 7.5%, 기타 50.0% 순으로 나타났으며 남자는 지역보험, 여자는 기타 보험의 비율이 가장 높게 나타났다. ($p < 0.01$)

한 달 수입 정도에서 남자의 경우 100만원 이하 76.9%, 100~200만원 23.1%이었으며, 여자의 경우 100만원 이하 92.7%, 100~200만원 4.9%, 200만원 이상 2.4% 순으로 나타났다. 연금 수령 여부에서 남자 65.5%, 여자 43.9%가 수령하는 것으로 나타났다.

흡연 여부에 대한 조사 결과 남자의 경우 현재 흡연 17.2%, 비흡연 72.4%, 과거 흡연 10.3%이었으며, 여자의 경우 현재 흡연 2.5%, 비흡연 97.5%로 흡연에 대한 남녀 간의 유의적인 차이가 있었다.($p < 0.01$) 흡연기간은 남자 37.1 ± 16.3 년, 여자 2.0 ± 0.0 년이었으며, 1일 흡연량은 남자 14.2 ± 6.1 개비였다.

음주 여부에서 남자의 경우 음주 42.9%, 비 음주 39.3%, 금주 17.9%이었으며, 여자의 경우 음주 4.9%, 비 음주 95.1%로 음주 여부는 남녀 간에 통계적으로 대단히 유의한 차이가 있었다. ($p < 0.001$) 음주 횟수에서 남자의 경우 주 3.2 ± 2.4 회, 여자는 주 1.0 ± 0.0 회이었다. 1회 음주량은 남자 4.4 ± 6.5 잔, 여자 1.0 ± 0.0 잔이었다.

규칙적인 운동여부에 대한 조사 결과 남자 65.5%, 여자 73.2%가 규칙적으로 운동한다고 대답하였다. 운동 종류에서 남자의 경우 가벼운 운동 80.0%, 보통 운동 20.0%이었으며, 여자의 경우 가벼운 운동 90.0%, 심한 운동 10.0%로 운동의 종류는 남녀 간에 유의한 차이가 있었다.($p < 0.05$) 운동 횟수는 남자 주 4.4 ± 1.9 회, 여자 주 4.1 ± 2.0 회이었으며, 1회 운동시간은 남자 46.9 ± 37.8 분, 여자 50.0 ± 22.4 분이었다.

표 1. 조사대상자의 일반 환경 요인 특성

		N(%)			
		전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	χ^2 or t
연령(만) (N=70)		72.2±7.4 ¹⁾	72.0±6.3	72.4±8.2	-0.215
신장(cm) (N=68)		158.1±9.5	167.7±4.8	151.4±5.1	13.154 ^{***}
체중(kg) (N=68)		61.4±9.3	67.2±7.2	57.3±8.4	5.083 ^{***}
BMI ²⁾ (kg/m ²) (N=68)		24.5±2.9	23.8±1.8	25.1±3.5	-1.762
혈당(mg/dl) (N=61)		156.3±58.3	161.3±55.8	152.4±60.7	0.588
수축기혈압 (N=63)		133.1±21.1	134.6±17.5	132.1±23.4	0.483
이완기혈압 (N=63)		78.0±10.2	77.5±9.9	78.4±10.6	-0.355
결혼 상태	기혼	52 (74.3)	29 (100.0)	23 (56.1)	17.139 ^{***}
	사별	18 (25.7)	0 (0.0)	18 (43.9)	
교육 수준	무학	19 (27.1)	2 (6.9)	17 (41.5)	16.369 ^{**}
	초졸	25 (35.7)	9 (31.0)	16 (39.0)	
	중졸	14 (20.0)	9 (31.0)	5 (12.2)	
	고졸	8 (11.4)	6 (20.7)	2 (4.9)	
	대졸 이상	4 (5.7)	3 (10.3)	1 (2.4)	
의료보험 유형	지역	20 (29.0)	11 (37.9)	9 (22.5)	9.958 [*]
	직장	17 (24.6)	9 (31.0)	8 (20.0)	
	의료급여1종	5 (7.2)	2 (6.9)	3 (7.5)	
	의료급여2종	2 (2.9)	2 (6.9)	0 (0.0)	
	기타	25 (36.2)	5 (17.2)	20 (50.0)	
한 달 수입	100만원이하	58 (86.6)	20 (76.9)	38 (92.7)	5.504
	100~200만원	8 (11.9)	6 (23.1)	2 (4.9)	
	200만원이상	1 (1.5)	0 (0.0)	1 (2.4)	

표 1. 계속

		N(%)			
		전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	χ^2 or t
연금 수령 여부	예	37 (52.9)	19 (65.5)	18 (43.9)	3.525
	아니오	31 (44.3)	9 (31.0)	22 (53.7)	
	기타	2 (2.9)	1 (3.4)	1 (2.4)	
흡연 여부	예	6 (8.7)	5 (17.2)	1 (2.5)	9.556**
	아니오	60 (87.0)	21 (72.4)	39 (97.5)	
	피우다가 끊었다	3 (4.3)	3 (10.3)	0 (0.0)	
흡연기간 (년)		32.8±19.5	37.1±16.3	2.0±0.0	2.018
1일 흡연량 (개비)		14.2±6.1	14.2±6.1	-	-
음주 여부	예	14 (20.3)	12 (42.9)	2 (4.9)	26.307***
	아니오	50 (72.5)	11 (39.3)	39 (95.1)	
	마시다 끊었다	5 (7.2)	5 (17.9)	0 (0.0)	
음주 횟수 (회/주)		3.0±2.3	3.2±2.4	1.0±0.0	0.865
1회 음주량 (잔)		4.1±6.2	4.4±6.5	1.0±0.0	0.494
규칙적인 운동 여부	예	49 (70.0)	19 (65.5)	30 (73.2)	0.474
	아니오	21 (30.0)	10 (34.5)	11 (26.8)	
운동 종류	가벼운운동	43 (86.0)	16 (80.0)	27 (90.0)	8.140*
	보통 운동	4 (8.0)	4 (20.0)	0 (0.0)	
	심한 운동	3 (6.0)	0 (0.0)	3 (10.0)	
운동 횟수 (회/주)		4.2±1.9	4.4±1.9	4.1±2.0	0.532
1회 운동시간 (분)		48.9±28.3	46.9±37.8	50.0±22.4	-0.353

1) 평균±표준편차

2) BMI (Body Mass Index, 체질량지수)

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

2. 고혈압 관리 정도 분포

조사 대상자들의 고혈압 관리 정도 분포에 대해서 표 2에 제시 하였다. 의사로부터 고혈압 진단률은 남자 93.1%, 여자 95.1%이었다. 고혈압 유병기간은 남자의 경우 5년 이하 33.3%, 6-10년 11.1%, 10년 이상 55.6%이었으며, 여자의 경우 5년 이하 41.0%, 6-10년 15.4%, 10년 이상 43.6%였다. 고혈압 치료 여부는 남자에서 약 복용한 적 없음 3.7%, 약 복용하다 중지함 7.4%, 현재(최근 2주일 이내) 약물 복용 중임 88.9%, 여자에서 현재 약물 복용중임 100.0%이었다.

표 2. 조사대상자의 고혈압 관리 정도 분포

고혈압 관리 현황		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	
진단 여부	예	66 (94.3)	27 (93.1)	39 (95.1)	0.128
	아니오	4 (5.7)	2 (6.9)	2 (4.9)	
유병 기간	5년 이하	25 (37.9)	9 (33.3)	16 (41.0)	0.934
	6-10년	9 (13.6)	3 (11.1)	6 (15.4)	
	10년 이상	32 (48.5)	15 (55.6)	17 (43.6)	
치료 여부	약복용한적 없음	1 (1.5)	1 (3.7)	0 (0.0)	4.540
	약복용하다 중지함	2 (3.0)	2 (7.4)	0 (0.0)	
	현재(최근2주일이내) 약물 복용 중임	63 (95.5)	24 (88.9)	39 (100.0)	

3. 고혈압 자기효능감 이행정도 분포

고혈압 환자의 혈압 조절 행위를 지속적으로 하기 위해서는 그 행위를 지지하며 유지시켜줄 수 있는 중재의 필요성이 대두되고 있다(9). 특히 자아효능감, 즉 특정 행동을 성공적으로 수행하여 개인이 결과를 얻을 수 있는 자신감의 지각정도를 의미한다. 이것은 특정 행위 수행을 증가시켜 자가 관리를 할 수 있도록 하는 중재 방법으로 고혈압 환자들에게 활용하면 효과적임이 보고되고 있다(23).

조사대상자의 고혈압 자기효능감 이행정도 분포는 표 3과 같다. 고혈압 자기효능감 이행정도 측정하는 항목은 총 10문항으로 총합은 최저 100점, 최고 1000점으로 나타날 수 있다. “나는 집에서 싱겁게 식사를 할 수 있다.”는 남자 65.6 ± 26.4 , 여자 65.6 ± 27.2 로 비슷한 분포를 보였으며, “나는 외식을 할 때 저지방식사를 할 수 있다”는 남자 59.6 ± 29.2 , 여자 69.2 ± 26.8 로 각각 응답하였다. “나는 매일 규칙적으로 알맞은 운동을 할 수 있다.”는 남자 65.6 ± 35.9 , 여자 71.0 ± 33.4 이었으며, “나는 피곤하고 힘들 때 충분히 휴식을 취할 수 있다” 문항에는 남자 78.9 ± 28.2 , 여자 86.7 ± 21.9 로 나타났다. “나는 매일 규칙적으로 혈압을 측정할 수 있다”에서 남자 77.0 ± 32.9 , 여자 59.5 ± 34.8 이었으며, “나는 흡연을 하지 않을 수 있다”는 남자 84.2 ± 30.7 , 여자 100.0 ± 0.0 으로 응답하였다. “나는 약속된 날짜에 병원 또는 보건소를 방문 할 수 있다” 문항에 남자의 경우 95.2 ± 13.1 , 여자의 경우 97.2 ± 11.9 이었으며, “나는 체중을 적절하게 유지할 수 있다.”는 남자 81.5 ± 23.2 , 여자 83.3 ± 24.6 이었다. “나는 지나치게 음주하지 않을 수 있다.”는 남자 88.1 ± 23.2 , 여자 100.0 ± 0.0 으로 나타났고, “나는 정신적 긴장과 스트레스를 잘 처리 할 수 있다.” 문항에 남자의 경우 78.1 ± 22.0 , 여자의 경우 83.1 ± 23.5 로 응답하였다. 고혈압 자기효능감 이행정도 점수는 대부분 여자에서 더 높은 분포를 보였으나 유의한 차이는 없었다.

조사대상자들의 고혈압 자기효능감 총합은 전체 797.3 ± 118.5 , 남자 770.7 ± 127.4 , 여자 815.6 ± 109.9 로 나타났다. 자기효능감 총합이 높을수록 자기효능감 정도가 높은 것을 의미하므로, 높은 자기효능감은 환자의 고혈압 자가 관리 수행 증가에 도움이 될 것으로 사료된다.

표 3. 조사대상자의 고혈압 자기효능감 이행정도 점수 분포

	Mean±SD			
	전체 (N=66)	남자 (N=27)	여자 (N=39)	t
나는 집에서 싱겁게 식사를 할 수 있다.	65.6±26.7	65.6±26.4	65.6±27.2	-0.013
나는 외식을 할 때 저지방식사를 할 수 있다.	65.3±28.0	59.6±29.2	69.2±26.8	-1.381
나는 매일 규칙적으로 알맞은 운동을 할 수 있다.	68.8±34.3	65.6±35.9	71.0±33.4	-0.635
나는 피곤하고 힘들 때 충분히 휴식을 취할 수 있다.	83.5±24.8	78.9±28.2	86.7±21.9	-1.260
나는 매일 규칙적으로 혈압을 측정할 수 있다.	66.7±34.9	77.0±32.9	59.5±34.8	2.059
나는 흡연을 하지 않을 수 있다.	93.7±20.7	84.2±30.7	100.0±0.0	-3.216
나는 약속된 날짜에 병원 또는 보건소를 방문 할 수 있다.	96.4±12.4	95.2±13.1	97.2±11.9	-0.642
나는 체중을 적절하게 유지할 수 있다.	82.6±23.9	81.5±23.2	83.3±24.6	-0.308
나는 지나치게 음주하지 않을 수 있다.	95.2±15.8	88.1±23.2	100.0±0.0	-3.200
나는 정신적 긴장과 스트레스를 잘 처리 할 수 있다.	81.1±22.9	78.1±22.0	83.1±23.5	-0.859
고혈압 자기효능감 총합	797.3±118.5	770.7±127.4	815.6±109.9	-1.529

4. 당뇨병 관리 정도 분포

조사 대상자들의 당뇨병 관리 정도 분포에 대해서 표 4에 제시 하였다. 의사로부터 당뇨병 진단률은 남자 55.2%, 여자 34.1%이었다. 당뇨병 유병기간은 남자의 경우 5년 이하 37.5%, 6-10년 6.3%, 10년 이상 56.3%이었으며, 여자의 경우 5년 이하 57.1%, 6-10년 14.3%, 10년 이상 28.6%였다. 당뇨병 치료 여부는 남자에서 약 복용한 적 없음 12.5%, 현재(최근 2주일 이내) 약물 복용 중임 75.0%, 인슐린 주사를 맞고 있음 12.5%, 여자에서 현재 약물 복용중임 92.9%, 인슐린 주사를 맞고 있음 7.1%이었다.

표 4. 조사대상자의 당뇨병 관리 정도 분포

당뇨병 관리 현황		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	
진단 여부	예	30 (42.9)	16 (55.2)	14 (34.1)	3.066
	아니오	40 (57.1)	13 (44.8)	27 (65.9)	
유병 기간	5년 이하	14 (46.7)	6 (37.5)	8 (57.1)	2.420
	6-10년	3 (10.0)	1 (6.3)	2 (14.3)	
	10년 이상	13 (43.3)	9 (56.3)	4 (28.6)	
치료 여부	약 복용한적 없음	2 (6.7)	2 (12.5)	0 (0.0)	2.250
	현재(최근2주일이내) 약물 복용 중임	25 (83.3)	12 (75.0)	13 (92.9)	
	인슐린주사를맞고있음	3 (10.0)	2 (12.5)	1 (7.1)	

5. 당뇨병 자기효능감 이행정도 분포

자기효능개념은 최근 행동변화의 주요한 결정인자로서 건강관련 행위분야에서 점점 더 강조되는 것으로 알려져 있다. 환자의 행동 변화와 그 변화를 지속적으로 유지시키는 자기효능은 환자의 역할행위 이행과 유의한 관계를 보였다. 당검사, 식사요법, 운동요법, 인슐린 주사와 자기효능은 유의한 관계가 있어 식사, 운동, 당뇨관리행위 등의 이행에 자기효능이 가장 중요한 예측인자이며, 환자의 행위 수행을 증가시키기 위하여 자기효능성의 중요성이 강조되어야 한다(15).

조사대상자의 당뇨병 자기효능감 이행정도 분포는 표 5와 같다. 당뇨병 자기효능감 이행정도 측정하는 항목은 총 8문항으로 총합은 최저 8점, 최고 80점으로 나타날 수 있다. “나는 매일 아침식사를 포함해서 4-5시간마다 식사를 할 수 있다” 문항에 남자의 경우 8.7 ± 2.0 , 여자의 경우 9.1 ± 2.0 으로 응답하였으며, “나는 당뇨가 없는 사람들과 음식을 만들거나 먹을 때 당뇨식이를 실천할 수 있다.”에서 남자 5.3 ± 3.7 , 여자 7.6 ± 2.0 로 이 문항의 남녀 간에 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$) “나는 배고플 때, 간식으로 적합한 음식을 잘 선택할 수 있다.”는 남자 7.1 ± 3.0 , 여자 7.2 ± 3.4 로 비슷하였으며, “나는 일주일에 4-5회, 한번에 10-30분씩 운동할 수 있다.”는 남자 6.2 ± 4.3 , 여자 7.8 ± 3.6 이었다. “나는 운동 중에 혈당이 내려가는 것을 막기 위해 해야 하는 것을 할 수 있다.” 문항에는 남자 6.7 ± 3.9 , 여자 6.9 ± 3.7 이었으며, “내가 유지해야 할 목표 혈당치 보다 혈당치가 떨어지거나 높아질 때 어떻게 해야 하는지 알고 있다고 자신있게 말할 수 있다.”에서 남자의 경우 7.9 ± 3.3 , 여자의 경우 7.3 ± 3.6 로 응답하였다. “나는 당뇨병으로 인한 증상의 변화가 있을 때, 의사를 언제 방문해야 하는지 잘 판단할 수 있다.”는 남자 8.9 ± 2.0 , 여자 8.0 ± 3.0 이며, “당뇨병 때문에 내가 평소 하고자 하는 일에 지장이 생기지 않도록 당뇨병을 잘 조절할 수 있다.”에서 남자 7.8 ± 2.8 , 여자 8.8 ± 1.7 로 응답하였다.

조사대상자들의 당뇨병 자기효능감 총합은 전체 평균 60.6 ± 14.6 , 남자 58.6 ± 13.6 , 여자 62.7 ± 15.8 로 나타났다. 자기효능감 총합이 높을수록 자기효능감 정도가 높은 것을 의미하므로, 높은 자기효능감은 당뇨병 환자의 역할행위 이행에 도움이 될 것으로 사료된다.

표 5. 조사대상자의 당뇨병 자기효능감 이행정도 점수 분포

	Mean±SD			
	전체 (N=30)	남자 (N=16)	여자 (N=14)	t
나는 매일 아침식사를 포함해서 4-5시간마다 식사를 할 수 있다.	8.9±2.0	8.7±2.0	9.1±2.0	-0.638
나는 당뇨가 없는 사람들과 음식을 만들거나 먹을 때 당뇨식이를 실천할 수 있다.	6.4±3.2	5.3±3.7	7.6±2.0	-2.057*
나는 배고플 때, 간식으로 적합한 음식을 잘 선택할 수 있다.	7.2±3.1	7.1±3.0	7.2±3.4	-0.068
나는 일주일에 4-5회, 한번에 10-30분씩 운동할 수 있다.	7.0±4.0	6.2±4.3	7.8±3.6	-1.078
나는 운동 중에 혈당이 내려가는 것을 막기 위해 해야 하는 것을 할 수 있다.	6.8±3.8	6.7±3.9	6.9±3.7	-0.087
내가 유지해야 할 목표 혈당치 보다 혈당치가 떨어지거나 높아질 때 어떻게 해야 하는지 알고 있다고 자신 있게 말할 수 있다.	7.6±3.4	7.9±3.3	7.3±3.6	0.454
나는 당뇨병으로 인한 증상의 변화가 있을 때, 의사를 언제 방문해야 하는지 잘 판단할 수 있다.	8.4±2.5	8.9±2.0	8.0±3.0	0.925
당뇨병 때문에 내가 평소 하고자 하는 일에 지장이 생기지 않도록, 당뇨병을 잘 조절할 수 있다.	8.3±2.4	7.8±2.8	8.8±1.7	-1.123
당뇨병 자기효능감 총합	60.6±14.6	58.6±13.6	62.7±15.8	-0.751

* p<0.05

6. 영양위험도 진단 분포

노년기의 삶의 질 향상과 건강관리는 적절한 영양상태에서 영향을 받는다 해도 과언이 아니다(24). 그러나 노인들은 활동량 감소, 맛감각 저하, 소화기능 저하 등 다양한 이유로 음식 섭취량이 감소되어 영양결핍 위험도가 높아지게 된다. 영양결핍 상태가 되면 질병 회복속도가 감소될 뿐만 아니라(25), 고혈압, 당뇨 등과 같은 만성질환 유병 환자들 경우 치료 약물 복용 자체로도 문제가 되어 영양소 이용률 감소와 흡수 저하 등의 문제도 나타나게 된다(26). 그러므로 노인의 영양위험 정도를 측정하여 건강상태와 영양위험 정도의 관련성을 확인할 필요가 있다고 사료된다.

조사대상자의 영양위험도 진단 분포는 표 6과 표 7에 제시하였다. “음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.” 평균 1.7 ± 0.8 , 남자 72.4%, 여자 90.2%가 예로 응답하였고, “하루 두끼 이하의 식사를 한다.” 남자 0.4 ± 1.1 , 여자 1.2 ± 1.5 이었으며($p < 0.05$), 남자 86.2%, 여자 61.0%가 아니므로 응답하여 남녀 간에 유의한 차이가 있었다.($p < 0.01$) “과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.” 남자 1.1 ± 1.0 , 여자 1.8 ± 0.7 이며($p < 0.01$), 남자 55.2%, 여자 87.8%가 예로 이 문항의 남녀 간에 유의한 차이가 있었다.($p < 0.05$) “거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.” 평균 0.1 ± 0.3 , 남자 93.1%, 여자 100.0%가 아니므로 응답하였다. “치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.” 평균 0.9 ± 1.0 , 남녀 각각 55.2%, 53.7%가 아니오, “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” 평균 1.3 ± 1.9 , 남자 69.0%, 여자 65.9%가 아니므로 나타났다. “거의 대부분 식사를 혼자 한다.” 평균 0.4 ± 0.5 , 남자 75.9%, 여자 55.0%가 아니오 이었으며, “하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.” 평균 0.5 ± 0.5 , 남녀 각각 55.2%, 60.0%가 아니오로 응답하였다. “지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.” 평균 0.3 ± 0.7 , 남자는 아니오 86.2%, 여자는 아니오 87.5%로 나타났으며, “혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.” 평균 0.2 ± 0.6 , 아니오 남자 86.2%, 여자 95.0%로 응답하였다.

영양위험도 진단은 총 10문항으로 총합은 최저 0점, 최고 21점으로 나타날 수 있다. 조사대상자들의 영양위험도 진단 총합은 전체 평균 7.6 ± 3.6 , 남자 6.5 ± 3.6 , 여자 8.4 ± 3.4 로 영양위험도 진단 총합에 남녀 간의 유의한 차이가 있었다. ($p < 0.05$) 전남 지역 노인 대상으로 한 연구(27)는 남자 평균 5.03 ± 5.77 , 여자 평균 4.01 ± 3.06 으로, 이와 비교하였을 때 조사대상자들의 총합 평균이 더 높은 것으로 나타났다. 조사대상자 남녀 모두 평균 6점 이상이므로 '고위험 영양상태'로 진단되었다.

표 6. 조사대상자의 영양위험도 진단 분포

		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	예	58 (82.9)	21 (72.4)	37 (90.2)	3.802
	아니오	12 (17.1)	8 (27.6)	4 (9.8)	
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	예	20 (28.6)	4 (13.8)	16 (39.0)	5.299*
	아니오	50 (71.4)	25 (86.2)	25 (61.0)	
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	예	52 (74.3)	16 (55.2)	36 (87.8)	9.469**
	아니오	18 (25.7)	13 (44.8)	5 (12.2)	
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	예	2 (2.9)	2 (6.9)	0 (0.0)	2.911
	아니오	68 (97.1)	27 (93.1)	41 (100.0)	
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	예	32 (45.7)	13 (44.8)	19 (46.3)	0.016
	아니오	38 (54.3)	16 (55.2)	22 (53.7)	
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	예	23 (32.9)	9 (31.0)	14 (34.1)	0.075
	아니오	47 (67.1)	20 (69.0)	27 (65.9)	
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	예	25 (36.2)	7 (24.1)	18 (45.0)	3.167
	아니오	44 (63.8)	22 (75.9)	22 (55.0)	
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.	예	37 (53.6)	13 (44.8)	24 (60.0)	1.556
	아니오	32 (46.4)	16 (55.2)	16 (40.0)	
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	예	9 (13.0)	4 (13.8)	5 (12.5)	0.025
	아니오	60 (87.0)	25 (86.2)	35 (87.5)	
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.	예	6 (8.7)	4 (13.8)	2 (5.0)	1.637
	아니오	63 (91.3)	25 (86.2)	38 (95.0)	

* p<0.01, ** p<0.05

표 7. 조사대상자의 영양위험도 진단 점수 분포

	Mean±SD			t
	전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	1.7±0.8	1.4±0.9	1.8±0.6	-1.976
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	0.9±1.4	0.4±1.1	1.2±1.5	-2.360*
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	1.5±0.9	1.1±1.0	1.8±0.7	-3.262**
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	0.1±0.3	0.1±0.5	0.0±0.0	1.718
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	0.9±1.0	0.9±1.0	0.9±1.0	-0.123
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	1.3±1.9	1.2±1.9	1.4±1.9	-0.269
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	0.4±0.5	0.2±0.4	0.4±0.5	-1.711
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.	0.5±0.5	0.4±0.5	0.6±0.5	-1.126
지난 6개월 동안에 체중이 5kg정도 늘거나 줄어들었다.	0.3±0.7	0.3±0.7	0.2±0.7	0.194
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	0.2±0.6	0.3±0.7	0.1±0.4	1.310
영양위험도 진단 총합	7.6±3.6	6.5±3.6	8.4±3.4	-2.262*

* p<0.05, ** p<0.01

7. 영양위험 식생활 진단 분포

최근 삶의 질 향상과 건강증진에 대한 관심이 증가하면서 생활 관련 습관과 건강에 관해 질병 문제를 일으키는 요인에 대한 원인의 필요성이 대두되고 있다. 특히나 당뇨, 고혈압과 같은 만성질환으로의 주요 건강문제가 바뀌어 가면서, 이런 질병과 관련된 식습관 및 생활습관을 진단해 합리적인 식생활을 통한 질병 예방과 치료의 중요성이 강조되고 있다(28).

조사대상자들의 영양위험 식생활 진단 분포는 표 8과 표 9와 같다. “우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.” 평균 2.5 ± 1.5 , 전체 보통이다 42.9%, 아닌편이다 40.0%이었으며, “육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.” 평균 3.0 ± 1.5 , 전체 보통이다 41.4%로 응답하였다. “김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.” 평균 4.2 ± 1.2 , 전체 로 나타났다. “과일(1개)이나 과일주스(1잔)을 매일 먹는다.” 남자 2.7 ± 1.4 , 여자 3.7 ± 1.7 로 이 문항의 점수가 남녀 간의 유의한 차이가 있었으며($p < 0.01$), 남자는 항상 그런 편이다 17.2%, 보통이다 51.7%, 아닌 편이다 31.0%, 여자는 항상 그런 편이다 58.5%, 보통이다 19.5%, 아닌 편이다 22.0%로 남녀 간의 유의한 차이가 있었다.($p < 0.01$) “튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.” 평균 4.7 ± 0.8 , 전체 아닌 편이다 90.0%이었으며, “지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.” 평균 4.2 ± 1.5 , 전체 아닌편이다 75.7%로 응답하였다. “식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.” 평균 4.0 ± 1.4 , 전체 아닌 편이다 60.0%로 나타났으며, “식사는 매일 세 끼를 규칙적으로 한다.” 전체 4.6 ± 1.1 , 항상 그런 편이다 84.3%이었다. “아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)을 간식으로 매일 먹는다.” 평균 4.8 ± 0.6 , 전체 아닌 편이다 90.0%이었으며, “모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다.(편식하지 않는다.)” 평균 4.1 ± 1.5 , 전체 항상 그런 편이다 68.6%로 응답하였다.

영양위험 식생활 진단은 총 10문항으로 총합은 최저 10점, 최고 50점으로 나타날 수 있으며, 점수가 높을수록 식사의 질이 높은 것을 의미한다. 조사대상자들의 영양위험 식생활 진단 총합은 평균 39.5 ± 5.1 , 남자 38.0 ± 5.2 , 여자 40.5 ± 4.8 로 남자보다 여자의 식사의 질이 높은 것으로 보인다.($p < 0.05$)

표 8. 조사대상자의 영양위험 식생활 진단 분포

		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	
우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	항상 그런편이다	12 (17.1)	3 (10.3)	9 (22.0)	3.317
	보통이다	30 (42.9)	11 (37.9)	19 (46.3)	
	아닌편이다	28 (40.0)	15 (51.7)	13 (31.7)	
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회이상 먹는다.	항상 그런편이다	20 (28.6)	9 (31.0)	11 (26.8)	4.059
	보통이다	29 (41.4)	15 (51.7)	14 (34.1)	
	아닌편이다	21 (30.0)	5 (17.2)	16 (39.0)	
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	항상 그런편이다	48 (68.6)	17 (58.6)	31 (75.6)	2.354
	보통이다	17 (24.3)	9 (31.0)	8 (19.5)	
	아닌편이다	5 (7.1)	3 (10.3)	2 (4.9)	
과일(1개)이나 과일쥬스 (1잔)을 매일 먹는다.	항상 그런편이다	29 (41.4)	5 (17.2)	24 (58.5)	12.901**
	보통이다	23 (32.9)	15 (51.7)	8 (19.5)	
	아닌편이다	18 (25.7)	9 (31.0)	9 (22.0)	
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	항상 그런편이다	2 (2.9)	1 (3.4)	1 (2.4)	0.850
	보통이다	5 (7.1)	3 (10.3)	2 (4.9)	
	아닌편이다	63 (90.0)	25 (86.2)	38 (92.7)	

표 8. 계속

		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	
지방이많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	항상 그런편이다	11 (15.7)	6 (20.7)	5 (12.2)	3.035
	보통이다	6 (8.6)	4 (13.8)	2 (4.9)	
	아닌편이다	53 (75.7)	19 (65.5)	34 (82.9)	
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	항상 그런편이다	7 (10.0)	4 (13.8)	3 (7.3)	0.824
	보통이다	21 (30.0)	8 (27.6)	13 (31.7)	
	아닌편이다	42 (60.0)	17 (58.6)	25 (61.0)	
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	항상 그런편이다	59 (84.3)	24 (82.8)	35 (85.4)	1.171
	보통이다	7 (10.0)	4 (13.8)	3 (7.3)	
	아닌편이다	4 (5.7)	1 (3.4)	3 (7.3)	
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)을 간식으로 매일 먹는다.	항상 그런편이다	-	-	-	0.792
	보통이다	7 (10.0)	4 (13.8)	3 (7.3)	
	아닌편이다	63 (90.0)	25 (86.2)	38 (92.7)	
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	항상 그런편이다	48 (68.6)	19 (65.5)	29 (70.7)	2.019
	보통이다	12 (17.1)	7 (24.1)	5 (12.2)	
	아닌편이다	10 (14.3)	3 (10.3)	7 (17.1)	

표 9. 조사대상자의 영양위험 식생활 진단 점수 분포

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	t
우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	2.5±1.5	2.2±1.4	2.8±1.5	-1.826
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	3.0±1.5	3.3±1.4	2.8±1.6	1.399
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	4.2±1.2	4.0±1.4	4.4±1.1	-1.505
과일(1개)이나 과일쥬스(1잔)을 매일 먹는다.	3.3±1.6	2.7±1.4	3.7±1.7	-2.675**
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	4.7±0.8	4.7±0.9	4.8±0.7	-0.742
지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	4.2±1.5	3.9±1.7	4.4±1.4	-1.435
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	4.0±1.4	3.9±1.5	4.1±1.3	-0.536
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	4.6±1.1	4.6±1.0	4.6±1.1	0.096
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	4.8±0.6	4.7±0.7	4.9±0.5	-0.882
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	4.1±1.5	4.1±1.4	4.1±1.6	0.084
영양위험 식생활 진단 총합	39.5±5.1	38.0±5.2	40.5±4.8	-2.064*

* p<0.05, ** p<0.01

8. 식생활 지침 이행 정도 분포

조사대상자들의 식생활 지침 이행 정도 분포는 표 10과 표 11와 같다. “고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.” 평균 2.0 ± 0.6 , 전체 보통이다 64.3%이었으며, “다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.” 평균 2.4 ± 0.7 , 전체 그렇다 50.0%로 응답하였다. “다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.” 평균 1.8 ± 0.8 , 전체 그렇지 않다 44.3%로 나타났으며, “신선한 제철 과일을 매일 먹는다.” 평균 2.2 ± 0.8 , 전체 보통이다 34.3%, “음식을 싱겁게 먹는다.” 평균 2.3 ± 0.8 , 전체 그렇다 50.0%이었다. “국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.” 평균 2.2 ± 0.8 , 전체 그렇다 46.4%, “식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.” 평균 2.3 ± 0.8 , 전체 그렇다 48.6%이었으며, “세끼 식사를 꼭 한다.” 평균 2.8 ± 0.5 , 전체 그렇다 85.7%로 나타났다. “외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.” 평균 2.4 ± 0.7 , 남자는 그렇다 57.1%, 보통이다 21.4%, 그렇지 않다 21.4%, 여자는 그렇다 52.5%, 보통이다 45.0%, 그렇지 않다 2.5%로 이 문항에서 남녀 간의 유의한 차이가 있었다.($p < 0.05$) “오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.” 평균 2.7 ± 0.6 , 전체 그렇다 74.3%, “식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.” 평균 2.3 ± 0.7 , 전체 보통이다 40.0%, 그렇다 44.3%, “목이 마르지 않더라도 물을 충분히 마신다.” 평균 2.4 ± 0.9 , 전체 그렇다 61.4%이었다. “술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.” 평균 2.6 ± 0.8 , 전체 그렇다 75.7%, “술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.” 평균 2.4 ± 0.9 , 전체 그렇다 69.4%, “앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.” 평균 2.5 ± 0.7 , 전체 그렇다 64.3%로 응답하였다. “나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.” 평균 2.4 ± 0.7 , 전체 그렇다 50.7%, “매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.” 평균 2.2 ± 0.9 , 전체 그렇다 47.1%이었으며, “일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.” 평균 1.7 ± 0.8 , 전체 그렇지 않다 54.3%로 나타났다.

식생활지침 이행 정도는 생애주기별 식생활지침에서 성인의 식생활지침을 이용하여 총 18문항으로 이루어져 있다. 식생활 지침 이행 정도 총합 최저 18점, 최고 54점이며, 총합 점수가 높을수록 식생활지침을 잘 이행하고 있음을 의미한다. 조사대상자들의 식생활지침 이행도 총합은 평균 41.0 ± 6.4 , 남자 40.8 ± 7.1 , 여자 41.2 ± 5.9 로 남녀에서 차이 없이 비슷한 점수 분포를 나타낸 것을 알 수 있다.

표 10. 조사대상자의 식생활지침 이행 정도 분포

		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	그렇다	11 (15.7)	3 (10.3)	8 (19.5)	2.371
	보통이다	45 (64.3)	18 (62.1)	27 (65.9)	
	그렇지않다	14 (20.0)	8 (27.6)	6 (14.6)	
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	그렇다	35 (50.0)	12 (41.4)	23 (56.1)	2.301
	보통이다	27 (38.6)	12 (41.4)	15 (36.6)	
	그렇지않다	8 (11.4)	5 (17.2)	3 (7.3)	
다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	그렇다	15 (21.4)	6 (20.7)	9 (22.0)	0.343
	보통이다	24 (34.3)	9 (31.0)	15 (36.6)	
	그렇지않다	31 (44.3)	14 (48.3)	17 (41.5)	
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	그렇다	29 (41.4)	9 (31.0)	20 (48.8)	2.240
	보통이다	24 (34.3)	12 (41.4)	12 (29.3)	
	그렇지않다	17 (24.3)	8 (27.6)	9 (22.0)	
음식을 싱겁게 먹는다.	그렇다	35 (50.0)	14 (48.3)	21 (51.2)	0.224
	보통이다	22 (31.4)	10 (34.5)	12 (29.3)	
	그렇지않다	13 (18.6)	5 (17.2)	8 (19.5)	
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	그렇다	32 (46.4)	11 (39.3)	21 (51.2)	3.478
	보통이다	21 (30.4)	12 (42.9)	9 (22.0)	
	그렇지않다	16 (23.2)	5 (17.9)	11 (26.8)	
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	그렇다	34 (48.6)	12 (41.4)	22 (53.7)	2.755
	보통이다	21 (30.0)	8 (27.6)	13 (31.7)	
	그렇지않다	15 (21.4)	9 (31.0)	6 (14.6)	
세끼 식사를 꼭 한다.	그렇다	60 (85.7)	24 (82.8)	36 (87.8)	2.070
	보통이다	6 (8.6)	4 (13.8)	2 (4.9)	
	그렇지않다	4 (5.7)	1 (3.4)	3 (7.3)	
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	그렇다	37 (54.4)	16 (57.1)	21 (52.5)	8.391*
	보통이다	24 (35.3)	6 (21.4)	18 (45.0)	
	그렇지않다	7 (10.3)	6 (21.4)	1 (2.5)	

표 10. 계속

		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	그렇다	52 (74.3)	20 (69.0)	32 (78.0)	1.019
	보통이다	13 (18.6)	7 (24.1)	6 (14.6)	
	그렇지않다	5 (7.1)	2 (6.9)	3 (7.3)	
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	그렇다	31 (44.3)	13 (44.8)	18 (43.9)	0.143
	보통이다	28 (40.0)	12 (41.4)	16 (39.0)	
	그렇지않다	11 (15.7)	4 (13.8)	7 (17.1)	
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	그렇다	43 (61.4)	20 (69.0)	23 (56.1)	3.005
	보통이다	10 (14.3)	5 (17.2)	5 (12.2)	
	그렇지않다	17 (24.3)	4 (13.8)	13 (31.7)	
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	그렇다	53 (75.7)	20 (69.0)	33 (80.5)	4.551
	보통이다	3 (4.3)	3 (10.3)	0 (0.0)	
	그렇지않다	14 (20.0)	6 (20.7)	8 (19.5)	
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	그렇다	43 (69.4)	21 (75.0)	22 (64.7)	0.922
	보통이다	2 (3.2)	1 (3.6)	1 (2.9)	
	그렇지않다	17 (27.4)	6 (21.4)	11 (32.4)	
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.	그렇다	45 (64.3)	18 (62.1)	27 (65.9)	1.856
	보통이다	17 (24.3)	9 (31.0)	8 (19.5)	
	그렇지않다	8 (11.4)	2 (6.9)	6 (14.6)	
나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.	그렇다	35 (50.7)	16 (57.1)	19 (46.3)	0.986
	보통이다	27 (39.1)	9 (32.1)	18 (43.9)	
	그렇지않다	7 (10.1)	3 (10.7)	4 (9.8)	
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	그렇다	33 (47.1)	14 (48.3)	19 (46.3)	0.029
	보통이다	15 (21.4)	6 (20.7)	9 (22.0)	
	그렇지않다	22 (31.4)	9 (31.0)	13 (31.7)	
일주일에 최소 2회,20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.	그렇다	17 (24.3)	8 (27.6)	9 (22.0)	0.721
	보통이다	15 (21.4)	7 (24.1)	8 (19.5)	
	그렇지않다	38 (54.3)	14 (48.3)	24 (58.5)	

* p<0.05

표 11. 조사대상자의 식생활지침 이행 정도 점수 분포

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	t
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	2.0±0.6	1.8±0.6	2.0±0.6	-1.533
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	2.4±0.7	2.2±0.7	2.5±0.6	-1.491
다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	1.8±0.8	1.7±0.8	1.8±0.8	-0.422
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	2.2±0.8	2.0±0.8	2.3±0.8	-1.212
음식을 싱겁게 먹는다.	2.3±0.8	2.3±0.8	2.3±0.8	-0.036
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	2.2±0.8	2.2±0.7	2.2±0.9	-0.149
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	2.3±0.8	2.1±0.9	2.4±0.7	-1.496
세끼 식사를 꼭 한다.	2.8±0.5	2.8±0.5	2.8±0.6	-0.091
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	2.4±0.7	2.4±0.8	2.5±0.6	-0.854
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	2.7±0.6	2.6±0.6	2.7±0.6	-0.585
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	2.3±0.7	2.3±0.7	2.3±0.7	0.237
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	2.4±0.9	2.6±0.7	2.2±0.9	1.499
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	2.6±0.8	2.5±0.8	2.6±0.8	-0.643
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	2.4±0.9	2.5±0.8	2.3±0.9	0.926
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.	2.5±0.7	2.6±0.6	2.5±0.7	0.232
나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.	2.4±0.7	2.5±0.7	2.4±0.7	0.595
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	2.2±0.9	2.2±0.9	2.1±0.9	0.121
일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.	1.7±0.8	1.8±0.9	1.6±0.8	0.778
식생활지침 이행도 총합	41.0±6.4	40.8±7.1	41.2±5.9	-0.295

9. 영양소 섭취수준

조사대상자들의 영양소 섭취량과 권장기준에 대한 섭취비율은 표 12와 같다. 조사대상자들의 평균 에너지 섭취량은 전체 $1,089.7 \pm 389.5 \text{kcal}$ 로 한국인 영양섭취기준(21)의 에너지 필요추정량 대비 61.7%로 나타났다. 이는 2012년 국민건강·영양조사(2)에 나타난 70세 이상 에너지 섭취량 $1,542.0 \text{kcal}$ 에 비하여 낮은 수준으로 나타났다. 단백질의 경우 섭취량은 전체 $36.2 \pm 14.8 \text{g}$ 으로 권장섭취량의 77.0%이었으며, 2012년 국민건강·영양조사 70세 이상 단백질 섭취량 49.5g 에 비해 낮은 수준으로 확인되었다. 지질의 섭취량은 전체 $13.3 \pm 10.7 \text{g}$ 로 국민건강·영양조사 70세 이상 지방 섭취량 21.2g 에 비해 낮은 수준이었으며, 탄수화물 섭취량은 전체 $205.5 \pm 74.5 \text{g}$ 으로 국민건강·영양조사 70세 이상 탄수화물 섭취량 284.3g 에 비해 낮은 수준이었다. 이상 본 조사대상자들의 에너지, 단백질 등의 섭취량을 볼 때 조사대상자들의 영양섭취수준은 상당히 낮은 것으로 평가할 수 있다.

칼슘은 $309.1 \pm 207.6 \text{mg}$, 권장섭취량의 44.2%로 낮은 수준의 섭취량을 보였다. 칼슘 섭취 부족은 전 연령층에 해당되는 중요한 영양문제이다. 노인의 경우에는 특히나 칼슘 섭취 부족, 흡수율 감소 등으로 인한 골격 손실이 유발되기 쉽기 때문에, 양질의 칼슘 급원식품을 더 많이 섭취할 필요가 있다(29). 인의 섭취량은 전체 $562.4 \pm 242.9 \text{mg}$, 권장섭취량의 80.3%로 나타났으며 철분은 $8.2 \pm 3.7 \text{mg}$ 으로 권장섭취량의 97.6% 수준이었다.

나트륨의 섭취량은 전체 평균 $1970.4 \pm 983.1 \text{mg}$ 으로 충분섭취량의 166.4%이었다. 국민건강·영양조사의 70세 이상 나트륨 섭취량 $3,545.4 \text{mg}$ 으로 이와 비교해 보았을 때는, 본 조사대상자들의 나트륨 섭취량이 낮은 것으로 나타났다. 고혈압의 원인 중 하나인 나트륨의 과다섭취는 혈액의 부피를 증가시키며, 혈관을 수축시키는 에피네프린의 분비를 촉진하여 말초혈관의 저항을 증가시킴으로써 혈압이 상승하게 하므로 올바른 나트륨 섭취 교육이 필요할 것으로 사료된다(30). 칼륨은 전체 $1833.5 \pm 838.3 \text{mg}$ 으로 충분섭취량의 52.4%이었으며, 아연은 $5.2 \pm 2.0 \text{mg}$, 권장섭취량의 66.5%의 섭취량을 보였다.

비타민 A의 섭취량은 전체 $319.3 \pm 298.0 \mu\text{g RE}$, 권장섭취량의 49.8%이었다. 티아민의 섭취량은 전체 $0.7 \pm 0.4 \text{mg}$ 이었으며, 권장섭취량의 61.3%, 리보플라빈은 $0.5 \pm 0.3 \text{mg}$, 권장섭취량의 39.4%로 조사대상자들의 티아민, 리보플라빈의 섭취량은 낮은 것

으로 나타났다. 비타민B₆의 섭취량은 전체 1.2±0.6mg으로 권장섭취량의 82.0% 섭취하였다.

니아신은 7.9±3.2mg, 권장섭취량의 53.7%로 나타났다. 비타민C는 73.4±51.2mg, 권장섭취량의 73.4%이었으며, 엽산의 섭취량은 전체 176.1±90.2μg으로 권장섭취량의 44% 정도의 섭취량을 보였다. 비타민E의 섭취량은 전체 6.8±5.4mg으로 충분섭취량의 64.1%이었으며, 남자는 5.2±4.4mg(43.5%), 여자는 7.9±5.8mg(78.7%)로 비타민E의 섭취 수준이 남자보다 여자가 높은 것으로 나타났다.(p<0.05) 콜레스테롤의 섭취량은 전체 80.9±115.8mg로 나타났다. 콜레스테롤과 포화지방의 섭취량이 많은 식사는 당뇨병, 심혈관계질환 등과 같은 만성퇴행성질환 발병에 영향을 주는 위험요인으로 알려지고 있으므로, 콜레스테롤의 알맞은 섭취수준에 대하여 인식해야 할 것이다 (31).

본 조사대상자들은 대부분의 영양소에서 낮은 수준의 섭취량을 보였다. 그중에서도 칼슘, 비타민A, 리보플라빈, 엽산에서는 더 낮은 수준의 섭취량을 나타냈다. 그러나 나트륨의 경우에는 매우 높은 섭취수준을 보였다. 식생활을 통한 만성질환 관리의 중요성이 강조되고 있는 만큼, 균형 잡힌 영양소 섭취수준으로 식생활 개선이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

표 12. 조사대상자의 영양소 섭취수준

	전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	t
에너지 (kcal)	1089.7±389.5 ¹⁾ (61.7) ²⁾	1122.4±377.8 (55.4)	1066.6±400.6 (66.1)	0.588
단백질 (g)	36.2±14.8 (77.0) ³⁾	38.1±15.0 (76.1)	35.0±14.7 (77.7)	0.862
지질 (g)	13.3±10.7	12.7±10.8	13.6±10.8	-0.340
탄수화물 (g)	205.5±74.5	211.8±76.7	201.0±73.5	0.594
칼슘 (mg)	309.1±207.6 (44.2) ³⁾	335.8±256.5 (48.0)	290.3±165.7 (41.5)	0.903
인 (mg)	562.4±242.9 (80.3) ³⁾	594.7±261.2 (85.0)	539.6±229.7 (77.1)	0.934
철분 (mg)	8.2±3.7 (97.6) ³⁾	8.4±3.2 (93.1)	8.1±4.1 (100.9)	0.265
나트륨 (mg)	1970.4±983.1 (166.4) ⁴⁾	2155.3±1031.6 (181.5)	1839.5±938.0 (155.6)	1.331
칼륨 (mg)	1833.5±838.3 (52.4) ⁴⁾	1770.8±853.6 (50.6)	1877.8±835.1 (53.7)	-0.523
아연 (mg)	5.2±2.0 (66.5) ³⁾	5.3±1.8 (59.1)	5.1±2.1 (71.7)	0.534
비타민A (μg RE)	319.3±298.0 ¹⁾ (49.8) ³⁾	343.6±290.5 (49.1)	302.1±305.5 (50.2)	0.570
티아민 (mg)	0.7±0.4 (61.3) ³⁾	0.7±0.3 (56.8)	0.7±0.4 (64.4)	-0.304
리보플라빈 (mg)	0.5±0.3 (39.4) ³⁾	0.5±0.3 (32.2)	0.5±0.3 (44.6)	-0.706
비타민B ₆ (mg)	1.2±0.6 (82.0) ³⁾	1.2±0.6 (76.7)	1.2±0.5 (85.8)	-0.351

표 12. 계속

	전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	t
니아신 (mg)	7.9±3.2 (53.7) ³⁾	8.3±3.3 (51.7)	7.7±3.1 (55.1)	0.733
비타민C (mg)	73.4±51.2 (73.4) ³⁾	72.5±57.0 (72.5)	73.9±47.3 (73.9)	-0.110
엽산 (μg)	176.1±90.2 (44.0) ³⁾	191.0±99.5 (47.8)	165.5±82.5 (41.4)	1.170
비타민E (mg)	6.8±±5.4 (64.1) ⁴⁾	5.2±4.4 (43.5)	7.9±5.8 (78.7)	-2.085*
콜레스테롤 (mg)	80.9±115.8	75.4±87.4	84.7±133.3	-0.330

* p<0.05

¹⁾ 평균±표준편차

²⁾ % 평균필요량, EER (Estimated Energy Requirement)

³⁾ % 권장섭취량, RI (Recommended Intake)

⁴⁾ % 충분섭취량, AI (Adequate Intake)

10. 열량 영양소 섭취 비율

조사대상자들의 열량 영양소 섭취 비율은 표 13에 제시하였다. 조사대상자들의 열량 영양소 섭취 비율은 전체 74.8 : 13.3 : 10.5로 나타났다. 이는 한국인 영양섭취기준(21)의 19세 이상 에너지적정비율 55-70 : 7-20 : 15-25와 비교하였을 때 단백질의 경우 적정수준의 섭취를 보였으나, 탄수화물은 적정수준보다 높은 섭취 수준을 보였고, 지방은 적정수준보다 낮은 섭취수준으로 나타났다. 국민건강·영양조사 70세 이상 에너지섭취분율 75.3 : 12.8 : 11.9와 비교 하였을 때, 탄수화물은 낮은 섭취수준이며, 단백질은 높은 섭취수준, 지방은 낮은 섭취수준으로 나타났다.

표 13. 조사대상자의 열량 영양소 섭취 비율

(단위 : %, Mean±SD)

	전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)	t
탄수화물	74.8±12.2	73.3±16.8	75.9±7.6	-0.859
단백질	13.3±3.8	13.3±4.2	13.3±3.5	0.008
지방	10.5±6.6	9.9±7.7	10.8±5.7	-0.562

제 2 절 일반환경요인 구분에 따른 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도 비교

1. 결혼 상태에 따른 제요인 특성 비교

사회 환경의 변화에 따라 가족구조의 형태도 핵가족으로 변화되고 있다. 기혼여성들의 사회경제활동 참여로 인하여 노인을 대가족 형태에서 부양하는 가정은 점차 감소되고 있으며, 노인들 또한 자녀에게 의존하여 부양받기보다는 자유로우며 건강한 여생을 보내는 추세로 변화하고 있다(32). 이러한 가족의 형태 변화는 노인들의 영양 상태에 주된 영향을 주는 요인으로 보고되고 있다. 배우자와 생활하는 가족형태의 노인은 독거생활 노인보다도 영양 상태와 건강상태가 더 양호하였으며, 독거생활 형태의 노인은 전반적인 영양상태가 불량한 것으로 알려져 있다(33). 특히 독거 생활 형태의 노인은 영양적인 식사를 할 수 있는 동기 부여가 되지 않으며, 조리에 대한 관심 부족과 경제적인 부담으로 영양적으로 충분한 식사를 하기 어렵다(34). 만성질환은 무엇보다도 영양 상태와 긴밀한 관련이 있으므로 효율적인 질병관리를 위하여 가정형태를 고려한 영양교육이 필요할 것으로 사료된다.

조사대상자들의 결혼 상태를 기준으로 기혼군, 사별군으로 구분하여 제요인의 특성을 비교하고자 하였다. 조사대상자 70명에 대해 결혼 상태를 기준으로 분류한 결과 ‘기혼군’ 52명, ‘사별군’ 18명으로 나타났다. 성별에 따른 가정구분을 비교한 결과 남자 100.0%, 여자 56.1%가 ‘기혼군’으로 분류되었다.

표 14. 결혼 상태에 따른 조사대상자의 분류

	N(%)		
	전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)
기혼	52 (74.3)	29 (100.0)	23 (56.1)
사별	18 (25.7)	0 (0.0)	18 (43.9)

가. 결혼 상태에 따른 영양위험도 비교

조사대상자들의 결혼 상태에 따른 영양위험도 비교는 표 15와 표 16과 같다. “음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.” 기혼군 80.8%, 사별군 88.9%가 예로 응답했으며, “하루에 두끼 이하의 식사를 한다.” 기혼군 15.4%, 사별군 66.7%가 예로 나타났으며($p < 0.001$), 기혼군 평균 0.5 ± 1.1 , 사별군 평균 2.0 ± 1.5 로 두 군간의 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$) “과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.” 기혼군 69.2%, 사별군 88.9%가 예로 응답하였으며, “거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.” 기혼군 3.8%, 사별군 0.0%로 나타났다. “치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.” 기혼군 42.3%, 사별군 55.6%가 예로 나타났으며, “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” 기혼군 32.7%, 사별군 33.3%로 응답하였다. “거의 대부분 식사를 혼자 한다.” 기혼군 21.6%, 사별군 77.8%가 예로 나타났으며($p < 0.001$), 기혼군 평균 0.2 ± 0.4 , 사별군 평균 0.8 ± 0.4 이었다($p < 0.001$) “하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.” 기혼군 47.1%, 사별군 72.2%가 예로 나타났으며, “지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.” 기혼군 11.8%, 사별군 16.7% 예로 응답하였으며, “혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.” 기혼군 7.8%, 사별군 11.1%로 각각 나타났다.

영양위험도 점수 분포는 전체적으로 사별군에서 높은 것으로 나타났다. 결혼 상태에 따른 영양위험도 총합은 전체 평균 7.6 ± 3.6 , 기혼군 6.8 ± 3.3 , 사별군 10.1 ± 3.2 로 결혼 상태에 따른 영양위험도 총합에 두 군간의 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$) 기혼군, 사별군 모두 평균 6점 이상으로 ‘고위험 영양상태’로 진단할 수 있다.

영양위험도 총합을 기준으로 0-2점 ‘적정 영양상태’, 3-5점은 ‘중등도 영양상태’, 6점 이상은 ‘고위험 영양상태’ 세 군으로 구분하여 결혼 상태 두 군과 비교 분석하여 표 17에 제시하였다. 기혼군과 적정 영양상태군에서 9.6%, 사별군과 고위험 영양상태군에서 88.9%로 배우자가 있을 시 적정 영양상태를 유지하는 것으로 나타났다($p < 0.05$)

표 15. 결혼 상태에 따른 영양위험도 분포

		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	기혼 (N=52)	사별 (N=18)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	예	58 (82.9)	42 (80.8)	16 (88.9)	0.621
	아니오	12 (17.1)	10 (19.2)	2 (11.1)	
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	예	20 (28.6)	8 (15.4)	12 (66.7)	17.231***
	아니오	50 (71.4)	44 (84.6)	6 (33.3)	
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	예	52 (74.3)	36 (69.2)	16 (88.9)	2.705
	아니오	18 (25.7)	16 (30.8)	2 (11.1)	
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일마신다.	예	2 (2.9)	2 (3.8)	0 (0.0)	0.713
	아니오	68 (97.1)	50 (96.2)	18 (100.0)	
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	예	32 (45.7)	22 (42.3)	10 (55.6)	0.946
	아니오	38 (54.3)	30 (57.7)	8 (44.4)	
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	예	23 (32.9)	17 (32.7)	6 (33.3)	0.002
	아니오	47 (67.1)	35 (67.3)	12 (66.7)	
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	예	25 (36.2)	11 (21.6)	14 (77.8)	18.193***
	아니오	44 (63.8)	40 (78.4)	4 (22.2)	
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.	예	37 (53.6)	24 (47.1)	13 (72.2)	3.387
	아니오	32 (46.4)	27 (52.9)	5 (27.8)	
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	예	9 (13.0)	6 (11.8)	3 (16.7)	0.282
	아니오	60 (87.0)	45 (88.2)	15 (83.3)	
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.	예	6 (8.7)	4 (7.8)	2 (11.1)	0.179
	아니오	63 (91.3)	47 (92.2)	16 (88.9)	

*** p<0.001

표 16. 결혼 상태에 따른 영양위험도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	기혼 (N=52)	사별 (N=18)	t
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	1.7±0.8	1.6±0.8	1.8±0.6	-0.780
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	0.9±1.4	0.5±1.1	2.0±1.5	-4.712***
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	1.5±0.9	1.4±0.9	1.8±0.6	-1.653
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	0.1±0.3	0.1±0.4	0.0±0.0	0.836
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	0.9±1.0	0.8±1.0	1.1±1.0	-0.965
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	1.3±1.9	1.3±1.9	1.3±1.9	-0.049
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	0.4±0.5	0.2±0.4	0.8±0.4	-4.974***
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	0.5±0.5	0.5±0.5	0.7±0.5	-1.933
지난 6개월 동안에 체중이 5kg정도 늘거나 줄어들었다.	0.3±0.7	0.2±0.6	0.3±0.8	-0.553
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	0.2±0.6	0.2±0.5	0.2±0.6	-0.441
영양위험도 진단 총합	7.6±3.6	6.8±3.3	10.1±3.2	-3.972***

*** p<0.001

표 17. 결혼 상태에 따른 영양위험도 평가 비교

	기혼 (N=52)	사별 (N=18)	N(%) χ^2
적정 영양상태	5 (9.6)	0 (0.0)	
중등도 영양상태	18 (34.6)	2 (11.1)	6.598*
고위험 영양상태	29 (55.8)	16 (88.9)	

* p<0.05

나. 결혼 상태에 따른 영양위험 식생활 진단 비교

조사대상자들의 결혼 상태에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교는 표 18에 제시하였다. “육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.” 전체 평균 3.0 ± 1.5 , 기혼군 3.2 ± 1.5 , 사별군 2.3 ± 1.5 로 이 문항에서 기혼군의 점수가 더 높은 것으로 나타났다.($p < 0.05$) “김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.” 전체 평균 4.2 ± 1.2 , 기혼군 4.0 ± 1.3 , 사별군 4.8 ± 0.6 으로 두 군간의 통계적인 유의한 차이가 있었다.($p < 0.05$) 나머지 문항에서 기혼군과 사별군의 영양위험 식생활 진단 점수는 대체로 비슷한 수준의 점수를 보였다.

결혼 상태에 따른 영양위험 식생활 진단 총합은 전체 평균 39.5 ± 5.1 , 기혼군 39.3 ± 5.1 , 사별군 40.0 ± 5.1 로 두 군간의 점수는 비슷한 것으로 나타났다.

영양위험 식생활 진단 총합을 기준으로 영양위험 식생활 진단정도가 가장 높은 군을 “가군”, 영양위험 식생활 진단정도가 높은 군을 “나군”, 영양위험 식생활 진단정도가 낮은 군을 “다군”, 영양위험 식생활 진단정도가 가장 낮은 군을 “라군” 네 군으로 구분하여 결혼 상태 두 군과 비교 분석하여 표 19에 제시하였다. 기혼군과 가군에서 30.8%, 사별군과 라군에서 22.2%로 통계적인 유의한 차이는 없었다.

표 18. 결혼 상태에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	기혼 (N=52)	사별 (N=18)	t
우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	2.5±1.5	2.3±1.4	3.1±1.6	-1.967
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	3.0±1.5	3.2±1.5	2.3±1.5	2.087*
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	4.2±1.2	4.0±1.3	4.8±0.6	-2.240*
과일(1개)이나 과일주스(1잔)을 매일 먹는다.	3.3±1.6	3.2±1.6	3.6±1.8	-0.731
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	4.7±0.8	4.7±0.9	5.0±0.0	-1.543
지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	4.2±1.5	4.2±1.5	4.2±1.6	-0.072
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	4.0±1.4	4.1±1.4	3.8±1.2	0.807
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	4.6±1.1	4.6±1.0	4.4±1.3	0.581
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	4.8±0.6	4.8±0.6	4.8±0.6	0.180
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	4.1±1.5	4.1±1.5	4.0±1.6	0.285
영양위험 식생활 진단 총합	39.5±5.1	39.3±5.1	40.0±5.1	-0.523

* p<0.05

표 19. 결혼 상태에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교

	기혼 (N=52)	사별 (N=18)	N(%) χ^2
가군 (영양위험 식생활 진단 가장 높음)	16 (30.8)	6 (33.3)	0.695
나군 (영양위험 식생활 진단 높음)	11 (21.2)	5 (27.8)	
다군 (영양위험 식생활 진단 낮음)	13 (25.0)	3 (16.7)	
라군 (영양위험 식생활 진단 가장 낮음)	12 (23.1)	4 (22.2)	

다. 결혼 상태에 따른 식생활지침 이행도 비교

조사대상자들의 결혼 상태에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교는 표 20과 같다. 식생활지침 이행도 점수 비교에서 유의적인 차이를 보이는 문항을 보면 “다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.” 전체 평균 2.4 ± 0.7 , 기혼군 2.3 ± 0.7 , 사별군 2.7 ± 0.5 로 두 군간에 통계적인 유의한 차이가 있었다. ($p < 0.05$) 나머지 문항에서는 기혼군의 식생활지침 이행도 점수가 대체적으로 높은 것으로 나타났다.

결혼 상태에 따른 식생활지침 이행도 총합은 전체 41.0 ± 6.4 , 기혼군 40.9 ± 6.7 , 사별군 41.3 ± 5.6 이었으며 두 군간의 점수는 비슷한 것으로 나타났다.

식생활지침 이행도 총합을 기준으로 식생활지침을 가장 잘 이행하는 군을 “가군”, 식생활지침을 잘 이행한 군을 “나군”, 식생활지침을 잘 이행하지 못한 군을 “다군”, 식생활지침을 가장 잘 이행하지 못하는 군을 “라군” 네 군으로 구분하여 결혼 상태 두 군과 비교 분석하여 표 21에 제시하였다. 기혼군과 가군에서 25.0%, 사별군과 라군에서 16.7%로 통계적인 유의한 차이는 나타나지 않았다.

표 20. 결혼 상태에 따른 식생활지침 이행도 점수 분포

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	기혼 (N=52)	사별 (N=18)	t
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	2.0±0.6	2.0±0.6	1.9±0.6	0.557
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	2.4±0.7	2.3±0.7	2.7±0.5	-2.500*
다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	1.8±0.8	1.7±0.8	2.1±0.8	-1.815
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	2.2±0.8	2.1±0.8	2.3±0.8	-0.653
음식을 싱겁게 먹는다.	2.3±0.8	2.3±0.8	2.3±0.8	0.231
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	2.2±0.8	2.2±0.8	2.2±0.9	0.059
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	2.3±0.8	2.4±0.8	2.0±0.7	1.699
세끼 식사를 꼭 한다.	2.8±0.5	2.8±0.5	2.8±0.6	0.206
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	2.4±0.7	2.4±0.7	2.6±0.5	-0.833
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	2.7±0.6	2.7±0.6	2.6±0.6	0.486
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	2.3±0.7	2.3±0.7	2.2±0.8	0.806
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	2.4±0.9	2.4±0.8	2.3±0.9	0.218
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	2.6±0.8	2.6±0.8	2.6±0.9	0.010
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	2.4±0.9	2.4±0.9	2.4±0.9	0.356
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.	2.5±0.7	2.5±0.7	2.5±0.7	0.201
나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.	2.4±0.7	2.5±0.7	2.3±0.7	0.940
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	2.2±0.9	2.1±0.9	2.2±0.9	-0.362
일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.	1.7±0.8	1.7±0.8	1.7±0.8	0.194
식생활지침 이행도 총합	41.0±6.4	40.9±6.7	41.3±5.6	-0.233

* p<0.05

표 21. 결혼 상태에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교

	N(%)		
	기혼 (N=52)	사별 (N=18)	χ^2
가군 (식생활지침 이행도 가장 높다)	13 (25.0)	4 (22.2)	2.492
나군 (식생활지침 이행도 높다)	13 (25.0)	4 (22.2)	
다군 (식생활지침 이행도 낮다)	11 (21.2)	7 (38.9)	
라군 (식생활지침 이행도 가장 낮다)	15 (28.8)	3 (16.7)	

라. 결혼 상태에 따른 영양소 섭취수준 비교

조사대상자들의 결혼 상태에 따른 영양소 섭취수준 비교는 표 22에 제시하였다. 결혼 상태에 따른 두 군간의 영양소 섭취수준은 대체로 비슷하나, 한국인영양섭취기준과 비교하였을 때 대부분 낮은 수준의 섭취량을 보였다. 나트륨의 경우 전체 $1970.4 \pm 983.1\text{mg}$, 기혼군 $2018.8 \pm 1025.6\text{mg}$, 사별군 $1570.3 \pm 734.3\text{mg}$ 으로 나트륨 섭취수준에서 기혼군이 유의하게 높은 것으로 나타났다.($p < 0.05$) 비타민E의 경우 전체 $6.8 \pm 5.4\text{mg}$, 기혼군 $5.9 \pm 4.8\text{mg}$, 사별군 $9.4 \pm 6.4\text{mg}$ 으로 비타민E 섭취수준에서 사별군이 유의하게 높은 것으로 나타났다.($p < 0.05$)

조사대상자들의 열량 영양소 섭취 비율 비교는 표 23와 같다. 조사대상자들의 열량 영양소 섭취 비율은 약간의 차이는 있지만 대부분 비슷한 수준이었으며, 통계적인 유의한 차이는 없었다.

표 22. 결혼 상태에 따른 영양소 섭취수준 비교

	전체 (N=70)	기혼 (N=52)	사별 (N=18)	t
에너지 (kcal)	1089.7±389.5 ¹⁾ (61.7) ²⁾	1106.8±403.3 (60.5)	1040.1±352.4 (65.0)	0.624
단백질 (g)	36.2±14.8 (77.0) ³⁾	38.2±15.6 (80.2)	30.6±10.5 (67.9)	1.935
지질 (g)	13.3±10.7	14.2±11.8	10.5±6.5	1.256
탄수화물 (g)	205.5±74.5	204.9±76.7	206.9±69.6	-0.096
칼슘 (mg)	309.1±207.6 (44.2) ³⁾	320.2±227.3 (45.8)	277.3±136.5 (39.6)	0.753
인 (mg)	562.4±242.9 (80.3) ³⁾	585.6±258.8 (83.7)	495.5±179.3 (70.8)	1.365
철분 (mg)	8.2±3.7 (97.6) ³⁾	8.2±3.2 (95.3)	8.4±5.0 (104.4)	-0.157
나트륨 (mg)	1970.4±983.1 (166.4) ⁴⁾	2018.8±1025.6 (176.2)	1570.3±734.3 (137.8)	2.049*
칼륨 (mg)	1833.5±838.3 (52.4) ⁴⁾	1762.1±793.8 (50.3)	2039.5±949.5 (58.3)	-1.214
아연 (mg)	5.2±2.0 (66.5) ³⁾	5.3±2.1 (65.8)	4.8±1.7 (68.6)	0.885
비타민A (μg RE)	319.3±298.0 ¹⁾ (49.8) ³⁾	341.4±290.9 (52.2)	255.5±317.3 (42.6)	1.054
티아민 (mg)	0.7±0.4 (61.3) ³⁾	0.7±0.3 (59.3)	0.7±0.5 (67.0)	-0.525
리보플라빈 (mg)	0.5±0.3 (39.4) ³⁾	0.5±0.3 (37.5)	0.5±0.3 (45.1)	-0.446
비타민B ₆ (mg)	1.2±0.6 (82.0) ³⁾	1.1±0.6 (78.9)	1.3±0.6 (91.0)	-0.787

표 22. 계속

	전체 (N=70)	기혼 (N=52)	사별 (N=18)	t
니아신 (mg)	7.9±3.2 (53.7) ³⁾	8.3±3.4 (55.1)	7.0±2.3 (49.7)	1.551
비타민C (mg)	73.4±51.2 (73.4) ³⁾	75.5±54.1 (75.5)	67.2±42.4 (67.2)	0.588
엽산 (μg)	176.1±90.2 (44.0) ³⁾	172.2±91.1 (43.0)	187.3±89.1 (46.8)	-0.611
비타민E (mg)	6.8±5.4 (64.1) ⁴⁾	5.9±4.8 (53.9)	9.4±6.1 (93.8)	-2.473*
콜레스테롤 (mg)	80.9±115.8	95.5±129.9	38.7±36.3	1.822

* p<0.05

¹⁾ 평균±표준편차

²⁾ % 평균필요량, EER (Estimated Energy Requirement)

³⁾ % 권장섭취량, RI (Recommended Intake)

⁴⁾ % 충분섭취량, AI (Adequate Intake)

표 23. 결혼 상태에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교

(단위 : %, Mean±SD)

	전체 (N=70)	가정유 (N=52)	가정무 (N=18)	t
탄수화물	74.8±12.2	73.2±13.6	79.7±4.8	-1.990
단백질	13.3±3.8	13.8±4.1	11.8±2.4	1.945
지방	10.5±6.6	11.1±7.2	8.5±3.6	1.467

2. 교육수준에 따른 제요인 특성 비교

조사대상자들의 교육수준을 기준으로 초등학교 졸업 이하는 초등학교군, 중학교 졸업 이상은 중학교군으로 구분하여 제요인의 특성을 비교하고자 하였다.

조사대상자 70명에 대해 교육수준을 기준으로 분류한 결과 ‘초등학교군’ 44명, ‘중학교군’ 26명으로 나타났다. 성별에 따른 교육수준을 비교한 결과 남자의 경우 ‘초등학교군’ 37.9%, ‘중학교군’ 62.1%, 여자의 경우 ‘초등학교군’ 80.5%, ‘중학교군’ 19.5%로 분류되었다.

표 24. 교육수준에 따른 조사대상자의 재분류

	N(%)		
	전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)
초등학교	44 (62.9)	11 (37.9)	33 (80.5)
중학교	26 (37.1)	18 (62.1)	8 (19.5)

가. 교육수준에 따른 영양위험도 비교

조사대상자들의 교육수준에 따른 영양위험도 분포는 표 25과 표 26에 제시하였다. “음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.” 초등학교군 90.9%, 중학교군 69.2%가 예로 응답하였으며($p < 0.05$), 초등학교군 1.8 ± 0.6 , 중학교군 1.4 ± 0.9 로 이 문항 간에서 두 군의 유의한 차이가 있었다. ($p < 0.05$) “하루에 두끼 이하의 식사를 한다.” 초등학교군 31.8%, 중학교군 23.1%가 예로 나타났으며, “과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.” 초등학교군 77.3%, 중학교군 69.2%가 예로 응답하였다. “거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.” 초등학교군 2.3%, 중학교군 3.8%가 예로 나타났으며, “치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.” 초등학교군 50.0%, 중학교군 38.5%가 예로 나타났다. “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” 초등학교군 38.6%, 중학교군 23.1%로 각각 응답하였으며, “거의 대부분 식사를 혼자 한다.” 초등학교군 39.5%, 중학교군 30.8%가 예로 나타났다. “하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.” 초등학교군 51.2%, 중학교군 57.7%가 예로 답하였으며, “지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.” 초등학교군 16.3%, 중학교군 7.7%가 예로 나타났으며, “혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.” 초등학교군 7.0%, 중학교군 11.5%가 예로 각각 응답하였다.

영양위험도 점수는 초등학교군에서 대부분 높은 것으로 나타났다. 교육수준에 따른 영양위험도 총합은 전체 평균 7.6 ± 3.6 , 초등학교군 8.3 ± 3.6 , 중학교군 6.5 ± 3.2 로 교육수준에 따른 영양위험도 총합에서 초등학교군의 점수가 유의적으로 높은 것으로 나타났다. ($p < 0.05$)

영양위험도 총합을 기준으로 0-2점 ‘적정 영양상태’, 3-5점은 ‘중등도 영양상태’, 6점 이상은 ‘고위험 영양상태’ 세 군으로 구분하여 교육수준 두 군과 비교 분석하여 표 27에 제시하였다. 초등학교군과 고위험 영양상태에서 68.2%, 중학교군과 적정 영양상태에서 11.5%로 통계적인 차이는 없었으나, 교육정도가 낮을수록 영양위험도가 높아지는 것을 알 수 있다.

표 25. 교육수준에 따른 영양위험도 분포

		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	예	58 (82.9)	40 (90.9)	18 (69.2)	5.407*
	아니오	12 (17.1)	4 (9.1)	8 (30.8)	
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	예	20 (28.6)	14 (31.8)	6 (23.1)	0.612
	아니오	50 (71.4)	30 (68.2)	20 (76.9)	
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	예	52 (74.3)	34 (77.3)	18 (69.2)	0.553
	아니오	18 (25.7)	10 (22.7)	8 (30.8)	
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일마신다.	예	2 (2.9)	1 (2.3)	1 (3.8)	0.146
	아니오	68 (97.1)	43 (97.7)	25 (96.2)	
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	예	32 (45.7)	22 (50.0)	10 (38.5)	0.877
	아니오	38 (54.3)	22 (50.0)	16 (61.5)	
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	예	23 (32.9)	17 (38.6)	6 (23.1)	1.793
	아니오	47 (67.1)	27 (61.4)	20 (76.9)	
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	예	25 (36.2)	17 (39.5)	8 (30.8)	0.539
	아니오	44 (63.8)	26 (60.5)	18 (69.2)	
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.	예	37 (53.6)	22 (51.2)	15 (57.7)	0.278
	아니오	32 (46.4)	21 (48.8)	11 (42.3)	
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	예	9 (13.0)	7 (16.3)	2 (7.7)	1.053
	아니오	60 (87.0)	36 (83.7)	24 (92.3)	
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.	예	6(8.7)	3 (7.0)	3 (11.5)	0.425
	아니오	63 (91.3)	40 (93.0)	23 (88.5)	

* p<0.05

표 26. 교육수준에 따른 영양위험도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	t
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	1.7±0.8	1.8±0.6	1.4±0.9	2.386*
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	0.9±1.4	1.0±1.4	0.7±1.3	0.774
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	1.5±0.9	1.5±0.8	1.4±0.9	0.736
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	0.1±0.3	0.0±0.3	0.1±0.4	-0.377
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	0.9±1.0	1.0±1.0	0.8±1.0	0.929
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	1.3±1.9	1.5±2.0	0.9±1.7	1.337
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	0.4±0.5	0.4±0.5	0.9±0.5	0.656
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	0.5±0.5	0.5±0.5	0.6±0.5	-0.616
지난 6개월 동안에 체중이 5kg정도 늘거나 줄어들었다.	0.3±0.7	0.3±0.7	0.2±0.5	0.985
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	0.2±0.6	0.1±0.5	0.2±0.7	-0.674
영양위험도 진단 총합	7.6±3.6	8.3±3.6	6.5±3.2	2.022*

* p<0.05

표 27. 교육수준에 따른 영양위험도 평가 비교

	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	N(%) χ^2
적정 영양상태	2 (4.5)	3 (11.5)	
중등도 영양상태	12 (27.3)	8 (30.8)	1.469
고위험 영양상태	30 (68.2)	15 (57.7)	

나. 교육수준에 따른 영양위험 식생활 진단 비교

조사대상자들의 교육수준에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교는 표 28과 같다. “김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.” 전체 평균 4.2 ± 1.2 , 초등학교군 4.5 ± 1.1 , 중학교군 3.8 ± 1.4 로 두 군간의 유의한 차이가 나타났다.($p < 0.05$) 나머지 문항에서는 초등학교군의 점수가 중학교군보다 대체적으로 높았으나 통계적인 차이는 없었다.

교육수준에 따른 영양위험 식생활 진단 총합은 전체 평균 39.5 ± 5.1 , 초등학교군 40.0 ± 4.8 , 중학교군 38.5 ± 5.5 로 두 군은 비슷한 점수 분포를 보였다.

영양위험 식생활 진단 총합을 기준으로 영양위험 식생활 진단정도가 가장 높은 군을 “가군”, 영양위험 식생활 진단정도가 높은 군을 “나군”, 영양위험 식생활 진단정도가 낮은 군을 “다군”, 영양위험 식생활 진단정도가 가장 낮은 군을 “라군” 네 군으로 구분하였다. 영양위험 식생활 진단 네 군과 교육수준 두 군과 비교 분석하여 표 29에 제시하였다. 초등학교군과 라군에서 18.2%, 중학교군과 가군에서 23.1%이었으며, 통계적인 유의한 차이는 없었다.

표 28. 교육수준에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교

	Mean±SD			t
	전체 (N=70)	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	
우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	2.5±1.5	2.7±1.5	2.2±1.3	1.392
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	3.0±1.5	3.0±1.5	2.8±1.6	0.520
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	4.2±1.2	4.5±1.1	3.8±1.4	2.025*
과일(1개)이나 과일주스(1잔)을 매일 먹는다.	3.3±1.6	3.3±1.7	3.3±1.6	0.026
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	4.7±0.8	4.8±0.8	4.7±0.9	0.390
지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	4.2±1.5	4.2±1.6	4.2±1.4	-0.131
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	4.0±1.4	3.9±1.4	4.2±1.3	-1.100
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	4.6±1.1	4.7±0.9	4.3±1.3	1.602
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	4.8±0.6	4.8±0.6	4.8±0.7	0.325
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	4.1±1.5	4.1±1.5	4.0±1.5	0.372
영양위험 식생활 진단 총합	39.5±5.1	40.0±4.8	38.5±5.5	1.265

* p<0.05

표 29. 교육수준에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교

	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	N(%) χ^2
가군 (영양위험 식생활 진단 가장 높음)	16 (36.4)	6 (23.1)	2.588
나군 (영양위험 식생활 진단 높음)	9 (20.5)	7 (26.9)	
다군 (영양위험 식생활 진단 낮음)	11 (25.0)	5 (19.2)	
라군 (영양위험 식생활 진단 가장 낮음)	8 (18.2)	8 (30.8)	

다. 교육수준에 따른 식생활지침 이행도 비교

조사대상자들의 교육수준에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교는 표 30에 제시하였다. 식생활지침 이행도 점수 분포에서 “일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.” 초등학교군 1.5 ± 0.8 , 중학교군 2.0 ± 0.9 로 중학교군에서 점수가 높은 것으로 나타났다.($p < 0.05$) 교육수준에 따른 식생활지침 이행도 총합은 전체 평균 41.0 ± 6.4 , 초등학교군 41.1 ± 6.1 , 중학교군 41.0 ± 7.0 으로 두 군은 매우 비슷한 점수 분포를 보였다.

식생활지침을 가장 잘 이행하는 군을 “가군”, 식생활지침을 잘 이행한 군을 “나군”, 식생활지침을 잘 이행하지 못한 군을 “다군”, 식생활지침을 가장 잘 이행하지 못하는 군을 “라군” 네 군으로 구분하였다. 식생활지침 이행도 네 군과 교육수준 두 군을 비교 분석한 것은 표 31과 같다. 초등학교군과 라군에서 27.3%, 중학교군과 가군에서 26.9%이었으며, 각 군간의 통계적인 유의한 차이는 없었다.

표 30. 교육수준에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	t
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	2.0±0.6	2.0±0.5	1.8±0.7	1.193
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	2.4±0.7	2.5±0.7	2.3±0.7	1.092
다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	1.8±0.8	1.8±0.8	1.7±0.8	0.647
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	2.2±0.8	2.1±0.8	2.3±0.8	-1.100
음식을 싱겁게 먹는다.	2.3±0.8	2.3±0.8	2.3±0.7	-0.264
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	2.2±0.8	2.3±0.8	2.1±0.8	0.866
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	2.3±0.8	2.3±0.8	2.2±0.8	0.326
세끼 식사를 꼭 한다.	2.8±0.5	2.8±0.5	2.8±0.5	0.373
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	2.4±0.7	2.4±0.7	2.5±0.7	-0.560
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	2.7±0.6	2.6±0.7	2.8±0.4	-1.455
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	2.3±0.7	2.2±0.7	2.4±0.7	-0.876
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	2.4±0.9	2.4±0.8	2.3±0.9	0.477
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	2.6±0.8	2.7±0.7	2.3±0.9	1.698
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	2.4±0.9	2.5±0.9	2.3±0.9	0.479
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.	2.5±0.7	2.5±0.8	2.6±0.6	-0.800
나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.	2.4±0.7	2.4±0.6	2.4±0.8	0.425
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	2.2±0.9	2.2±0.9	2.2±0.8	0.024
일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.	1.7±0.8	1.5±0.8	2.0±0.9	-2.372*
식생활지침 이행도 총합	41.0±6.4	41.1±6.1	41.0±7.0	0.067

* p<0.05

표 31. 교육수준에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교

	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	N(%) χ^2
가군 (식생활지침 이행도 가장 높다)	10 (22.7)	7 (26.9)	1.077
나군 (식생활지침 이행도 높다)	12 (27.3)	5 (19.2)	
다군 (식생활지침 이행도 낮다)	10 (22.7)	8 (30.8)	
라군 (식생활지침 이행도 가장 낮다)	12 (27.3)	6 (23.1)	

라. 교육수준에 따른 영양소 섭취수준 비교

조사대상자들의 교육수준에 따른 영양소 섭취수준 비교는 표 32에 제시하였다. 교육수준에 따른 초등학교군, 중학교군의 영양소 섭취수준은 비슷하였다. 그러나 한국인 영양섭취기준과 비교하였을 때 대부분의 영양소에서 낮은 수준의 섭취량을 보였다. 하지만 고혈압과 관련된 나트륨의 섭취는 초등학교군 $1882.9 \pm 975.6\text{mg}$ 으로 충분섭취량의 162.1%, 중학교군 $2118.4 \pm 997.0\text{mg}$ 으로 충분섭취량의 173.5%로 높은 섭취량을 보였다.

교육수준에 따른 조사대상자들의 열량 영양소 섭취 비율은 표 33과 같다. 열량영양소 섭취 비율은 단백질의 경우 두 군은 매우 비슷하였으며, 지방은 약간의 차이는 있지만 대체로 비슷한 수준이었다. 탄수화물의 경우 전체 평균 74.8%, 초등학교군 77.1%, 중학교군 71.0%로 탄수화물 섭취비율에서 두 군간의 통계적인 유의한 차이를 보였다. ($p < 0.05$)

표 32. 교육수준에 따른 영양소 섭취수준 비교

	전체 (N=70)	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	t
에너지 (kcal)	1089.7±389.5 ¹⁾ (61.7) ²⁾	1060.5±394.7 (62.3)	1139.0±383.0 (60.5)	-0.812
단백질 (g)	36.2±14.8 (77.0) ³⁾	34.7±14.0 (74.9)	38.8±15.9 (80.7)	-1.119
지질 (g)	13.3±10.7	11.8±10.9	15.6±10.2	-1.436
탄수화물 (g)	205.5±74.5	203.5±74.9	208.8±75.1	-0.285
칼슘 (mg)	309.1±207.6 (44.2) ³⁾	325.2±236.0 (46.5)	282.0±148.4 (40.3)	0.840
인 (mg)	562.4±242.9 (80.3) ³⁾	554.0±254.7 (79.1)	576.6±225.8 (82.4)	-0.374
철분 (mg)	8.2±3.7 (97.6) ³⁾	7.8±3.0 (93.8)	9.0±4.6 (104.2)	-1.417
나트륨 (mg)	1970.4±983.1 (166.4) ⁴⁾	1882.9±975.6 (162.1)	2118.4±997.0 (173.5)	-0.968
칼륨 (mg)	1833.5±838.3 (52.4) ⁴⁾	1881.2±905.8 (53.7)	1752.6±719.5 (50.1)	0.618
아연 (mg)	5.2±2.0 (66.5) ³⁾	5.1±2.1 (67.8)	5.3±1.8 (64.3)	-0.487
비타민A (μg RE)	319.3±298.0 ¹⁾ (49.8) ³⁾	303.5±291.5 (48.3)	346.0±312.7 (52.2)	-0.575
티아민 (mg)	0.7±0.4 (61.3) ³⁾	0.7±0.4 (61.1)	0.7±0.4 (61.5)	-0.229
리보플라빈 (mg)	0.5±0.3 (39.4) ³⁾	0.5±0.3 (39.4)	0.5±0.3 (39.5)	-0.466
비타민B ₆ (mg)	1.2±0.6 (82.0) ³⁾	1.2±0.6 (84.0)	1.1±0.6 (78.7)	0.334

표 32. 계속

	전체 (N=70)	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	t
니아신 (mg)	7.9±3.2 (53.7) ³⁾	7.7±3.2 (53.2)	8.3±3.2 (54.5)	-0.676
비타민C (mg)	73.4±51.2 (73.4) ³⁾	74.3±52.6 (74.3)	71.8±49.6 (71.8)	0.199
엽산 (μg)	176.1±90.2 (44.0) ³⁾	180.1±92.1 (45.0)	169.2±88.2 (42.3)	0.485
비타민E (mg)	6.8±5.4 (64.1) ⁴⁾	6.7±5.2 (64.6)	6.9±5.7 (63.3)	-0.106
콜레스테롤 (mg)	80.9±115.8	73.1±126.1	93.9±96.9	-0.722

1) 평균±표준편차

2) % 평균필요량, EER (Estimated Energy Requirement)

3) % 권장섭취량, RI (Recommended Intake)

4) % 충분섭취량, AI (Adequate Intake)

표 33. 교육수준에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교

(단위 : %, Mean±SD)

	전체 (N=70)	초등학교 (N=44)	중학교 (N=26)	t
탄수화물	74.8±12.2	77.1±7.6	71.0±17.0	2.063*
단백질	13.3±3.8	13.3±3.3	13.3±4.6	-0.037
지방	10.5±6.6	9.6±5.9	11.9±7.5	-1.371

* p<0.05

3. 수입에 따른 제요인 특성 비교

현재 국가의 보조금 지원을 전적으로 의지하는 경제적 취약계층이 많다. 그러나 최소 생계비 수준도 못 미치는 지원금은 주거비용, 생필품 구입, 치료 약품 구입 등에 우선적으로 사용되어지고 있다. 따라서 저소득층의 경우에는 만성질환 치료와 관리를 위한 식품 구매는 어려우며, 심각한 영양불량 문제도 만연하고 있는 실태이다(35). 이러한 문제를 고려하여 건강관리의 취약계층인 저소득층을 대상으로 한 영양프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다.

조사대상자들의 한 달 수입을 기준으로 100만원이하군, 100만원이상군으로 구분하여 제요인의 특성을 비교하고자 하였다.

조사대상자 67명에 대해 수입을 기준으로 분류한 결과 ‘100만원이하군’ 58명, ‘100만원이상군’ 9명으로 나타났다. 성별에 따른 수입을 비교한 결과 남자 76.9%, 여자 92.7%가 ‘100만원이하군’으로 분류되었다.

표 34. 수입에 따른 조사대상자의 재분류

	N(%)		
	전체 (N=67)	남자 (N=26)	여자 (N=41)
100만원 이하	58 (86.6)	20 (76.9)	38 (92.7)
100만원 이상	9 (13.4)	6 (23.1)	3 (7.3)

가. 수입에 따른 영양위험도 비교

조사대상자들의 수입에 따른 영양위험도 비교는 표 35와 표 36에 제시하였다. “음식의 종류나 양에 영향을 미치는 병을 가지고 있다.” 100만원이하군 82.8%, 100만원이상군 77.8%가 예로 응답하였으며, “하루에 두끼 이하의 식사를 한다.” 예 100만원이하군 27.6%, 100만원이상군 22.2%로 나타났다. “과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.” 100만원이하군 75.9%, 100만원이상군 55.6%가 예로 나타났으며, “거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.” 100만원이하군 3.4%, 100만원이상군 0.0%가 예로 나타났다. “치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.” 100만원이하군 48.3%, 100만원이상군 22.2%가 예로 나타났으며, “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” 100만원이하군 36.2%, 100만원이상군 11.1%가 예로 각각 응답하였다. “거의 대부분 식사를 혼자 한다.” 예 100만원이하군 38.6%, 100만원이상군 22.2%이었으며, “하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.” 100만원이하군 56.1%, 100만원이상군 33.3%가 예로 나타났다. “지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.” 100만원이하군 12.3%, 100만원이상군 0.0%가 예로 나타났으며, “혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.” 예 100만원이하군 8.8%, 100만원이상군 11.1%로 각각 응답하였다.

영양위험도 점수는 전체적으로 100만원이하군에서 높은 것으로 보여진다. 수입에 따른 영양위험도 총합은 전체 평균 7.4 ± 3.6 , 100만원이하군 7.8 ± 3.6 , 100만원이상군 5.0 ± 2.6 으로, 100만원이하군에서 영양위험도 총합이 높은 것으로 나타났다.($p < 0.05$) 100만원이하군은 평균 6점 이상으로 ‘고위험 영양상태’이며, 100만원이상군은 평균 3-5점으로 ‘적정 영양상태’로 진단할 수 있다.

영양위험도 총합을 기준으로 0-2점 ‘적정 영양상태’, 3-5점은 ‘중등도 영양상태’, 6점 이상은 ‘고위험 영양상태’ 세 군으로 구분하여 수입 구분 두 군과 비교 분석하여 표37에 제시하였다. 100만원이하군과 고위험 영양상태에서 67.2%, 100만원이상군과 적정 영양상태에서 22.2%로 유의한 차이는 없었으나, 수입이 적을수록 영양위험도가 높아지는 것을 알 수 있다.

표 35. 수입에 따른 영양위험도 분포

		N(%)			χ^2
		전체 (N=67)	100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	예	55 (82.1)	48 (82.8)	7 (77.8)	0.131
	아니오	12 (17.9)	10 (17.2)	2 (22.2)	
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	예	18 (26.9)	16 (27.6)	2 (22.2)	0.114
	아니오	49 (73.1)	42 (42.4)	7 (77.8)	
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	예	49 (73.1)	44 (75.9)	5 (55.6)	1.635
	아니오	18 (26.9)	14 (24.1)	4 (44.4)	
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	예	2 (3.0)	2 (3.4)	0 (0.0)	0.320
	아니오	65 (97.0)	56 (96.6)	9 (100.0)	
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	예	30 (44.8)	28 (48.3)	2 (22.2)	2.139
	아니오	37 (55.2)	30 (51.7)	7 (77.8)	
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	예	22 (32.8)	21 (36.2)	1 (11.1)	2.225
	아니오	45 (67.2)	37 (63.8)	8 (88.9)	
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	예	24 (36.4)	22 (38.6)	2 (22.2)	0.901
	아니오	42 (63.6)	35 (61.4)	7 (77.8)	
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.	예	35 (53.0)	32 (56.1)	3 (33.3)	1.623
	아니오	31 (47.0)	25 (43.9)	6 (66.7)	
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	예	7 (10.6)	7 (12.3)	0 (0.0)	1.236
	아니오	59 (89.4)	50 (57.7)	9 (100.0)	
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.	예	6 (9.1)	5 (8.8)	1 (11.1)	0.051
	아니오	60 (90.9)	52 (91.2)	8 (88.9)	

표 36. 수입에 따른 영양위험도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=67)	100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	t
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	1.6±0.8	1.7±0.8	1.6±0.9	0.357
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	0.8±1.3	0.8±1.4	0.7±1.3	0.333
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	1.5±0.9	1.5±0.9	1.1±1.1	1.275
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	0.1±0.3	0.1±0.4	0.0±0.0	0.558
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	0.9±1.0	1.0±1.0	0.4±0.9	1.464
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	1.3±1.9	1.4±1.9	0.4±1.3	1.494
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	0.4±0.5	0.4±0.5	0.2±0.4	0.906
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	0.5±0.5	0.6±0.5	0.3±0.5	1.216
지난 6개월 동안에 체중이 5kg정도 늘거나 줄어들었다.	0.2±0.6	0.2±0.7	0.0±0.0	1.095
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	0.2±0.6	0.2±0.6	0.2±0.7	-0.240
영양위험도 진단 총합	7.4±3.6	7.8±3.6	5.0±2.6	2.275*

* p<0.05

표 37. 수입에 따른 영양위험도 평가 비교

	100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	N(%) χ^2
적정 영양상태	3 (5.2)	2 (22.2)	
중등도 영양상태	16 (27.6)	4 (44.4)	5.206
고위험 영양상태	39 (67.2)	3 (33.3)	

나. 수입에 따른 영양위험 식생활 진단 비교

조사대상자들의 수입에 따른 영양위험 식생활 진단 비교는 표 38에 제시하였다. “김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.” 전체 평균 4.3 ± 1.2 , 100만원이하군 4.4 ± 1.1 , 100만원이상군 3.4 ± 1.9 로 두 군간의 유의한 차이가 있었으며($p < 0.05$), “식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.” 전체 평균 4.6 ± 1.1 , 100만원이하군 4.7 ± 1.0 , 100만원이상군 3.9 ± 1.5 로 통계적인 유의한 차이가 나타났다. ($p < 0.05$) 나머지 문항에서 100만원이하군의 점수가 대체적으로 높은 것으로 보였다.

수입에 따른 영양위험 식생활 진단 총합은 전체 39.8 ± 5.0 , 100만원이하군 40.2 ± 4.6 , 100만원이상군 36.9 ± 6.6 으로 유의한 차이는 없었다.

영양위험 식생활 진단 총합을 기준으로 영양위험 식생활 진단정도가 가장 높은 군을 “가군”, 영양위험 식생활 진단정도가 높은 군을 “나군”, 영양위험 식생활 진단정도가 낮은 군을 “다군”, 영양위험 식생활 진단정도가 가장 낮은 군을 “라군” 네 군으로 구분하여 수입 구분 두 군과 비교 분석한 표는 표 39와 같다. 100만원이하군과 라군에서 17.2%, 100만원이상군과 가군에서 11.1%이었으며, 통계적인 유의한 차이는 없었다.

표 38. 수입에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교

	전체 (N=67)	Mean±SD		t
		100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	
우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	2.5±1.5	2.6±1.5	1.9±1.5	1.389
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	3.0±1.5	3.0±1.6	2.6±1.3	0.868
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	4.3±1.2	4.4±1.1	3.4±1.9	2.246*
과일(1개)이나 과일주스(1잔)을 매일 먹는다.	3.4±0.6	3.4±1.6	3.0±2.0	0.706
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	4.8±0.7	4.8±0.7	4.8±0.7	0.205
지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	4.3±1.5	4.2±1.5	4.8±0.7	-1.152
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	4.0±1.4	4.0±1.4	4.1±1.5	-0.226
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	4.6±1.1	4.7±1.0	3.9±1.5	2.134*
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	4.9±0.5	4.9±0.5	4.8±.7	0.442
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	4.1±1.5	4.2±1.5	3.7±1.7	0.948
영양위험 식생활 진단 총합	39.8±5.0	40.2±4.6	36.9±6.6	1.906

* p<0.05

표 39. 수입에 따른 영양위험 식생활 진단 구분 평가 비교

	100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	N(%)
가군 (영양위험 식생활 진단 가장 높음)	21 (36.2)	1 (11.1)	χ^2 5.233
나군 (영양위험 식생활 진단 높음)	13 (22.4)	3 (33.3)	
다군 (영양위험 식생활 진단 낮음)	14 (24.1)	1 (11.1)	
라군 (영양위험 식생활 진단 가장 낮음)	10 (17.2)	4 (44.4)	

다. 수입에 따른 식생활지침 이행도 비교

조사대상자들의 수입에 따른 식생활지침 이행도 비교는 표 40과 같다. 수입에 따른 식생활지침 이행도 점수는 대체적으로 100만원이하군보다 100만원이상군에서 더 높은 분포를 나타냈으나, 통계적인 유의한 차이는 없었다.

수입에 따른 식생활지침 이행도 총합은 전체 41.2 ± 6.4 , 100만원이하군 41.2 ± 6.0 , 100만원이상군 41.3 ± 8.7 로 두 군의 점수는 매우 비슷한 분포를 보였다.

식생활지침 이행도 총합을 기준으로 식생활지침을 가장 잘 이행하는 군을 “가군”, 식생활지침을 잘 이행한 군을 “나군”, 식생활지침을 잘 이행하지 못한 군을 “다군”, 식생활지침을 가장 잘 이행하지 못하는 군을 “라군” 네 군으로 구분하여, 수입 구분 두 군과 비교분한 것은 표 41과 같다. 100만원이하군과 라군 24.1%, 100만원이상군과 가군 44.4%로 수입이 높을수록 식생활지침 이행정도가 높아지는 것으로 보이나 통계적인 유의한 차이는 나타나지 않았다.

표 40. 수입에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=67)	100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	t
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	2.0±0.6	2.0±0.6	1.9±0.8	0.432
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	2.4±0.7	2.5±0.7	2.1±0.8	1.473
다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	1.8±0.8	1.8±0.8	1.4±0.7	1.355
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	2.2±0.8	2.2±0.8	2.1±1.1	0.267
음식을 싱겁게 먹는다.	2.3±0.8	2.3±0.8	2.3±0.7	-0.020
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	2.2±0.8	2.2±0.8	2.2±0.8	0.079
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	2.3±0.8	2.3±0.8	2.3±0.9	-0.196
세끼 식사를 꼭 한다.	2.8±0.5	2.8±0.6	2.9±0.3	-0.502
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	2.5±0.7	2.4±0.7	2.6±0.7	-0.455
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	2.7±0.6	2.7±0.6	3.0±0.0	-1.689
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	2.3±0.7	2.3±0.7	2.4±0.7	-0.703
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	2.4±0.9	2.4±0.8	2.1±1.1	0.920
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	2.6±0.8	2.6±0.8	2.4±0.9	0.628
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	2.5±0.9	2.4±0.9	2.7±0.8	-0.822
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.	2.5±0.7	2.5±0.7	2.6±0.7	-0.151
나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.	2.4±0.7	2.4±0.7	2.6±0.7	-1.031
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	2.1±0.9	2.1±0.9	2.3±0.9	-0.663
일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.	1.7±0.9	1.6±0.8	2.1±0.9	-1.565
식생활지침 이행도 총합	41.2±6.4	41.2±6.0	41.3±8.7	-0.070

표 41. 수입에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교

	100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	N(%)
가군 (식생활지침 이행도 가장 높다)	13 (22.4)	4 (44.4)	4.147
나군 (식생활지침 이행도 높다)	16 (27.6)	0 (0.0)	
다군 (식생활지침 이행도 낮다)	15 (25.9)	3 (33.3)	
라군 (식생활지침 이행도 가장 낮다)	14 (24.1)	2 (22.2)	

라. 수입에 따른 영양소 섭취수준 비교

조사대상자들의 수입에 따른 영양소 섭취수준 비교는 표 42와 같다. 수입에 따른 두 군간의 영양소 섭취수준은 대체로 비슷하였으나, 한국인영양섭취기준과 비교하였을 때 대부분의 영양소에서 낮은 수준의 섭취량을 나타냈다. 칼슘의 경우 전체 $309.6 \pm 211.7\text{mg}$, 100만원이하군 $331.6 \pm 216.5\text{mg}$, 100만원이상군 $168.0 \pm 100.1\text{mg}$ 으로 두 군간의 유의한 차이가 있었다.($p < 0.05$)

조사대상자들의 열량 영양소 섭취 비율 비교는 표 43에 제시하였다. 단백질과 지방의 경우 두 군간의 섭취 비율은 비슷하였으나, 탄수화물의 경우 전체 평균 74.7%, 100만원이하군 76.1%, 100만원이상군 65.8%로 100만원이하군에서 더 높은 탄수화물 섭취 비율을 나타냈다.($p < 0.05$)

표 42. 수입에 따른 영양소 섭취수준 비교

	전체 (N=67)	100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	t
에너지 (kcal)	1089.8±394.7 ¹⁾ (62.1) ²⁾	1096.8±372.9 (63.1)	1044.4±540.4 (55.4)	0.368
단백질 (g)	36.3±15.0 (77.4) ³⁾	36.9±14.1 (78.7)	32.9±20.7 (69.1)	0.748
지질 (g)	13.3±10.9	13.0±10.5	15.4±13.6	-0.613
탄수화물 (g)	205.3±75.4	207.7±71.7	189.6±102.7	0.667
칼슘 (mg)	309.6±211.7 (44.2) ³⁾	331.6±216.5 (47.4)	168.0±100.1 (24.2)	2.220*
인 (mg)	561.8±247.8 (80.3) ³⁾	576.0±241.4 (82.3)	470.2±284.4 (67.2)	1.195
철분 (mg)	8.2±3.8 (97.5) ³⁾	8.4±3.7 (101.1)	6.7±4.1 (74.4)	1.266
나트륨 (mg)	1959.5±992.6 (166.1) ⁴⁾	2041.8±978.4 (174.5)	1429.1±970.3 (111.7)	1.750
칼륨 (mg)	1835.3±857.0 (52.4) ⁴⁾	1891.7±844.0 (54.0)	1471.9±901.6 (42.1)	1.376
아연 (mg)	5.2±2.1 (66.8) ³⁾	5.2±2.0 (68.0)	4.8±2.5 (59.3)	0.522
비타민A (μg RE)	314.2±294.3 ¹⁾ (49.2) ³⁾	338.2±305.3 (53.1)	159.7±140.0 (24.2)	1.718
티아민 (mg)	0.7±0.4 (61.9) ³⁾	0.7±0.4 (61.9)	0.7±0.4 (61.9)	-0.062
리보플라빈 (mg)	0.5±0.3 (39.8) ³⁾	0.5±0.3 (40.6)	0.5±0.3 (35.2)	0.443
비타민B ₆ (mg)	1.2±0.6 (82.7) ³⁾	1.2±0.6 (85.3)	1.0±0.6 (66.1)	1.257

표 42. 계속

	전체 (N=67)	100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	t
니아신 (mg)	8.0±3.2 (53.9) ³⁾	8.0±3.0 (54.3)	7.8±4.9 (51.8)	0.170
비타민C (mg)	72.3±49.9 (72.3) ³⁾	69.8±45.7 (69.8)	88.2±73.4 (88.2)	-1.029
엽산 (μg)	173.1±90.6 (43.3) ³⁾	178.9±90.3 (44.7)	135.3±87.6 (33.8)	1.354
비타민E (mg)	6.8±5.5 (64.9) ⁴⁾	7.1±5.6 (67.4)	5.4±4.8 (49.0)	0.842
콜레스테롤 (mg)	83.1±117.9	83.6±121.2	80.1±99.3	0.082

¹⁾ 평균±표준편차

²⁾ % 평균필요량, EER (Estimated Energy Requirement)

³⁾ % 권장섭취량, RI (Recommended Intake)

⁴⁾ % 충분섭취량, AI (Adequate Intake)

표 43. 수입에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교

(단위 : %, Mean±SD)

	전체 (N=67)	100만원 이하 (N=58)	100만원 이상 (N=9)	t
탄수화물	74.7±12.4	76.1±7.7	65.8±27.3	2.401*
단백질	13.3±3.9	13.6±3.6	11.3±5.3	1.734
지방	10.5±6.7	10.3±5.9	11.8±10.9	-0.663

* p<0.05

4. 운동여부에 따른 제요인 특성 비교

운동은 고혈압·당뇨병의 예방 및 관리방법 중 하나로 알려져 있다. 고혈압 환자에 있어 운동은 혈관 수축물질분비 감소, 교감신경 활성화 억제 등과 같은 고혈압 발생에 관련된 요인에 영향을 주어 심박수 및 수축기 혈압을 낮추게 된다(36). 당뇨병 또한 규칙적인 운동으로 당내성 향상, 인슐린 감수성 증가, 혈압 감소, 인슐린 저항성과 혈중지질 개선 등 다양한 효과를 나타낼 수 있다(37).

조사대상자들의 규칙적인 운동여부를 기준으로 운동군, 비운동군 두 군으로 구분하여 제요인의 특성을 비교하고자 하였다.

조사대상자 70명에 대해 규칙적인 운동여부를 기준으로 분류한 결과 ‘운동군’ 49명, ‘비운동군’ 21명이었다. 성별에 따른 운동여부를 비교한 결과 남자의 경우 ‘운동군’ 65.5%, ‘비운동군’ 34.5%, 여자의 경우 ‘운동군’ 73.2%, ‘비운동군’ 26.8%로 분류되었다.

표 44. 운동여부에 따른 조사대상자의 재분류

	N(%)		
	전체 (N=70)	남자 (N=29)	여자 (N=41)
운동군	49 (70.0)	19 (65.5)	30 (73.2)
비운동군	21 (30.0)	10 (34.5)	11 (26.8)

가. 운동여부에 따른 영양위험도 비교

조사대상자들의 운동여부에 따른 영양위험도 비교는 표 45와 표 46과 같다. “음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.” 예 운동군 81.6%, 비운동군 85.7%이었다. “하루에 두 끼 이하의 식사를 한다.” 운동군 예 36.7%, 아니오 63.3%, 비운동군 예 9.5%, 아니오 90.5%로 나타났으며($p < 0.05$), 운동군 1.1 ± 1.5 , 비운동군 0.3 ± 0.9 로 두 군간의 유의한 차이가 있었다. ($p < 0.05$) “과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.” 운동군 75.5%, 비운동군 71.4%로 각각 응답하였다. “거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.” 운동군 0.0%, 비운동군 9.5%이었으며($p < 0.05$), 운동군 0.0 ± 0.0 , 비운동군 0.2 ± 0.6 으로 비운동군에서 점수가 높게 나타났다. ($p < 0.05$) “치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.” 운동군 46.9%, 비운동군 42.9%가 예로 응답하였으며, “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” 예 운동군 28.6%, 비운동군 42.9%이었다. “거의 대부분 식사를 혼자 한다.” 운동군 33.3%, 비운동군 42.9%가 예로 나타났으며, “하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.” 운동군 58.3%, 비운동군 42.9%가 예로 각각 응답하였다. “지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.” 운동군 12.5%, 비운동군 14.3%가 예로 응답하였으며, “혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.” 예 운동군 8.3%, 비운동군 9.5%이었다.

운동여부에 따른 영양위험도 총합은 전체 평균 7.6 ± 3.6 , 운동군 7.6 ± 3.7 , 비운동군 7.5 ± 3.4 로 두 군 모두 고위험 영양상태로 나타났다. 두 군간의 점수는 약간의 차이는 있었으나 통계적인 유의한 차이는 없었다.

영양위험도 총합을 기준으로 0-2점 ‘적정 영양상태’, 3-5점은 ‘중등도 영양상태’, 6점 이상은 ‘고위험 영양상태’ 세 군으로 구분하여 운동여부 두 군과 비교 분석하여 표 47에 제시하였다. 운동군과 적정 영양상태에서 8.2%, 비운동군과 고위험 영양상태에서 61.9%이었다.

표 45. 운동여부에 따른 영양위험도 분포

		N(%)			χ^2
		전체 (N=70)	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	예	58 (82.9)	40 (81.6)	18 (85.7)	0.172
	아니오	12 (17.1)	9 (18.4)	3 (14.3)	
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	예	20 (28.6)	18 (36.7)	2 (9.5)	5.333*
	아니오	50 (71.4)	31 (63.3)	19 (90.5)	
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	예	52 (74.3)	37 (75.5)	15 (71.4)	0.128
	아니오	18 (25.7)	12 (24.5)	6 (28.6)	
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일마신다.	예	2 (2.9)	0 (0.0)	2 (9.5)	4.804*
	아니오	68 (97.1)	49 (100.0)	19 (90.5)	
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	예	32 (45.7)	23 (46.9)	9 (42.9)	0.099
	아니오	38 (54.3)	26 (53.1)	12 (57.1)	
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	예	23 (32.9)	14 (28.6)	9 (42.9)	1.360
	아니오	47 (67.1)	35 (71.4)	12 (57.1)	
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	예	25 (36.2)	16 (33.3)	9 (42.9)	0.574
	아니오	44 (63.8)	32 (66.7)	12 (57.1)	
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.	예	37 (53.6)	28 (58.3)	9 (42.9)	1.407
	아니오	32 (46.4)	20 (41.7)	12 (57.1)	
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	예	9 (13.0)	6 (12.5)	3 (14.3)	0.041
	아니오	60 (87.0)	42 (87.5)	18 (85.7)	
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.	예	6 (8.7)	4 (8.3)	2 (9.5)	0.026
	아니오	63 (91.3)	44 (91.7)	19 (90.5)	

* p<0.05

표 46. 운동여부에 따른 영양위험도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	t
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	1.7±0.8	1.6±0.8	1.7±0.7	-0.410
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	0.9±1.4	1.1±1.5	0.3±0.9	2.368*
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	1.5±0.9	1.5±0.3	1.4±0.9	0.353
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	0.1±0.3	0.0±0.0	0.2±0.6	-2.238*
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	0.9±1.0	0.9±1.0	0.9±1.0	0.310
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	1.3±1.9	1.1±1.8	1.7±2.0	-1.161
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	0.4±0.5	0.3±0.5	0.4±0.5	-0.809
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	0.5±0.5	0.6±0.5	0.4±0.5	1.091
지난 6개월 동안에 체중이 5kg정도 늘거나 줄어들었다.	0.3±0.7	0.2±0.7	0.3±0.7	-0.230
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	0.2±0.6	0.2±0.6	0.2±0.6	-0.184
영양위험도 진단 총합	7.6±3.6	7.6±3.7	7.5±3.4	0.116

* p<0.05

표 47. 운동여부에 따른 영양위험도 평가 비교

	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	N(%) χ^2
적정 영양상태	4 (8.2)	1 (4.8)	0.503
중등도 영양상태	13 (26.5)	7 (33.3)	
고위험 영양상태	32 (65.3)	13 (61.9)	

나. 운동여부에 따른 영양위험 식생활 진단 비교

조사대상자들의 운동여부에 따른 영양위험 식생활 진단 비교는 표 48에 제시하였다. “우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.” 전체 평균 2.5 ± 1.5 , 운동군 2.8 ± 1.5 , 비운동군 1.9 ± 1.2 로 비운동군보다 운동군의 점수가 더 높았다. ($p < 0.01$) 나머지 문항에서는 운동군의 영양위험 식생활 진단 점수가 비운동군보다 더 높은 것으로 나타났다.

운동여부 구분에 따른 영양위험 식생활 진단 총합은 전체 평균 39.5 ± 5.1 , 운동군 40.1 ± 5.5 , 비운동군 37.9 ± 3.6 으로 비운동군 보다 운동군에서 식사의 질이 높은 것으로 나타났으나, 통계적인 유의한 차이는 없었다.

영양위험 식생활 진단 총합을 기준으로 영양위험 식생활 진단정도가 가장 높은 군을 “가군”, 영양위험 식생활 진단정도가 높은 군을 “나군”, 영양위험 식생활 진단정도가 낮은 군을 “다군”, 영양위험 식생활 진단정도가 가장 낮은 군을 “라군” 네 군으로 구분하여 운동여부 두 군과 비교 분석하여 표 49에 제시하였다. 운동군과 가군에서 40.8%, 비운동군과 라군에서 23.8%이었으며, 운동을 할수록 영양위험 식생활 진단 정도가 높아지므로, 즉 운동군에서 식사의 질이 좋아지는 것을 알 수 있었다. ($p < 0.05$)

표 48. 운동여부에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	t
우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	2.5±1.5	2.8±1.5	1.9±1.2	2.703**
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	3.0±1.5	2.9±1.5	3.1±1.6	-0.437
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	4.2±1.2	4.3±1.2	4.0±1.4	0.796
과일(1개)이나 과일주스(1잔)을 매일 먹는다.	3.3±1.6	3.5±1.7	2.8±1.4	1.731
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	4.7±0.8	4.8±0.9	4.7±0.7	0.188
지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	4.2±1.5	4.3±1.4	4.0±1.7	0.903
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	4.0±1.4	4.1±1.3	3.9±1.5	0.576
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	4.6±1.1	4.6±1.1	4.6±1.0	-0.242
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	4.8±0.6	4.8±0.7	4.9±0.4	-0.949
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	4.1±1.5	4.1±1.5	4.0±1.5	0.141
영양위험 식생활 진단 총합	39.5±5.1	40.1±5.5	37.9±3.6	1.695

** p<0.01

표 49. 운동여부에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교

	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	N(%) χ^2
가군 (영양위험 식생활 진단 가장 높음)	20 (40.8)	2 (9.5)	8.068*
나군 (영양위험 식생활 진단 높음)	10 (20.4)	6 (28.6)	
다군 (영양위험 식생활 진단 낮음)	8 (16.3)	8 (38.1)	
라군 (영양위험 식생활 진단 가장 낮음)	11 (22.4)	5 (23.8)	

* p<0.05

다. 운동여부에 따른 식생활지침 이행도 비교

조사대상자들의 운동여부에 따른 식생활지침 이행도 비교는 표 50에 제시하였다. “오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.” 운동군 2.8 ± 0.5 , 비운동군 2.4 ± 0.7 로 운동군의 점수가 높았으며($p < 0.05$), “앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.” 운동군 2.7 ± 0.6 , 비운동군 2.1 ± 0.7 로 두 군간의 유의한 차이가 있었다. ($p < 0.01$) “매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.” 운동군 2.6 ± 0.6 , 비운동군 1.1 ± 0.5 로 운동군의 점수가 높았으며($p < 0.001$), “일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이들 정도로 근육운동을 한다.” 운동군 1.9 ± 0.9 , 비운동군 1.3 ± 0.6 으로 운동군의 점수가 높았다. ($p < 0.01$) 나머지 문항에서 유의한 차이는 나타나지 않았지만, 대부분 비운동군보다 운동군의 점수가 높은 것으로 나타났다.

운동여부에 따른 식생활지침 이행도 총합은 전체 평균 41.0 ± 6.4 , 운동군 43.0 ± 5.9 , 비운동군 36.5 ± 5.2 로 비운동군보다 운동군에서 식생활지침 이행도 총합이 높은 것으로 나타났다. ($p < 0.001$)

식생활지침 이행도 총합을 기준으로 식생활지침을 가장 잘 이행하는 군을 “가군”, 식생활지침을 잘 이행한 군을 “나군”, 식생활지침을 잘 이행하지 못한 군을 “다군”, 식생활지침을 가장 잘 이행하지 못하는 군을 “라군” 네 군으로 구분하였다. 식생활지침 이행도 네 군과 운동여부 두 군을 비교 분석한 것은 표 51과 같다. 운동군과 가군에서 32.7%, 비운동군과 라군에서 47.6%이었다. 운동을 하지 않는 경우보다 운동을 할수록 식생활지침 이행도가 높아지는 것을 알 수 있었다. ($p < 0.01$)

표 50. 운동여부에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=70)	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	t
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	2.0±0.6	1.9±0.7	2.0±0.4	-0.389
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	2.4±0.7	2.5±0.6	2.2±0.7	1.573
다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	1.8±0.8	1.9±0.8	1.6±0.7	1.408
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	2.2±0.8	2.3±0.8	1.9±0.8	1.863
음식을 싱겁게 먹는다.	2.3±0.8	2.4±0.7	2.0±0.8	1.930
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	2.2±0.8	2.7±0.8	2.0±0.7	1.941
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	2.3±0.8	2.3±0.8	2.2±0.8	0.553
세끼 식사를 꼭 한다.	2.8±0.5	2.8±0.6	2.8±0.4	-0.098
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	2.4±0.7	2.5±0.7	2.2±0.7	1.933
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	2.7±0.6	2.8±0.5	2.4±0.7	2.254*
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	2.3±0.7	2.4±0.8	2.1±0.6	1.450
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	2.4±0.9	2.5±0.8	2.1±0.9	1.478
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	2.6±0.8	2.6±0.8	2.4±0.9	0.868
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	2.4±0.9	2.5±0.9	2.3±1.0	0.792
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.	2.5±0.7	2.7±0.6	2.1±0.7	3.236**
나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.	2.4±0.7	2.5±0.7	2.3±0.6	1.237
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	2.2±0.9	2.6±0.6	1.1±0.5	9.678***
일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.	1.7±0.8	1.9±0.9	1.3±0.6	2.835**
식생활지침 이행도 총합	41.0±6.4	43.0±5.9	36.5±5.2	4.323***

** p<0.01, *** p<0.001

표 51. 운동여부에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교

	N(%)		χ^2
	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	
가군 (식생활지침 이행도 가장 높다)	16 (32.7)	1 (4.8)	12.219**
나군 (식생활지침 이행도 높다)	14 (28.6)	3 (14.3)	
다군 (식생활지침 이행도 낮다)	11 (22.4)	7 (33.3)	
라군 (식생활지침 이행도 가장 낮다)	8 (16.3)	10 (47.6)	

** p<0.01

라. 운동여부에 따른 영양소 섭취수준 비교

조사대상자들의 운동여부에 따른 영양소 섭취수준 비교는 표 52에 제시하였다. 운동여부에 따른 운동군, 비운동군의 영양소 섭취수준은 비슷하였으며, 한국인영양 섭취기준과 비교하였을 때는 대부분의 영양소에서 낮은 수준의 섭취량을 보였다. 리보플라빈의 경우 전체 평균 $0.5 \pm 0.3\text{mg}$, 운동군 $0.6 \pm 0.3\text{mg}$, 비운동군 $0.4 \pm 0.2\text{mg}$ 으로 운동군의 리보플라빈의 섭취량이 비운동군보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.($p < 0.05$) 비타민E의 경우 전체 평균 $6.8 \pm 5.4\text{mg}$, 운동군 $7.6 \pm 5.8\text{mg}$, 비운동군 $4.8 \pm 3.4\text{mg}$ 이며 비운동군보다 운동군의 섭취량이 높은 것으로 나타났다.($p < 0.05$) 운동여부 구분에 따른 나트륨의 섭취수준의 유의도는 나타나지 않았지만 운동군, 비운동군 모두에서 높은 나트륨 섭취수준을 보였다.

조사대상자들의 열량 영양소 섭취 비율 비교는 표 53과 같다.. 열량 영양소 모두에서 유의한 차이는 없었으며, 두 군의 단백질 섭취 비율은 비슷하며 탄수화물과 지방의 경우 두 군의 차이는 있으나 대체로 비슷한 수준의 섭취 비율을 보였다.

표 52. 운동여부에 따른 영양소 섭취수준 비교

	전체 (N=70)	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	t
에너지 (kcal)	1089.7±389.5 ¹⁾ (61.7) ²⁾	1092.9±381.7 (62.6)	1082.1±416.7 (59.4)	0.106
단백질 (g)	36.2±14.8 (77.0) ³⁾	36.5±13.9 (77.7)	35.7±16.9 (75.5)	0.183
지질 (g)	13.3±10.7	14.1±11.5	11.3±8.8	1.017
탄수화물 (g)	205.5±74.5	204.4±73.4	207.9±78.7	-0.176
칼슘 (mg)	309.1±207.6 (44.2) ³⁾	303.0±208.3 (43.3)	323.4±210.5 (46.2)	-0.373
인 (mg)	562.4±242.9 (80.3) ³⁾	560.6±236.8 (80.1)	566.6±262.7 (80.9)	-0.093
철분 (mg)	8.2±3.7 (97.6) ³⁾	8.4±3.9 (99.4)	7.9±3.2 (93.4)	0.419
나트륨 (mg)	1970.4±983.1 (166.4) ⁴⁾	1916.4±955.1 (163.2)	2096.3±1058.8 (173.8)	-0.699
칼륨 (mg)	1833.5±838.3 (52.4) ⁴⁾	1901.2±879.9 (54.3)	1675.4±727.2 (47.9)	1.033
아연 (mg)	5.2±2.0 (66.5) ³⁾	5.1±1.8 (65.7)	5.4±2.5 (68.2)	-0.647
비타민A (μg RE)	319.3±298.0 ¹⁾ (49.8) ³⁾	339.1±332.6 (53.2)	273.0±194.1 (41.8)	0.848
티아민 (mg)	0.7±0.4 (61.3) ³⁾	0.7±0.4 (65.6)	0.6±0.2 (51.1)	1.722
리보플라빈 (mg)	0.5±0.3 (39.4) ³⁾	0.6±0.3 (43.4)	0.4±0.2 (30.3)	2.081*
비타민B ₆ (mg)	1.2±0.6 (82.0) ³⁾	1.2±0.5 (82.3)	1.2±0.7 (81.3)	0.043

표 52. 계속

	전체 (N=70)	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	t
니아신 (mg)	7.9±3.2 (53.7) ³⁾	7.9±3.1 (53.3)	8.1±3.5 (54.6)	-0.337
비타민C (mg)	73.4±51.2 (73.4) ³⁾	67.4±45.1 (67.4)	87.3±62.2 (87.3)	-1.508
엽산 (μg)	176.1±90.2 (44.0) ³⁾	181.1±94.7 (45.3)	164.3±79.5 (41.1)	0.713
비타민E (mg)	6.8±5.4 (64.1) ⁴⁾	7.6±5.8 (72.3)	4.8±3.4 (45.0)	2.035*
콜레스테롤 (mg)	80.9±115.8	92.1±132.2	54.6±57.6	1.244

* p<0.05

¹⁾ 평균±표준편차

²⁾ % 평균필요량, EER (Estimated Energy Requirement)

³⁾ % 권장섭취량, RI (Recommended Intake)

⁴⁾ % 충분섭취량, AI (Adequate Intake)

표 53. 운동여부에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교

(단위 : %, Mean±SD)

	전체 (N=70)	운동군 (N=49)	비운동군 (N=21)	t
탄수화물	74.8±12.2	73.5±13.9	77.9±6.4	-1.407
단백질	13.3±3.8	13.4±4.2	13.0±2.7	0.408
지방	10.5±6.6	11.1±7.1	9.0±5.0	1.177

5. 흡연여부에 따른 제요인 특성 비교

흡연은 고혈압과 당뇨병에 많은 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 고혈압 환자의 흡연은 니코틴 작용에 의한 카테놀라민 증가로 혈압 및 맥박 증가, 말초혈관 수축, 콜레스테롤 증가 등으로 이어질 수 있다(38). 흡연으로 인하여 코티졸, 성장호르몬 등 호르몬 분비에 영향을 받아 당뇨병 환자의 인슐린치료의 시기 및 효과를 방해하며, 관상동맥질환, 말초혈관질환 등 혈관질환을 가속화시켜 합병증을 유발하는 위험인자이다(39). 따라서 고혈압·당뇨병 환자들은 금연을 통한 효율적인 질병관리가 필요할 것으로 사료된다.

조사대상자들의 현재 흡연여부를 기준으로 흡연군, 비흡연군 두 군으로 구분하여 제요인의 특성을 비교하고자 하였다.

조사대상자 69명에 대해 현재 흡연여부를 기준으로 분류한 결과 ‘흡연군’ 6명, ‘비흡연군’ 63명으로 나타났다. 성별에 따른 흡연여부 구분을 비교한 결과 남자의 경우 ‘흡연군’ 17.2%, ‘비흡연군’ 82.8%, 여자의 경우 ‘흡연군’ 2.5%, ‘비흡연군’ 97.5%로 분류되었다.

표 54. 흡연여부에 따른 조사대상자의 재분류

	N(%)		
	전체 (N=69)	남자 (N=29)	여자 (N=40)
흡연군	6 (8.7)	5 (17.2)	1 (2.5)
비흡연군	63 (91.3)	24 (82.8)	39 (97.5)

가. 흡연여부에 따른 영양위험도 비교

조사대상자들의 흡연여부에 따른 영양위험도 비교는 표 55와 표 56과 같다. “음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.” 예 흡연군 33.3%, 비흡연군 예 87.3%이었으며($p<0.01$), 흡연군 0.7 ± 1.0 . 비흡연군 1.7 ± 0.7 로 유의한 차이가 있었다. ($p<0.01$) “하루에 두끼 이하의 식사를 한다.” 흡연군 33.3%, 비흡연군 28.6%가 예로 응답하였으며, “과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.” 예 흡연군 66.7%, 비흡연군 74.6%이었다. “거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.” 흡연군 33.3%, 비흡연군 0.0%가 예로 나타났으며($p<0.001$), 흡연군 0.7 ± 1.0 , 비흡연군 0.0 ± 0.0 으로 흡연군에서 높은 점수를 보였다. ($p<0.001$) “치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.” 흡연군 50.0%, 비흡연군 44.4%가 예로 나타났으며, “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” 예 흡연군 16.7%, 비흡연군 33.3%이었다. “거의 대부분 식사를 혼자 한다.” 흡연군 33.3%, 비흡연군 35.5%가 예로 나타났으며, “하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.” 예 흡연군 66.7%, 비흡연군 51.6%, “지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.” 흡연군 0.0%, 비흡연군 14.5%가 예로 각각 응답하였다. “혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.” 흡연군 33.3%, 비흡연군 6.5%가 예로 응답하였으며($p<0.05$), 흡연군 0.7 ± 1.0 , 비흡연군 0.1 ± 0.5 로 흡연군에서 더 높은 점수를 보였다. ($p<0.05$)

흡연여부에 따른 영양위험도 총합은 전체 평균 7.5 ± 3.6 , 흡연군 7.0 ± 4.3 , 비흡연군 7.6 ± 3.5 로 두 군 모두 고위험 영양상태로 진단할 수 있다. 두 군간의 총합은 차이가 있었으나, 통계적인 유의한 차이는 나타나지 않았다.

영양위험도 총합을 기준으로 0-2점 ‘적정 영양상태’, 3-5점은 ‘중등도 영양상태’, 6점 이상은 ‘고위험 영양상태’ 세 군으로 구분하여 흡연여부 구분 두 군과 비교 분석하여 표 57에 제시하였다. 흡연군과 고위험 영양상태에서 66.7%, 비흡연군과 적정 영양상태에서 6.3%이었다.

표 55. 흡연여부에 따른 영양위험도 분포

		N(%)			χ^2
		전체 (N=69)	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	예	27 (82.6)	2 (33.3)	55 (87.3)	11.106**
	아니오	12 (17.4)	4 (66.7)	8 (12.7)	
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	예	20 (29.0)	2 (33.3)	18 (28.6)	0.060
	아니오	49 (71.0)	4 (66.7)	45 (71.4)	
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	예	51 (73.9)	4 (66.7)	47 (74.6)	0.179
	아니오	18 (26.1)	2 (33.3)	16 (25.4)	
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일마신다.	예	2 (2.9)	2 (33.3)	0 (0.0)	21.627***
	아니오	67 (97.1)	4 (66.7)	63 (100.0)	
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	예	31 (44.9)	3 (50.0)	28 (44.4)	0.068
	아니오	38 (55.1)	3 (50.0)	35 (55.6)	
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	예	22 (31.9)	1 (16.7)	21 (33.3)	0.701
	아니오	47 (68.1)	5 (83.3)	42 (66.7)	
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	예	24 (35.3)	2 (33.3)	22 (35.5)	0.011
	아니오	44 (64.7)	4 (66.7)	40 (64.5)	
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.	예	36 (52.9)	4 (66.7)	32 (51.6)	0.498
	아니오	32 (47.1)	2 (33.3)	30 (48.4)	
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	예	9 (13.2)	0 (0.0)	9 (14.5)	1.004
	아니오	59 (86.8)	6 (100.0)	53 (85.5)	
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.	예	6 (8.8)	2 (33.3)	4 (6.5)	4.914*
	아니오	62 (91.2)	4 (66.7)	58 (93.5)	

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

표 56. 흡연여부에 따른 영양위험도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=69)	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	t
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	1.7±0.8	0.7±1.0	1.7±0.7	-3.585**
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	0.9±1.4	1.0±1.5	0.9±1.4	0.242
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	1.5±0.9	1.3±1.0	1.5±0.9	-0.417
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	0.1±0.3	0.7±1.0	0.0±0.0	5.531***
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	0.9±1.0	1.0±1.1	0.9±1.0	0.258
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	1.3±1.9	0.7±1.6	1.3±1.9	-0.829
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	0.3±0.5	0.3±0.5	0.3±0.5	-0.077
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	0.5±0.5	0.7±0.5	0.5±0.5	0.736
지난 6개월 동안에 체중이 5kg정도 늘거나 줄어들었다.	0.3±0.7	0.0±0.0	0.3±0.7	-0.985
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	0.2±0.6	0.7±1.0	0.1±0.5	2.294*
영양위험도 진단 총합	7.5±3.6	7.0±4.3	7.6±3.5	-0.383

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

표 57. 흡연여부에 따른 영양위험도 평가 비교

	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	N(%) χ^2
적정 영양상태	1 (16.7)	4 (6.3)	
중등도 영양상태	1 (16.7)	19 (30.2)	1.157
고위험 영양상태	4 (66.7)	40 (63.5)	

나. 흡연여부에 따른 영양위험 식생활 진단 비교

조사대상자들의 흡연여부에 따른 영양위험 식생활 진단 비교는 표 58에 제시하였다. “지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.” 전체 평균 4.2 ± 1.5 , 흡연군 2.7 ± 2.0 , 비흡연군 4.3 ± 1.4 로 흡연군보다 비흡연군의 점수가 더 높은 것으로 나타났다. ($p < 0.01$) 대부분의 문항에서 흡연군보다 비흡연군의 점수가 높은 것으로 보였지만, 유의한 차이는 나타나지 않았다.

흡연여부에 따른 영양위험 식생활 진단 총합은 전체 평균 39.5 ± 5.1 , 흡연군 37.7 ± 4.6 , 비흡연군 39.7 ± 5.1 로 비흡연군의 식생활 질이 높은 것으로 보였으나, 두 군간의 통계적인 유의한 차이는 없었다.

영양위험 식생활 진단 총합을 기준으로 영양위험 식생활 진단정도가 가장 높은 군을 “가군”, 영양위험 식생활 진단정도가 높은 군을 “나군”, 영양위험 식생활 진단정도가 낮은 군을 “다군”, 영양위험 식생활 진단정도가 가장 낮은 군을 “라군” 네 군으로 구분하였다. 영양위험 식생활 진단 네 군과 흡연여부 두 군과 비교 분석하여 표 59에 제시하였다. 흡연군과 라군에서 33.3%, 비흡연군과 가군에서 34.9%로 담배를 피우지 않을 때 더 좋은 식사의 질을 보이는 것으로 사료된다. ($p < 0.05$)

표 58. 흡연여부에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교

	Mean±SD			t
	전체 (N=69)	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	
우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	2.6±1.4	2.0±1.1	2.6±1.5	-0.999
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	3.0±1.5	3.7±1.6	2.9±1.5	1.116
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	4.2±1.2	4.0±1.1	4.2±1.3	-0.444
과일(1개)이나 과일주스(1잔)을 매일 먹는다.	3.3±1.6	2.7±1.5	3.4±1.6	-1.088
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	4.7±0.8	5.0±0.0	4.7±0.9	0.800
지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	4.2±1.5	2.7±2.0	4.3±1.4	-2.705**
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	4.0±1.4	3.7±1.6	4.0±1.3	-0.655
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	4.6±1.1	5.0±0.0	4.5±1.1	1.035
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	4.8±0.6	4.7±0.8	4.8±0.6	-0.547
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	4.1±1.5	4.3±1.6	4.1±1.5	0.400
영양위험 식생활 진단 총합	39.5±5.1	37.7±4.6	39.7±5.1	-0.943

** p<0.01

표 59. 흡연여부에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교

	N(%)		
	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	χ^2
가군 (영양위험 식생활 진단 가장 높음)	0 (0.0)	22 (34.9)	9.383*
나군 (영양위험 식생활 진단 높음)	4 (66.7)	12 (19.0)	
다군 (영양위험 식생활 진단 낮음)	0 (0.0)	16 (25.4)	
라군 (영양위험 식생활 진단 가장 낮음)	2 (33.3)	13 (20.6)	

* p<0.05

다. 흡연여부에 따른 식생활지침 이행도 비교

조사대상자들의 흡연여부에 따른 식생활지침 이행도 비교는 표 60과 같다. 흡연여부에 따른 식생활 지침 이행도 점수는 몇몇 문항에서 비흡연군에서 더 높은 분포를 보였지만, 대체적으로 흡연군, 비흡연군 모두 비슷한 점수 분포를 나타냈다.

흡연여부 따른 식생활지침 이행도 총합은 전체 평균 41.1 ± 6.4 , 흡연군 40.0 ± 6.9 , 비흡연군 41.3 ± 6.4 이었으며 흡연군과 비흡연군은 비슷한 점수로 흡연여부에 따른 식생활지침 이행도의 차이는 없는 것으로 사료된다.

식생활지침 이행도 총합을 기준으로 식생활지침을 가장 잘 이행하는 군을 “가군”, 식생활지침을 잘 이행한 군을 “나군”, 식생활지침을 잘 이행하지 못한 군을 “다군”, 식생활지침을 가장 잘 이행하지 못하는 군을 “라군” 네 군으로 구분하였다. 식생활지침 이행도 네 군과 흡연여부 두 군을 비교 분석한 것은 표 61에 제시하였다. 흡연군과 라군에서 33.3%, 비흡연군과 가군에서 23.8%이었으며, 각 군간의 통계적인 유의한 차이는 없었다.

표 60. 흡연여부 구분에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=69)	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	t
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	2.6±0.6	1.8±0.4	2.0±0.6	-0.519
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	2.4±0.7	2.2±0.8	2.4±0.7	-0.832
다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	1.8±0.8	2.0±0.9	1.8±0.8	0.709
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	2.2±0.8	2.0±0.9	2.2±0.8	-0.608
음식을 싱겁게 먹는다.	2.3±0.8	2.5±0.5	2.3±0.8	0.646
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	2.2±0.8	2.2±0.4	2.2±0.8	-0.059
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	2.3±0.8	2.3±0.8	2.3±0.8	0.184
세끼 식사를 꼭 한다.	2.8±0.5	2.8±0.4	2.8±0.5	0.174
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	2.4±0.7	2.3±1.0	2.5±0.6	-0.429
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	2.7±0.6	2.8±0.4	2.7±0.6	0.697
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	2.3±0.7	2.0±0.9	2.3±0.7	-1.095
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	2.4±0.9	2.5±0.5	2.3±0.9	0.409
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	2.6±0.8	2.3±0.8	2.6±0.8	-0.794
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	2.4±0.9	2.5±0.8	2.4±0.9	0.166
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.	2.6±0.7	2.3±0.8	2.6±0.7	-0.822
나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.	2.4±0.7	2.2±1.0	2.5±0.6	-1.020
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	2.2±0.9	1.8±1.0	2.2±0.9	-0.944
일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.	1.7±0.8	1.7±1.0	1.7±0.8	-0.131
식생활지침 이행도 총합	41.1±6.4	40.0±6.9	41.3±6.4	-0.458

표 61. 흡연여부에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교

	N(%)		
	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	χ^2
가군 (식생활지침 이행도 가장 높다)	2 (33.3)	15 (23.8)	2.155
나군 (식생활지침 이행도 높다)	0 (0.0)	17 (27.0)	
다군 (식생활지침 이행도 낮다)	2 (33.3)	16 (25.4)	
라군 (식생활지침 이행도 가장 낮다)	2 (33.3)	15 (23.8)	

라. 흡연여부에 따른 영양소 섭취수준 비교

조사대상자들의 흡연여부에 따른 영양소 섭취수준 비교는 표 62와 같다. 흡연여부 구분에 따른 흡연군과 비흡연군의 영양소 섭취수준은 대부분 비슷하였다. 하지만 한국인 영양섭취기준과 비교하였을 때 대부분의 영양소에서 낮은 수준의 섭취량을 보였다. 그러나 한국인 영양섭취기준과 비교한 조사대상자들의 나트륨 섭취는 충분섭취량 대비 흡연군 216.6%, 비흡연군 161.2%로 높은 섭취량을 보였다.

흡연여부에 따른 조사대상자들의 열량 영양소 섭취 비율은 표 63에 제시하였다. 두 군의 탄수화물과 지방의 섭취 비율은 매우 비슷하였다. 단백질의 섭취 비율은 흡연군 15.3%, 비흡연군 13.1%로 흡연군에서 더 높았으나 통계적인 유의한 차이는 보이지 않았다.

표 62. 흡연여부에 따른 영양소 섭취수준 비교

	전체 (N=69)	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	t
에너지 (kcal)	1091.4±392.1 ¹⁾ (61.7) ²⁾	1097.1±386.4 (57.2)	1090.9±395.7 (62.1)	0.037
단백질 (g)	36.2±14.9 (77.0) ³⁾	42.7±19.0 (86.8)	35.6±14.4 (76.0)	1.117
지질 (g)	13.3±10.8	12.8±10.1	13.4±10.9	-0.117
탄수화물 (g)	205.7±75.0	200.3±68.0	206.3±76.1	-0.183
칼슘 (mg)	310.2±209.0 (44.3) ³⁾	373.9±220.6 (53.4)	304.1±208.7 (43.5)	0.779
인 (mg)	562.8±244.7 (80.4) ³⁾	629.4±266.5 (89.9)	556.4±243.9 (79.5)	0.695
철분 (mg)	8.3±3.7 (97.8) ³⁾	7.6±3.1 (86.2)	8.3±3.8 (98.9)	-0.420
나트륨 (mg)	1968.3±990.1 (166.0) ⁴⁾	2599.3±1150.5 (216.6)	1908.2±962.4 (161.2)	1.654
칼륨 (mg)	1834.5±844.4 (52.4) ⁴⁾	1524.5±508.6 (43.6)	1864.0±866.6 (53.3)	-0.940
아연 (mg)	5.2±2.0 (66.6) ³⁾	4.5±1.6 (52.1)	5.2±2.1 (68.0)	-0.834
비타민A (μg RE)	320.3±300.0 ¹⁾ (49.9) ³⁾	378.3±220.2 (54.5)	314.8±307.3 (49.5)	0.492
티아민 (mg)	0.7±0.4 (61.3) ³⁾	0.6±0.3 (52.3)	0.7±0.4 (62.2)	-0.551
리보플라빈 (mg)	0.5±0.3 (39.5) ³⁾	0.5±0.2 (33.1)	0.5±0.3 (40.1)	-0.298
비타민B ₆ (mg)	1.2±0.6 (81.8) ³⁾	1.1±0.4 (75.9)	1.2±0.6 (82.4)	-0.250

표 62. 계속

	전체 (N=69)	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	t
니아신 (mg)	8.0±3.2 (53.8) ³⁾	7.8±3.1 (49.8)	1.2±0.6 (82.4)	-0.115
비타민C (mg)	73.5±51.5 (73.5) ³⁾	66.6±32.0 (66.6)	74.1±53.2 (74.1)	-0.339
엽산 (μg)	175.9±90.8 (44.0) ³⁾	164.7±53.2 (41.2)	176.9±93.8 (44.2)	-0.314
비타민E (mg)	6.8±5.4 (64.3) ⁴⁾	5.0±1.6 (43.6)	7.0±5.6 (66.3)	-0.855
콜레스테롤 (mg)	81.1±116.7	157.4±117.5	73.8±114.9	1.701

¹⁾ 평균±표준편차

²⁾ % 평균필요량, EER (Estimated Energy Requirement)

³⁾ % 권장섭취량, RI (Recommended Intake)

⁴⁾ % 충분섭취량, AI (Adequate Intake)

표 63. 흡연여부에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교

(단위 : %, Mean±SD)

	전체 (N=69)	흡연군 (N=6)	비흡연군 (N=63)	t
탄수화물	74.8±12.3	74.6±8.1	74.8±12.7	-0.035
단백질	13.3±3.8	15.3±3.0	13.1±3.8	1.377
지방	10.5±6.6	10.1±7.1	10.5±6.6	-0.160

6. 음주여부에 따른 제요인 특성 비교

과도한 음주는 저혈당을 유발할 수 있으며, 인슐린 저항성이 증가되어 당대사에 장애를 일으킬 수 있다. 또한 장기간의 알코올 섭취는 포도당신합성능, 간의 당질 저장을 손상시켜 혈당관리를 어렵게 하는 것으로 알려져 있다(40). 음주의 경우에는 관리와 노력을 통하여 수정될 수 있는 요소이므로, 혈압 및 혈당과 음주의 관계를 이해하여 그에 따른 질병의 관리에 활용되어야 할 것이다(41).

조사대상자들의 현재 음주여부를 기준으로 음주군, 비음주군 두 군으로 구분하여 제요인의 특성을 비교하고자 하였다.

조사대상자 69명에 대해 현재 음주여부를 기준으로 분류한 결과 ‘음주군’ 14명, ‘비음주군’ 55명으로 나타났다. 성별에 따른 음주여부 구분을 비교한 결과 남자의 경우 ‘음주군’ 42.9%, ‘비음주군’ 57.1%, 여자의 경우 ‘음주군’ 4.9%, ‘비음주군’ 95.1%로 분류되었다.

표 64. 음주여부에 따른 조사대상자의 재분류

	N(%)		
	전체 (N=69)	남자 (N=28)	여자 (N=41)
음주군	14 (20.3)	12 (42.9)	2 (4.9)
비음주군	55 (79.7)	16 (57.1)	39 (95.1)

가. 음주여부에 따른 영양위험도 비교

조사대상자들의 음주여부에 따른 영양위험도 비교는 표 65와 표 66과 같다. “음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.” 음주군 64.3%, 비음주군 87.3%가 예로 응답하였으며($p < 0.05$), 음주군 1.3 ± 1.0 , 비음주군 1.7 ± 0.7 로 두 군간에서 유의한 차이를 보였다. ($p < 0.05$) “하루에 두끼 이하의 식사를 한다.” 예 음주군 28.6%, 비음주군 29.1%이었으며, “과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.” 음주군 64.3%, 비음주군 78.2%가 예로 응답하였다. “거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.” 예 음주군 14.3%, 비음주군 0.0%이었으며 ($p < 0.01$), 음주군 0.3 ± 0.7 , 비음주군 0.0 ± 0.0 으로 음주군에서 더 높은 점수를 나타냈다. ($p < 0.01$) “치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.” 음주군 50.0%, 비음주군 43.6%가 예로 나타났으며, “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” 음주군 35.7%, 비음주군 30.9%가 예로 응답하였다. “거의 대부분 식사를 혼자 한다.” 예 음주군 28.6%, 비음주군 38.9%이며, “하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.” 예 음주군 57.1%, 비음주군 53.7%, “지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.” 음주군 7.1%, 비음주군 13.0%가 예로 각각 응답하였다. “혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.” 음주군 28.6%, 비음주군 3.7%가 예로 나타났으며, 음주군 0.6 ± 0.9 , 비음주군 0.1 ± 0.4 로 비음주군보다 음주군에서 높은 점수를 보였다. ($p < 0.01$)

음주여부에 따른 영양위험도 총합은 전체 평균 7.6 ± 3.6 , 음주군 7.7 ± 4.1 , 비음주군 7.5 ± 3.5 이었다. 음주군과 비음주군 모두 6점 이상으로 고위험 영양상태로 진단할 수 있으며, 음주군의 영양위험도 진단 총합이 비음주군보다 조금 높았으나 통계적인 유의한 차이는 나타나지 않았다.

영양위험도 진단 총합을 기준으로 0-2점 ‘적정 영양상태’, 3-5점은 ‘중등도 영양상태’, 6점 이상은 ‘고위험 영양상태’ 세 군으로 구분하여 음주여부 구분 두 군과 비교 분석하여 표 67에 제시하였다. 음주군과 고위험 영양상태에서 64.3%, 비음주군과 적정 영양상태에서 7.3%이었다.

표 65. 음주여부에 따른 영양위험도 분포

		N(%)			χ^2
		전체 (N=69)	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	예	57 (82.6)	9 (64.3)	48 (87.3)	4.104*
	아니오	12 (17.4)	5 (35.7)	7 (12.7)	
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	예	20 (29.0)	4 (28.6)	16 (29.1)	0.001
	아니오	49 (71.0)	10 (71.4)	39 (70.9)	
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	예	52 (75.4)	9 (64.3)	43 (78.2)	1.161
	아니오	17 (24.6)	5 (35.7)	12 (21.8)	
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일마신다.	예	2 (2.9)	2 (14.3)	0 (0.0)	8.092**
	아니오	67 (97.1)	12 (85.7)	55 (100.0)	
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	예	31 (44.9)	7 (50.0)	24 (43.6)	0.183
	아니오	38 (55.1)	7 (50.0)	31 (56.4)	
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	예	22 (31.9)	5 (35.7)	17 (30.9)	0.119
	아니오	47 (68.1)	9 (64.3)	38 (69.1)	
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	예	25 (36.8)	4 (28.6)	21 (38.9)	0.509
	아니오	43 (63.2)	10 (71.4)	33 (61.1)	
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상 이다.	예	37 (54.4)	8 (57.1)	29 (53.7)	0.053
	아니오	31 (45.6)	6 (42.9)	25 (46.3)	
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	예	8 (11.8)	1 (7.1)	7 (13.0)	0.363
	아니오	60 (88.2)	13 (92.9)	47 (87.0)	
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요 하다.	예	6 (8.8)	4 (28.6)	2 (3.7)	8.546**
	아니오	62 (91.2)	10 (71.4)	52 (96.3)	

* p<0.05, ** p<0.01

표 66. 음주여부에 따른 영양위험도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=69)	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	t
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	1.7±0.8	1.3±1.0	1.7±0.7	-2.059*
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	0.9±1.4	0.9±1.4	0.9±1.4	-0.038
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	1.5±0.9	1.3±1.0	1.6±0.8	-1.071
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	0.1±0.3	0.3±0.7	0.0±0.0	2.983**
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	0.9±1.0	1.0±1.0	0.9±1.0	0.422
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	1.3±1.9	1.4±2.0	1.2±1.9	0.340
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	0.4±0.5	0.3±0.5	0.4±0.5	-0.660
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	0.5±0.5	0.6±0.5	0.5±0.5	0.292
지난 6개월 동안에 체중이 5kg정도 늘거나 줄어들었다.	0.2±0.6	0.1±0.5	0.3±0.7	-0.576
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	0.2±0.6	0.6±0.9	0.1±0.4	3.117**
영양위험도 진단 총합	7.6±3.6	7.7±4.1	7.5±3.5	0.173

* p<0.05, ** p<0.01

표 67. 음주여부에 따른 영양위험도 평가 비교

	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	N(%) χ^2
적정 영양상태	1 (7.1)	4 (7.3)	
중등도 영양상태	4 (28.6)	16 (29.1)	0.002
고위험 영양상태	9 (64.3)	35 (63.3)	

나. 음주여부에 따른 영양위험 식생활 진단 비교

조사대상자들의 음주여부에 따른 영양위험 식생활 진단 비교는 표 68에 제시하였다. “과일(1개)이나 과일주스(1잔)을 매일 먹는다.” 전체 평균 3.3 ± 1.6 , 음주군 2.0 ± 1.3 , 비음주군 3.6 ± 1.5 로 비음주군의 점수가 더 높았으며($p < 0.01$), “지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.” 전체 평균 4.2 ± 1.5 , 음주군 3.4 ± 1.8 , 비음주군 4.5 ± 1.3 으로 두 군간의 유의한 차이가 있었다.($p < 0.05$) 음주여부에 따른 영양위험 식생활 진단 점수는 대부분 음주군 보다 비음주군에서 높은 분포를 보였다.

음주여부에 따른 영양위험 식생활 총합은 전체 39.5 ± 5.1 , 음주군 36.3 ± 4.9 , 비음주군 40.4 ± 4.8 로 음주군보다 비음주군의 식생활 질이 높은 것으로 나타났다.($p < 0.01$)

영양위험 식생활 진단 총합을 기준으로 영양위험 식생활 진단정도가 가장 높은 군을 “가군”, 영양위험 식생활 진단정도가 높은 군을 “나군”, 영양위험 식생활 진단정도가 낮은 군을 “다군”, 영양위험 식생활 진단정도가 가장 낮은 군을 “라군” 네 군으로 구분하였다. 영양위험 식생활 진단 네 군과 음주여부 두 군과 비교 분석하여 표 69에 제시하였다. 음주군과 라군에서 35.7%, 비음주군과 가군에서 38.2%이었다. 음주를 하지 않을수록 식생활의 질이 높아지는 것으로 보이나 통계적인 유의한 차이는 없었다.

표 68. 음주여부에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교

	Mean±SD			t
	전체 (N=69)	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	
우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	2.6±1.4	2.3±1.5	2.6±1.4	-0.806
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	3.0±1.6	3.0±1.6	3.0±1.6	0.078
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	4.2±1.2	4.1±1.3	4.2±1.2	-0.249
과일(1개)이나 과일주스(1잔)을 매일 먹는다.	3.3±1.6	2.0±1.3	3.6±1.5	-3.625**
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	4.7±0.8	4.9±0.6	4.7±0.9	0.590
지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	4.2±1.5	3.4±1.8	4.5±1.3	-2.432*
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	4.0±1.3	3.6±1.5	4.2±1.3	-1.524
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	4.6±1.1	4.1±1.5	4.7±0.9	-1.664
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	4.8±0.6	4.7±0.7	4.9±0.5	-0.823
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	4.1±1.5	4.1±1.6	4.1±1.5	0.198
영양위험 식생활 진단 총합	39.5±5.1	36.3±4.9	40.4±4.8	-2.816**

* p<0.05, ** p<0.01

표 69. 음주여부에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교

	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	N(%) χ^2
가군 (영양위험 식생활 진단 가장 높음)	1 (7.1)	21 (38.2)	5.389
나군 (영양위험 식생활 진단 높음)	4 (28.6)	12 (21.8)	
다군 (영양위험 식생활 진단 낮음)	4 (28.6)	12 (21.8)	
라군 (영양위험 식생활 진단 가장 낮음)	5 (35.7)	10 (18.2)	

다. 음주여부에 따른 식생활지침 이행도 비교

조사대상자들의 음주여부에 따른 식생활지침 이행도 비교는 표 70에 제시하였다. 식생활지침 이행도 점수는 대부분 음주군보다 비음주군에서 더 높은 분포를 보였다. “신선한 제철 과일을 매일 먹는다.” 전체 2.2 ± 0.8 , 음주군 1.7 ± 0.8 , 비음주군 2.3 ± 0.8 로 이 문항에서 음주군보다 비음주군의 점수가 더 높은 것으로 나타났다. ($p < 0.05$)

음주여부에 따른 식생활지침 이행도 총합은 전체 평균 41.1 ± 6.4 , 음주군 39.5 ± 6.0 , 비음주군 41.5 ± 6.5 로 음주군보다 비음주군에서 식생활지침을 잘 이행하는 것으로 보여 졌으나 통계적인 유의한 차이는 나타나지 않았다.

식생활지침 이행도 총합을 기준으로 식생활지침을 가장 잘 이행하는 군을 “가군”, 식생활지침을 잘 이행한 군을 “나군”, 식생활지침을 잘 이행하지 못한 군을 “다군”, 식생활지침을 가장 잘 이행하지 못하는 군을 “라군” 네 군으로 구분하였다. 식생활지침 이행도 네 군과 음주여부 두 군을 비교 분석한 것은 표 17과 같다. 음주군과 라군에서 28.6%, 비음주군과 가군에서 25.5%이었다.

표 70. 음주여부에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교

	Mean±SD			
	전체 (N=69)	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	t
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	2.0±0.6	1.7±0.6	2.0±0.6	-1.702
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	2.4±0.7	2.4±0.6	2.4±0.7	-0.119
다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	1.8±0.8	1.8±0.8	1.8±0.8	0.016
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	2.2±0.8	1.7±0.8	2.3±0.8	-2.421*
음식을 싱겁게 먹는다.	2.3±0.8	2.3±0.7	2.3±0.8	-0.261
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	2.2±0.8	2.2±0.7	2.2±0.8	0.050
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	2.3±0.8	2.1±0.8	2.3±0.8	-1.165
세끼 식사를 꼭 한다.	2.8±0.5	2.6±0.8	2.9±0.4	-1.811
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	2.5±0.7	2.4±0.7	2.5±0.6	-0.671
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	2.7±0.6	2.7±0.5	2.7±0.6	0.227
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	2.3±0.7	2.0±0.9	2.4±0.7	-1.687
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	2.4±0.9	2.7±0.6	2.3±0.9	1.747
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	2.6±0.8	2.4±0.8	2.6±0.8	-0.996
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	2.4±0.9	2.4±0.9	2.4±0.9	0.088
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.	2.5±0.7	2.2±0.8	2.6±0.7	-1.877
나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.	2.4±0.7	2.4±0.7	2.4±0.6	-0.443
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	2.1±0.9	2.1±0.9	2.1±0.9	-0.010
일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.	1.7±0.8	1.6±0.8	1.7±0.8	-0.333
식생활지침 이행도 총합	41.1±6.4	39.5±6.0	41.5±6.5	-1.014

* p<0.05

표 71. 음주여부에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교

	N(%)		
	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	χ^2
가군 (식생활지침 이행도 가장 높다)	3 (21.4)	14 (25.5)	4.663
나군 (식생활지침 이행도 높다)	1 (7.1)	16 (29.1)	
다군 (식생활지침 이행도 낮다)	6 (42.9)	11 (20.0)	
라군 (식생활지침 이행도 가장 낮다)	4 (28.6)	14 (25.5)	

라. 음주여부에 따른 영양소 섭취수준 비교

조사대상자들의 음주여부에 따른 영양소 섭취수준 비교는 표 72에 제시하였다. 음주여부에 따른 음주군과 비음주군의 영양소 섭취수준은 대체적으로 음주군보다는 비음주군에서 높게 나타났으나 통계적의 유의한 차이는 보이지 않았다. 그러나 비타민C의 경우 전체 $72.9 \pm 51.4\text{mg}$, 음주군 $48.0 \pm 30.3\text{mg}$, 비음주군 $79.2 \pm 53.9\text{mg}$ 으로 비음주군에서 더 높은 비타민C 섭취량을 보였다.($p < 0.05$)

음주여부에 따른 조사대상자들의 열량 영양소 섭취 비율은 표 73과 같다. 열량영양소 섭취 비율은 탄수화물과 지방의 경우 음주군 보다 비음주군에서 높은 섭취율을 보였으며, 단백질의 경우 비음주군에서 조금 높았으나 대체적으로 두 군 모두 비슷하게 나타났다. 열량영양소 섭취 비율에서 두 군간의 통계적인 차이는 나타나지 않았다.

표 72. 음주여부에 따른 영양소 섭취수준 비교

	전체 (N=69)	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	t
에너지 (kcal)	1079.6±383.0 ¹⁾ (61.3) ²⁾	1015.6±443.4 (51.8)	1095.8±368.8 (63.7)	-0.698
단백질 (g)	36.0±14.7 (76.5) ³⁾	35.4±17.4 (71.6)	36.1±14.1 (77.8)	-0.166
지질 (g)	13.4±10.8	11.1±10.0	13.9±11.0	-0.875
탄수화물 (g)	203.1±72.3	191.1±80.1	206.2±70.7	-0.694
칼슘 (mg)	308.8±209.1 (44.1) ³⁾	280.7±177.9 (40.1)	315.9±217.3 (45.2)	-0.559
인 (mg)	557.6±241.3 (79.7) ³⁾	550.7±259.8 (78.7)	559.3±238.9 (79.9)	-0.118
철분 (mg)	8.2±3.7 (97.5) ³⁾	7.3±3.5 (82.5)	8.4±3.8 (101.3)	-0.978
나트륨 (mg)	1956.4±983.3 (165.2) ⁴⁾	2132.4±1056.0 (182.8)	1911.6±969.0 (160.7)	0.748
칼륨 (mg)	1814.0±828.3 (51.8) ⁴⁾	1519.6±739.4 (43.4)	1888.9±839.1 (54.0)	-1.503
아연 (mg)	5.1±2.0 (66.3) ³⁾	4.9±2.3 (56.4)	5.2±2.0 (68.8)	-0.379
비타민A (μg RE)	318.5±300.1 ¹⁾ (49.7) ³⁾	227.6±208.7 (32.7)	341.6±316.6 (54.0)	-1.275
티아민 (mg)	0.7±0.4 (60.9) ³⁾	0.6±0.3 (48.8)	0.7±0.4 (64.0)	-1.289
리보플라빈 (mg)	0.5±0.3 (39.1) ³⁾	0.4±0.3 (28.6)	0.5±0.3 (41.8)	-1.247
비타민B ₆ (mg)	1.2±0.6 (80.7) ³⁾	1.1±0.7 (77.0)	1.2±0.5 (81.7)	-0.124

표 72. 계속

	전체 (N=69)	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	t
니아신 (mg)	7.9±3.1 (53.3) ³⁾	7.7±3.8 (49.1)	7.9±3.0 (54.4)	-0.172
비타민C (mg)	72.9±51.4 (72.9) ³⁾	48.0±30.3 (48.0)	79.2±53.9 (79.2)	-2.081*
엽산 (μg)	173.6±88.4 (43.4) ³⁾	163.3±79.7 (40.8)	176.2±90.9 (44.1)	-0.486
비타민E (mg)	6.7±5.4 (64.0) ⁴⁾	4.4±3.7 (37.5)	7.3±5.6 (70.7)	-1.866
콜레스테롤 (mg)	82.0±116.3	77.0±86.2	83.3±123.4	-0.181

* p<0.05

¹⁾ 평균±표준편차

²⁾ % 평균필요량, EER (Estimated Energy Requirement)

³⁾ % 권장섭취량, RI (Recommended Intake)

⁴⁾ % 충분섭취량, AI (Adequate Intake)

표 73. 음주여부에 따른 열량 영양소 섭취 비율 비교

(단위 : %, Mean±SD)

	전체 (N=69)	음주군 (N=14)	비음주군 (N=55)	t
탄수화물	74.7±12.3	71.4±21.8	75.5±8.4	-1.119
단백질	13.3±3.8	12.9±4.1	13.4±3.8	-0.424
지방	10.6±6.6	8.5±6.5	11.1±6.5	-1.306

제 3 절 질환별 자기효능감에 따른 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도 비교

1. 고혈압 자기효능감에 따른 제요인 특성 비교

고혈압 환자들의 자기효능감 총합을 기준으로 높은 총합에서 낮은 총합으로 분류한 네 가지 군으로 구분하여 제요인의 특성을 비교하고자 하였다.

조사대상자 66명에 대해 고혈압 자기효능감 총합을 기준으로 분류한 결과 자기효능감이 가장 높은 'Q1군' 19명으로 남자 22.2%, 여자 33.3%, 자기효능감이 높은 'Q2군' 16명으로 남자 25.9%, 여자 23.1%, 자기효능감이 낮은 'Q3군' 14명으로 남자 18.5%, 여자 23.1%, 자기효능감이 가장 낮은 'Q4군' 17명으로 남자 33.3%, 여자 20.5%로 분류하였다.

표 74. 고혈압 자기효능감에 따른 조사대상자의 분류

	N(%)		
	전체 (N=66)	남자 (N=27)	여자 (N=39)
Q1군 (자기효능감 가장 높음)	19 (28.8)	6 (22.2)	13 (33.3)
Q2군 (자기효능감 높음)	16 (24.2)	7 (25.9)	9 (23.1)
Q3군 (자기효능감 낮음)	14 (21.2)	5 (18.5)	9 (23.1)
Q4군 (자기효능감 가장 낮음)	17 (25.8)	9 (33.3)	8 (20.5)

가. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 비교

조사대상자들의 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 비교는 표 75와 표 76과 같다. “하루에 두끼 이하의 식사를 한다.” Q1군 52.6%, Q2군 18.8%, Q3군 21.4%, Q4군 11.8%가 예로 응답하였으며($p < 0.05$), “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” 예 Q1군 5.3%, Q2군 43.8%, Q3군 35.7%, Q4군 47.1%로 나타났다. ($p < 0.05$) “지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.” Q1군 0.0%, Q2군 18.8%, Q3군 35.7%, Q4군 0.0%가 예로 각각 응답하였다. ($p < 0.01$)

고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 점수 분포는 “하루에 두끼 이하의 식사를 한다.” Q1군 1.6 ± 1.5 , Q2군 0.6 ± 1.2 , Q3군 0.6 ± 1.3 , Q4군 0.4 ± 1.0 이었으며 ($p < 0.05$), “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” Q1군 0.2 ± 0.9 , Q2군 1.8 ± 2.0 , Q3군 1.4 ± 2.0 , Q4군 1.9 ± 2.1 ($p < 0.05$), “지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.” Q1군 0.0 ± 0.0 , Q2군 0.4 ± 0.8 , Q3군 0.7 ± 1.0 , Q4군 0.0 ± 0.0 으로 각 군간의 통계적인 차이를 나타냈다. ($p < 0.01$)

영양위험도 총합은 전체 7.5 ± 3.5 , Q1군 6.7 ± 3.3 , Q2군 7.6 ± 4.0 , Q3군 8.1 ± 4.2 , Q4군 7.6 ± 2.5 으로 모든 군은 고위험 영양상태 이었으며 통계적인 유의한 차이는 나타나지 않았다.

영양위험도 총합을 기준으로 0-2점 ‘적정 영양상태’, 3-5점은 ‘중등도 영양상태’, 6점 이상은 ‘고위험 영양상태’ 세 군으로 구분하여 고혈압 자기효능감 구분 네 군과 비교 분석하여 표 77에 제시하였다. Q1군과 적정 영양상태에서 10.5%, Q4군과 고위험 영양상태에서 76.5%로 고혈압 자기효능감이 높을수록 영양상태가 좋은 것으로 보이나, 통계적인 차이는 없었다.

표 75. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 분포

		전체	Q1	Q2	Q3	Q4	N(%)
		(N=66)	(N=19)	(N=16)	(N=14)	(N=17)	χ^2
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	예	55 (83.3)	17 (89.5)	13 (81.3)	11 (78.6)	14 (82.4)	0.806
	아니오	11 (16.7)	2 (10.5)	3 (18.8)	3 (21.4)	3 (17.6)	
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	예	18 (27.3)	10 (52.6)	3 (18.8)	3 (21.4)	2 (11.8)	9.048*
	아니오	48 (72.7)	9 (47.4)	13 (81.3)	11 (78.6)	15 (88.2)	
과일이나 야채, 우유 및 유 제품을 조금 먹는다.	예	48 (72.7)	12 (63.2)	12 (75.0)	11 (78.6)	13 (76.5)	1.280
	아니오	18 (27.3)	7 (36.8)	4 (25.0)	3 (21.4)	4 (23.5)	
거의 매일 맥주 나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	예	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.9)	2.927
	아니오	65 (98.5)	19 (100.0)	16 (100.0)	14 (100.0)	16 (94.1)	
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	예	31 (47.0)	6 (31.6)	10 (62.5)	7 (50.0)	8 (47.1)	3.408
	아니오	35 (53.0)	13 (68.4)	6 (37.5)	7 (50.0)	9 (52.9)	
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	예	21 (31.8)	1 (5.3)	7 (43.8)	5 (35.7)	8 (47.1)	9.144*
	아니오	45 (68.2)	18 (94.7)	9 (56.3)	9 (64.3)	9 (52.9)	
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	예	23 (35.4)	9 (50.0)	3 (18.8)	5 (35.7)	6 (35.3)	3.619
	아니오	42 (64.6)	9 (50.0)	13 (81.3)	9 (64.3)	11 (64.7)	
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	예	35 (53.8)	10 (55.6)	6 (37.5)	9 (64.3)	10 (58.8)	2.525
	아니오	30 (46.2)	8 (44.4)	10 (62.5)	5 (35.7)	7 (41.2)	

표 75. 계속

		N(%)					
		전체	Q1	Q2	Q3	Q4	χ^2
		(N=66)	(N=19)	(N=16)	(N=14)	(N=17)	
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	예	8 (12.3)	0 (0.0)	3 (18.8)	5 (35.7)	0 (0.0)	12.634**
	아니오	57 (87.7)	18 (100.0)	13 (81.3)	9 (64.3)	17 (100.0)	
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사 할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	예	5 (7.7)	2 (11.1)	0 (0.0)	1 (7.1)	2 (11.8)	2.033
	아니오	60 (92.3)	16 (88.9)	16 (100.0)	13 (92.9)	15 (88.2)	

* p<0.05, ** p<0.01

표 76. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 점수 비교

	Mean±SD					F
	전체 (N=66)	Q1 (N=19)	Q2 (N=16)	Q3 (N=14)	Q4 (N=17)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	1.7±0.8	1.8±0.6	1.6±0.8	1.6±0.9	1.6±0.8	0.256
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	0.8±1.3	1.6±1.5	0.6±1.2	0.6±1.3	0.4±1.0	3.283*
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	1.5±0.9	1.3±1.0	1±.50.9	1.6±0.9	1.5±0.9	0.409
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	0.0±0.2	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.1±0.5	0.959
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	0.9±1.0	0.6±1.0	1.3±1.0	1.0±1.0	0.9±1.0	1.125
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	1.3±1.9	0.2±0.9	1.8±2.0	1.4±2.0	1.9±2.1	3.324*
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	0.3±0.5	0.5±0.5	0.2±0.4	0.4±0.5	0.4±0.5	1.034
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	0.5±0.5	0.5±0.5	0.4±0.5	0.6±0.5	0.6±0.5	0.811
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	0.2±0.7	0.0±0.0	0.4±0.8	0.7±1.0	0.0±0.0	5.041**
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	0.2±0.5	0.2±0.6	0.0±0.0	0.1±0.5	0.2±0.7	0.638
영양위험도 진단 총합	7.5±3.5	6.7±3.3	7.6±4.0	8.1±4.2	7.6±2.5	0.478

* p<0.05, ** p<0.01

표 77. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험도 평가 비교

	Q1	Q2	Q3	Q4	N(%)
	(N=19)	(N=16)	(N=14)	(N=17)	χ^2
적정 영양상태	2 (10.5)	2 (12.5)	1 (7.1)	0 (0.0)	3.184
중등도 영양상태	6 (31.6)	4 (25.0)	5 (35.7)	4 (23.5)	
고위험 영양상태	11 (57.9)	10 (62.5)	8 (57.1)	13 (76.5)	

나. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 비교

조사대상자들의 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 비교는 표 78에 제시하였다. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 점수는 대부분 Q1군에서 가장 높았으며, Q4군에서 가장 낮은 분포를 보였다. “과일(1개)이나 과일 주스(1잔)을 매일 먹는다.” Q1군 4.4±1.2, Q2군 3.6±1.6, Q3군 3.0±1.8, Q4군 2.4±1.4이며($p<0.01$), “지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.” Q1군 5.0±0.0, Q2군 3.8±1.8, Q3군 3.3±1.9, Q4군 4.5±1.1로 통계적인 유의한 차이를 보였다.($p<0.01$)

고혈압 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 총합은 전체 평균 39.4±5.2, Q1군 43.2±4.9, Q2군 39.1±4.7, Q3군 37.7±5.0, Q4군 36.8±3.8로 고혈압 자기효능감이 높아질수록 식사의 질도 높아지며, 각 군간의 통계적인 유의한 차이를 나타냈다.($p<0.01$)

영양위험 식생활 진단 총합을 기준으로 영양위험 식생활 진단정도가 가장 높은 군을 “가군”, 영양위험 식생활 진단정도가 높은 군을 “나군”, 영양위험 식생활 진단정도가 낮은 군을 “다군”, 영양위험 식생활 진단정도가 가장 낮은 군을 “라군” 네 군과 고혈압 자기효능감 네 군과 비교 분석하여 표 79에 제시하였다. Q1군과 가군에서 68.4%, Q4군과 라군에서 29.4%이었다. 고혈압 자기효능감이 높아질수록 식사의 질 또한 높아지는 것으로 보이며, 통계적인 유의한 차이가 나타났다.($p<0.01$)

표 78. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교

	Mean±SD					F
	전체 (N=66)	Q1 (N=19)	Q2 (N=16)	Q3 (N=14)	Q4 (N=17)	
우유나 유제품 (요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	2.5±1.4	3.0±1.6	2.5±1.4	2.6±1.4	1.8±1.0	2.206
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	3.0±1.5	3.2±1.6	2.9±1.5	3.1±1.5	2.6±1.5	0.491
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	4.2±1.3	4.5±1.1	4.3±1.2	4.1±1.3	3.8±1.4	0.806
과일(1개)이나 과일쥬스(1잔)을 매일 먹는다.	3.4±1.6	4.4±1.2	3.6±1.6	3.0±1.8	2.4±1.4	5.854**
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	4.7±0.9	5.0±0.0	4.4±1.4	4.6±0.9	4.9±0.5	1.996
지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	4.2±1.5	5.0±0.0	3.8±1.8	3.3±1.9	4.5±1.1	5.242**
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	4.0±1.4	4.6±0.8	3.8±1.6	3.7±1.3	3.7±1.6	1.830
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	4.6±1.0	4.7±1.0	4.8±1.0	4.4±1.2	4.5±0.9	0.315
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	4.8±0.6	5.0±0.0	4.8±0.7	4.4±0.9	4.9±0.5	2.642
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	4.1±1.5	3.8±1.8	4.5±1.2	4.4±1.2	3.6±1.5	1.471
영양위험 식생활 진단 총합	39.4±5.2	43.2±4.9	39.1±4.7	37.7±5.0	36.8±3.8	6.601**

** p<0.01

표 79. 고혈압 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교

	N(%)				χ^2
	Q1 (N=19)	Q2 (N=16)	Q3 (N=14)	Q4 (N=17)	
가군 (영양위험 식생활 진단 가장 높음)	13 (68.4)	5 (31.3)	2 (14.3)	1 (5.9)	23.798**
나군 (영양위험 식생활 진단 높음)	3 (15.8)	4 (25.0)	4 (28.6)	3 (17.6)	
다군 (영양위험 식생활 진단 낮음)	1 (5.3)	2 (12.5)	4 (28.6)	8 (47.1)	
라군 (영양위험 식생활 진단 가장 낮음)	2 (10.5)	5 (31.3)	4 (28.6)	5 (29.4)	

** p<0.01

다. 고혈압 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 비교

조사대상자들의 고혈압 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 비교는 표 80과 같다. “다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.” Q1군 2.7 ± 0.5 , Q2군 2.3 ± 0.7 , Q3군 2.6 ± 0.6 , Q4군 2.0 ± 0.7 이며($p < 0.05$), “신선한 제철 과일을 매일 먹는다.” Q1군 2.7 ± 0.6 , Q2군 2.1 ± 0.8 , Q3군 1.9 ± 0.8 , Q4군 1.9 ± 0.7 로 각 군간의 통계적인 유의한 차이가 나타났다.($p < 0.05$) “외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.” Q1군 2.8 ± 0.5 , Q2군 2.5 ± 0.7 , Q3군 2.3 ± 0.7 , Q4군 2.2 ± 0.6 이었으며($p < 0.05$), “오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결 한 음식을 먹는다.” Q1군 3.0 ± 0.0 , Q2군 2.6 ± 0.7 , Q3군 2.6 ± 0.6 , Q4군 2.5 ± 0.7 로 유의한 차이가 있었다.($p < 0.05$) “나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.” Q1군 2.7 ± 0.6 , Q2군 2.4 ± 0.7 , Q3군 2.3 ± 0.6 , Q4군 2.1 ± 0.7 ($p < 0.05$), “매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.” Q1군 2.7 ± 0.6 , Q2군 2.3 ± 0.8 , Q3군 2.1 ± 0.9 , Q4군 1.4 ± 0.7 이며($P < 0.001$), “일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.” Q1군 2.3 ± 0.8 , Q2군 1.6 ± 0.8 , Q3군 1.5 ± 0.9 , Q4군 1.4 ± 0.6 로 통계적인 유의한 차이가 있었다.($p < 0.01$)

고혈압 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 총합은 전체 평균 41.1 ± 6.5 , Q1군 46.7 ± 4.2 , Q2군 40.9 ± 5.5 , Q3군 39.8 ± 5.6 , Q4군 35.9 ± 5.5 로 Q1군의 총합이 가장 높았다.($p < 0.001$)

식생활지침 이행도 총합을 기준으로 가장 높은 총합에서 가장 낮은 총합 순으로 식생활지침 이행 정도를 네 군으로 구분하였다. 식생활지침을 가장 잘 이행하는 군을 “가군”, 식생활지침을 잘 이행한 군을 “나군”, 식생활지침을 잘 이행하지 못한 군을 “다군”, 식생활지침을 가장 잘 이행하지 못하는 군을 “라군” 네 군과 고혈압 자기효능감 네 군을 비교 분석한 것은 표 81에 제시하였다. Q1군과 가군에서 63.2%, Q4군과 라군에서 52.9%이었다. 고혈압 자기효능감이 높아질수록 식생활지침을 이행하는 정도가 높아졌으며, 식생활지침 이행도에서 각 군간의 통계적인 유의한 차이가 나타났다.($p < 0.001$)

표 80. 고혈압 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교

	Mean±SD					F
	전체 (N=66)	Q1 (N=19)	Q2 (N=16)	Q3 (N=14)	Q4 (N=17)	
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	2.0±0.6	2.1±0.8	2.1±0.4	1.9±0.3	1.9±0.6	0.233
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	2.4±0.7	2.7±0.5	2.3±0.7	2.6±0.6	2.0±0.7	3.961*
다양한우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	1.7±0.8	2.0±0.9	1.9±0.9	1.6±0.6	1.5±0.6	1.772
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	2.2±0.8	2.7±0.6	2.1±0.8	1.9±0.8	1.9±0.7	4.115*
음식을 싱겁게 먹는다.	2.3±0.8	2.5±0.6	2.3±0.9	2.1±0.8	2.1±0.9	1.030
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	2.2±0.8	2.3±0.9	2.4±0.8	2.5±0.7	1.9±0.7	1.645
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	2.3±0.8	2.4±0.8	2.3±0.8	2.6±0.6	2.1±0.8	1.130
세끼 식사를 꼭 한다.	2.8±0.5	2.9±0.2	2.8±0.7	2.9±0.4	2.7±0.6	0.853
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	2.5±0.7	2.8±0.5	2.5±0.7	2.3±0.7	2.2±0.6	3.925*
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	2.7±0.6	3.0±0.0	2.6±0.7	2.6±0.6	2.5±0.7	2.933*
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	2.3±0.7	2.6±0.8	2.3±0.7	2.4±0.7	2.1±0.6	1.756
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	2.3±0.9	2.6±0.8	2.4±0.8	2.1±0.9	2.2±0.9	0.932
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	2.5±0.8	2.9±0.5	2.5±0.9	2.4±0.9	2.3±0.9	1.992

표 80. 계속

	Mean±SD					F
	전체 (N=66)	Q1 (N=19)	Q2 (N=16)	Q3 (N=14)	Q4 (N=17)	
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	2.4±0.9	2.8±0.6	2.5±0.9	2.0±1.0	2.3±1.0	2.474
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 많이 움직인다.	2.5±0.7	2.8±0.5	2.5±0.8	2.4±0.7	2.3±0.7	2.270
나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.	2.4±0.7	2.7±0.6	2.4±0.7	2.3±0.6	2.1±0.7	3.347*
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	2.1±0.9	2.7±0.6	2.3±0.8	2.1±0.9	1.4±0.7	9.072***
일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.	1.7±0.8	2.3±0.8	1.6±0.8	1.5±0.9	1.4±0.6	4.891**
식생활지침 이행도 총합	41.1±6.5	46.7±4.2	40.9±5.5	39.8±5.6	35.9±5.5	13.610***

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

표 81. 고혈압 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교

	N(%)				χ^2
	Q1 (N=19)	Q2 (N=16)	Q3 (N=14)	Q4 (N=17)	
가군 (식생활지침 이행도 가장 높다)	12 (63.2)	2 (12.5)	2 (14.3)	1 (5.9)	31.995***
나군 (식생활지침 이행도 높다)	4 (21.1)	7 (43.8)	3 (21.4)	1 (5.9)	
다군 (식생활지침 이행도 낮다)	3 (15.8)	3 (18.8)	5 (35.7)	6 (35.3)	
라군 (식생활지침 이행도 가장 낮다)	0 (0.0)	4 (25.0)	4 (28.6)	9 (52.9)	

*** p<0.001

라. 고혈압 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활 지침 이행도 간의 상관관계

조사대상자들의 고혈압 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활진단, 식생활 지침 이행도 간의 관계를 알아보고자 상관분석을 한 결과는 표 82와 같다. 고혈압 자기효능감과 영양위험 식생활 진단의 $r=0.455$ 로 유의한 관계가 있었으며($p<0.01$), 고혈압 자기효능감과 식생활지침 이행도의 $r=0.594$ 로 영양위험 식생활 진단보다 더 유의한 관계가 있음을 보여주고 있다. ($p<0.01$) 즉, 고혈압 자기효능감이 높아질수록 식사의 질이 높아지며, 식생활지침 이행정도 또한 높아지는 것을 알 수 있다.

표 82. 고혈압 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도 간의 상관관계 분석

		영양위험도 진단	영양위험 식생활 진단	식생활지침 이행도
고혈압 자기효능감	Pearson 상관계수	-.131	.455**	.594**
	유의확률 (양쪽)	.293	.000	.000
	N	66	66	66

** $p<0.01$

마. 고혈압 자기효능감에 영향을 미치는 요인

조사대상자들의 통계적으로 유의했던 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활 지침 이행도가 고혈압 자기효능감과 독립적으로 유의한 변수인가를 확인하고자 고혈압 자기효능감을 종속변수로 한 다중 회귀분석 결과는 표 83에 제시하였다. 독립 변수들이 종속변수인 고혈압 자기효능감이 변동하는 이유 중 37.4%를 설명하고 있다. 식생활지침 이행도의 B=9.308로 통계적인 유의한 차이를 보였으나(p=0.000), 영양위험도 진단과 영양위험 식생활 진단은 통계적으로 유의하지 않았다.

표 83. 고혈압 자기효능감에 영향을 미치는 요인(회귀분석)

고혈압 자기효능감 관련 요인	회귀계수(B)	t값	유의확률
영양위험도 진단	1.744	.486	0.629
영양위험 식생활 진단	3.896	1.382	0.172
식생활지침 이행도	9.308	4.051	0.000

R²=37.4%

2. 당뇨병 자기효능감에 따른 제요인 특성 비교

당뇨병 환자들의 자기효능감 총합을 기준으로 높은 총합에서 낮은 총합으로 분류한 네 가지 군으로 구분하여 제요인의 특성을 비교하고자 하였다.

조사대상자 30명에 대해 당뇨병 자기효능감 총합을 기준으로 분류한 결과 자기효능감이 가장 높은 ‘Q1군’ 7명으로 남자 12.5%, 여자 35.7%, 자기효능감이 높은 ‘Q2군’ 9명으로 남자 43.8%, 여자 14.3%, 자기효능감이 낮은 ‘Q3군’ 5명으로 남자 12.5%, 여자 21.4%, 자기효능감이 가장 낮은 ‘Q4군’ 9명으로 남자 31.3%, 여자 28.6%로 분류하였다.

표 84. 당뇨병 자기효능감에 따른 조사대상자의 분류

	N(%)		
	전체 (N=30)	남자 (N=16)	여자 (N=14)
Q1군 (자기효능감 가장 높음)	7 (23.3)	2 (12.5)	5 (35.7)
Q2군 (자기효능감 높음)	9 (30.0)	7 (43.8)	2 (14.3)
Q3군 (자기효능감 낮음)	5 (16.7)	2 (12.5)	3 (21.4)
Q4군 (자기효능감 가장 낮음)	9 (30.0)	5 (31.3)	4 (28.6)

가. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 비교

조사대상자들의 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 비교는 표 85와 표 86에 제시하였다. “하루에 두끼 이하의 식사를 한다.” Q1군 57.1%, Q2군 0.0%, Q3군 0.0%, Q4군 22.2%가 예로 응답하였으며($p < 0.05$), “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” Q1군 0.0%, Q2군 11.1%, Q3군 0.0%, Q4군 55.6%가 예로 나타났다.($p < 0.05$)

당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 점수 분포는 “하루에 두끼 이하의 식사를 한다.” Q1군 1.7 ± 1.6 , Q2군 0.0 ± 0.0 , Q3군 0.0 ± 0.0 , Q4군 0.7 ± 1.3 으로 나타났으며 ($p < 0.05$), “필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.” Q1군 0.0 ± 0.0 , Q2군 0.4 ± 1.3 , Q3군 0.0 ± 0.0 , Q4군 2.2 ± 2.1 로 통계적인 유의한 차이를 보였다.($p < 0.01$)

영양위험도 총합은 전체 6.9 ± 3.2 , Q1군 7.9 ± 1.7 , Q2군 4.7 ± 1.6 , Q3군 5.4 ± 2.3 , Q4군 9.1 ± 4.1 로 Q1군과 Q4군에서 고위험 영양상태, Q2군과 Q3군에서 중등도 영양상태이었으며 통계적인 유의한 차이는 나타나지 않았다.

영양위험도 총합을 기준으로 0-2점 ‘적정 영양상태’, 3-5점은 ‘중등도 영양상태’, 6점 이상은 ‘고위험 영양상태’ 세 군으로 구분하여 당뇨병 자기효능감 구분 네 군과 비교 분석하여 표 87에 제시하였다. Q1군과 적정 영양상태에서 0.0%, Q4군과 고위험 영양상태에서 66.7%로 통계적인 유의한 차이는 없었다.

표 85. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 분포

		전체	Q1	Q2	Q3	Q4	N(%)
		(N=30)	(N=7)	(N=9)	(N=5)	(N=9)	χ^2
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	예	26 (86.7)	7 (100.0)	7 (77.8)	4 (80.0)	8 (88.9)	1.923
	아니오	4 (13.3)	0 (0.0)	2 (22.2)	1 (20.0)	1 (11.1)	
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	예	6 (20.0)	4 (57.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (22.2)	9.563*
	아니오	24 (80.0)	3 (42.9)	9 (100.0)	5 (100.0)	7 (77.8)	
과일이나 야채, 우유 및 유 제품을 조금 먹는다.	예	22 (73.3)	6 (85.7)	4 (44.4)	4 (80.0)	8 (88.9)	5.617
	아니오	8 (26.7)	1 (14.3)	5 (55.6)	1 (20.0)	1 (11.1)	
거의 매일 맥주 나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	예	2 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	1 (11.1)	2.857
	아니오	28 (93.3)	7 (100.0)	9 (100.0)	4 (80.0)	8 (88.9)	
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	예	13 (43.3)	4 (57.1)	4 (44.4)	2 (40.0)	3 (33.3)	0.937
	아니오	17 (56.7)	3 (42.9)	5 (55.6)	3 (60.0)	6 (66.7)	
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	예	6 (20.0)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	5 (55.6)	10.556*
	아니오	24 (80.0)	7 (100.0)	8 (88.9)	5 (100.0)	4 (44.4)	
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	예	11 (36.7)	3 (42.9)	3 (33.3)	1 (20.0)	4 (44.4)	0.991
	아니오	19 (63.3)	4 (57.1)	6 (66.7)	4 (80.0)	5 (55.6)	
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	예	19 (63.3)	6 (85.7)	5 (55.6)	4 (80.0)	4 (44.4)	3.725
	아니오	11 (36.7)	1 (14.3)	4 (44.4)	1 (20.0)	5 (55.6)	

표 85. 계속

		전체	Q1	Q2	Q3	Q4	N(%)
		(N=30)	(N=7)	(N=9)	(N=5)	(N=9)	χ^2
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	예	2 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (22.2)	5.000
	아니오	28 (93.3)	7 (100.0)	9 (100.0)	5 (100.0)	7 (77.8)	
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사 할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	예	2 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (22.2)	5.000
	아니오	28 (93.3)	7 (100.0)	9 (100.0)	5 (100.0)	7 (77.8)	

* p<0.05

표 86. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 점수 비교

	Mean±SD					F
	전체 (N=30)	Q1 (N=7)	Q2 (N=9)	Q3 (N=5)	Q4 (N=9)	
음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	1.7±0.7	2.0±0.0	1.6±0.9	1.6±0.9	1.8±0.7	0.594
하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	0.6±1.2	1.7±1.6	0.0±0.0	0.0±0.0	0.7±1.3	4.056*
과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	1.5±0.9	1.7±0.8	0.9±1.1	1.6±0.9	1.8±0.7	1.996
거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	0.1±0.5	0.0±0.0	0.0±0.0	0.4±0.9	0.2±0.7	0.912
치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	0.9±1.0	1.1±1.1	0.9±1.1	0.8±1.1	0.7±1.0	0.280
필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	0.8±1.6	0.0±0.0	0.4±1.3	0.0±0.0	2.2±2.1	4.705**
거의 대부분 식사를 혼자 한다.	0.4±0.5	0.4±0.5	0.3±0.5	0.2±0.4	0.4±0.5	0.296
하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	0.6±0.5	0.9±0.4	0.6±0.5	0.8±0.4	0.4±0.5	1.229
지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	0.1±0.5	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.4±0.9	1.733
혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	0.1±0.5	0.0±0.0	0.0±0.0	0.0±0.0	0.4±0.9	1.733
영양위험도 진단 총합	6.9±3.2	7.9±1.7	4.7±1.6	5.4±2.3	9.1±4.1	4.835

* p<0.05, ** p<0.01

표 87. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험도 평가 비교

	Q1	Q2	Q3	Q4	N(%)
	(N=7)	(N=9)	(N=5)	(N=9)	χ^2
적정 영양상태	0 (0.0)	1 (11.1)	1 (20.0)	0 (0.0)	9.000
중등도 영양상태	1 (14.3)	6 (66.7)	2 (40.0)	3 (33.3)	
고위험 영양상태	6 (85.7)	2 (22.2)	2 (40.0)	6 (66.7)	

나. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 비교

조사대상자들의 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 비교는 표 88과 같다. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 점수는 대체적으로 Q1군에서 가장 높았으며, Q4군에서 가장 낮은 분포를 보였다. 그러나 통계적인 유의한 차이는 나타나지 않았다.

당뇨병 자기효능감 구분에 따른 영양위험 식생활 진단 총합은 Q1군 42.6 ± 4.7 , Q2군 39.1 ± 5.2 , Q3군 42.4 ± 5.2 , Q4군 39.3 ± 4.6 으로 유의한 차이는 없었다.

영양위험 식생활 진단 총합을 기준으로 영양위험 식생활 진단정도가 가장 높은 군을 “가군”, 영양위험 식생활 진단정도가 높은 군을 “나군”, 영양위험 식생활 진단정도가 낮은 군을 “다군”, 영양위험 식생활 진단정도가 가장 낮은 군을 “라군” 네 군으로 구분하였다. 영양위험 식생활 진단 네 군과 당뇨병 자기효능감 네 군과 비교 분석한 것은 표 89와 같다. Q1군과 가군에서 57.1%, Q4군과 라군에서 11.1%이었다. 당뇨병 자기효능감이 높아질수록 식사의 질 또한 높아지는 것으로 보이나 통계적인 유의한 차이는 나타나지 않았다.

표 88. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 점수 비교

	Mean±SD					
	전체 (N=30)	Q1 (N=7)	Q2 (N=9)	Q3 (N=5)	Q4 (N=9)	F
우유나 유제품 (요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	2.7±1.5	3.3±1.4	2.6±1.3	3.4±0.9	2.1±1.8	1.311
육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	3.1±1.7	2.1±1.6	2.8±1.6	4.2±1.1	3.4±1.9	1.801
김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	4.3±1.2	4.4±1.0	3.7±1.7	4.6±0.9	4.6±0.9	1.047
과일(1개)이나 과일쥬스(1잔)을 매일 먹는다.	3.2±1.5	4.4±1.0	2.8±1.6	3.0±2.0	2.8±1.2	2.293
튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	4.9±0.5	5.0±0.0	5.0±0.0	5.0±0.0	4.6±0.9	1.733
지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	4.5±1.3	5.0±0.0	4.6±1.3	4.6±0.9	4.1±1.8	0.646
식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	4.3±1.2	4.7±0.8	4.1±1.5	4.2±1.8	4.3±1.0	0.327
식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	4.7±0.9	5.0±0.0	4.6±0.9	5.0±0.0	4.3±1.4	0.953
아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	4.9±0.5	5.0±0.0	4.8±0.7	5.0±0.0	4.8±0.7	0.433
모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다. (편식하지 않는다.)	4.0±1.6	3.6±1.9	4.3±1.4	3.4±2.2	4.3±1.0	0.679
영양위험 식생활 진단 총합	40.5±4.7	42.6±3.2	39.1±5.2	42.4±5.2	39.3±4.6	1.215

표 89. 당뇨병 자기효능감에 따른 영양위험 식생활 진단 평가 비교

	Q1	Q2	Q3	Q4	N(%)
	(N=7)	(N=9)	(N=5)	(N=9)	χ^2
가군 (영양위험 식생활 진단 가장 높음)	4 (57.1)	2 (2.2)	3 (60.0)	3 (33.3)	6.995
나군 (영양위험 식생활 진단 높음)	2 (28.6)	4 (44.4)	1 (20.0)	2 (22.2)	
다군 (영양위험 식생활 진단 낮음)	1 (14.3)	1 (11.1)	0 (0.0)	3 (33.3)	
라군 (영양위험 식생활 진단 가장 낮음)	0 (0.0)	2 (22.2)	1 (20.0)	1 (11.1)	

다. 당뇨병 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 비교

조사대상자들의 당뇨병 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 비교는 표 90에 제시하였다. “앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.” 전체 2.6 ± 0.6 , Q1군 3.0 ± 0.0 , Q2군 2.8 ± 0.4 , Q3군 2.0 ± 1.0 , Q4군 2.6 ± 0.5 이며($p < 0.05$), “일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육운동을 한다.” 전체 평균 1.7 ± 0.9 , Q1군 2.6 ± 0.8 , Q2군 1.3 ± 0.7 , Q3군 1.6 ± 0.9 , Q4군 1.6 ± 0.9 로 이 문항에 대한 Q1군의 점수가 가장 높았다($p < 0.05$) 나머지 문항에서 당뇨병 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 점수는 대체적으로 Q1군이 높았으며, Q4군이 가장 낮은 점수 분포를 보였다.

당뇨병 자기효능감 구분에 따른 식생활지침 이행도 총합은 전체 평균 40.6 ± 6.1 , Q1군 44.3 ± 5.7 , Q2군 39.3 ± 6.7 , Q3군 41.8 ± 5.4 , Q4군 38.2 ± 5.6 으로 Q1군의 총합이 가장 높았다.

식생활지침 이행도 총합을 기준으로 가장 높은 총합에서 가장 낮은 총합 순으로 식생활지침 이행 정도를 네 군으로 구분하였다. 식생활지침을 가장 잘 이행하는 군을 “가군”, 식생활지침을 잘 이행한 군을 “나군”, 식생활지침을 잘 이행하지 못한 군을 “다군”, 식생활지침을 가장 잘 이행하지 못하는 군을 “라군” 네 군과 당뇨병 자기효능감 네 군을 비교 분석한 것은 표 91과 같다. Q1군과 가군에서 42.9%, Q4군과 라군에서 44.4%이었다. 당뇨병 자기효능감이 높아질수록 식생활지침을 이행하는 정도가 높아지는 것으로 보이나, 통계적인 유의한 차이는 없었다.

표 90. 당뇨병 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 점수 비교

	Mean±SD					F
	전체 (N=30)	Q1 (N=7)	Q2 (N=9)	Q3 (N=5)	Q4 (N=9)	
고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.	1.9±0.6	1.6±0.5	1.7±0.5	2.2±0.4	2.1±0.8	1.902
다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.	2.3±0.7	2.4±0.8	2.1±0.9	2.6±0.5	2.2±0.7	0.531
다양한우유제품이나 두유를 매일 먹는다.	1.8±0.8	1.9±0.9	1.7±0.7	2.2±0.8	1.6±0.7	0.812
신선한 제철 과일을 매일 먹는다.	2.1±0.8	2.6±0.8	2.0±0.7	2.2±1.1	1.8±0.7	1.418
음식을 싱겁게 먹는다.	2.4±0.8	2.4±0.8	2.4±0.7	2.6±0.9	2.2±0.8	0.264
국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.	2.1±0.8	2.0±1.0	1.6±0.7	2.4±0.9	2.4±0.5	1.848
식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.	2.2±0.8	2.3±1.0	2.0±1.0	2.6±0.9	2.2±0.7	0.564
세끼 식사를 꼭 한다.	2.8±0.5	3.0±0.0	2.8±0.4	2.8±0.4	2.7±0.7	0.606
외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.	2.4±0.7	2.6±0.8	2.3±0.9	2.6±0.5	2.2±0.7	0.437
오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.	2.7±0.5	2.7±0.8	2.8±0.4	3.0±0.0	2.6±0.5	0.794
식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.	2.3±0.7	2.4±0.8	2.4±0.7	2.6±0.5	1.8±0.7	2.168
목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.	2.4±0.9	2.7±0.8	2.6±0.9	2.0±1.0	2.3±0.8	0.757
술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.	2.5±0.8	2.6±0.8	2.6±0.9	2.8±0.4	2.2±1.0	0.572

표 90. 계속

	Mean±SD					F
	전체 (N=30)	Q1 (N=7)	Q2 (N=9)	Q3 (N=5)	Q4 (N=9)	
술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.	2.3±0.9	2.7±0.8	2.8±0.7	2.3±1.0	1.6±0.9	2.884
앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.	2.6±0.6	3.0±0.0	2.8±0.4	2.0±1.0	2.6±0.5	3.553*
나를 위한 건강 체중을 알고, 이 를 갖도록 노력한다.	2.4±0.7	2.6±0.8	2.5±0.8	2.2±0.8	2.4±0.5	0.285
매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.	2.0±0.9	2.7±0.5	1.8±0.8	1.6±0.9	1.9±0.9	2.501
일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘 이 들 정도로 근육운동을 한다.	1.7±0.9	2.6±0.8	1.3±0.7	1.6±0.9	1.6±0.9	3.404*
식생활지침 이행도 총합	40.6±6.1	44.3±5.7	39.3±6.7	41.8±5.4	38.2±5.6	1.589

* p<0.05

표 91. 당뇨병 자기효능감에 따른 식생활지침 이행도 평가 비교

	N(%)				χ^2
	Q1 (N=7)	Q2 (N=9)	Q3 (N=5)	Q4 (N=9)	
가군 (식생활지침 이행도 가장 높다)	3 (42.9)	0 (0.0)	1 (20.0)	1 (11.1)	13.007
나군 (식생활지침 이행도 높다)	3 (42.9)	4 (44.4)	1 (20.0)	2 (22.2)	
다군 (식생활지침 이행도 낮다)	0 (0.0)	3 (33.3)	3 (60.0)	2 (22.2)	
라군 (식생활지침 이행도 가장 낮다)	1 (14.3)	2 (22.2)	0 (0.0)	4 (44.4)	

라. 당뇨병 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활 지침 이행도 간의 상관관계

조사대상자들의 당뇨병 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활 지침 이행도 간의 관계를 알아보고자 상관분석을 한 결과는 표 92에 제시하였다. 당뇨병 자기효능감과 식생활지침 이행도의 $r=0.382$ 로 유의한 관계가 있었다. ($p<0.05$) 즉, 당뇨병 자기효능감이 높아질수록 식생활지침 이행정도가 높아지는 것을 알 수 있다.

표 92. 당뇨병 자기효능감과 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도 간의 상관관계 분석

		영양위험도 진단	영양위험 식생활 진단	식생활지침 이행도
당뇨병 자기효능감	Pearson 상관계수	-.152	.261	.382*
	유의확률 (양쪽)	.433	.171	.041
	N	29	29	29

* $p<0.05$

마. 당뇨병 자기효능감에 영향을 미치는 요인

조사대상자들의 통계적으로 유의했던 영양위험도 진단, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도가 당뇨병 자기효능감과 독립적으로 유의한 변수인가를 확인하고자 당뇨병 자기효능감을 종속변수로 한 다중 회귀분석 결과는 표 93에 제시하였다. 독립변수들이 종속변수인 당뇨병 자기효능감이 변동하는 이유 중 14.8%를 설명하고 있다. 영양위험도 진단의 $B=-0.184$ 이며, 영양위험 식생활 진단의 $B=-0.161$, 식생활지침 이행도의 $B=0.954$ 로 나타났으며, 통계적인 유의한 차이는 보이지 않았다.

표 93. 당뇨병 자기효능감에 영향을 미치는 요인(회귀분석)

당뇨병 자기효능감 관련 요인	회귀계수(B)	t값	유의확률
영양위험도 진단	-.184	-.199	.844
영양위험 식생활 진단	-.161	-.162	.872
식생활지침 이행도	0.954	1.507	.144

$R^2=14.8\%$

제 4 장 요약 및 결론

본 연구는 고혈압·당뇨병 등록·관리센터의 고혈압·당뇨병환자 70명을 대상으로 일반환경요인, 고혈압 관리 및 자기효능감, 당뇨병 관리 및 자기효능감, 영양위험도, 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도, 영양소 섭취 수준 등을 결혼 상태, 교육수준, 수입정도, 운동여부, 흡연여부, 음주여부, 질환별 자기효능감과 비교 분석하고자 하였다.

1. 영양위험도 총합 기혼군 6.8 ± 3.3 , 사별군 10.1 ± 3.2 로 배우자가 없을 때 영양위험도가 높았으며($p < 0.001$), 영양위험도 3분위와 비교해 보아도 배우자가 없을 때 영양위험도가 높아지는 것으로 나타났다. ($p < 0.05$) 결혼 상태에 따른 영양위험 식생활 진단과 식생활지침 이행도는 유의한 차이가 없었다. 결혼 형태에 따른 영양소 섭취 수준 비교 시 나트륨의 경우 기혼군 $2018.8 \pm 1025.6\text{mg}$, 사별군 $1570.3 \pm 734.3\text{mg}$ 이었으며($p < 0.05$), 비타민E의 경우 기혼군 $5.9 \pm 4.8\text{mg}$, 사별군 $9.4 \pm 6.1\text{mg}$ 로 유의한 차이를 나타냈다. ($p < 0.05$) 단백질, 인, 비타민C에 대해서는 가정유군은 권장섭취량의 75% 이상으로 섭취하고 있었으나 사별군은 75%미만으로 섭취하였다. 칼슘, 비타민A, 티아민, 리보플라빈, 니아신, 엽산은 두 군 모두 권장섭취량의 75%이하의 섭취를 보였다.

2. 초등학교군의 영양위험도 총합 8.3 ± 3.6 , 중학교군 6.5 ± 3.2 로 교육수준에 따른 영양위험도 차이가 나타났다. ($p < 0.05$) 교육수준에 따른 영양위험 식생활 진단과 식생활지침 이행도는 유의한 차이가 없었다. 교육수준에 따른 두 군의 영양소 섭취수준은 모든 영양소에 낮은 섭취량을 보였으나 두 군간의 유의한 차이는 보이지 않았다. 그러나 나트륨의 경우에는 충분섭취량보다 높은 수준의 섭취량을 보였다. 열량 영양소인 탄수화물, 단백질, 지방의 섭취비율은 초등학교군 77.1% : 13.3% : 9.6%, 중학교군 71.0% : 13.3% : 11.9%로 초등학교군에서 탄수화물의 섭취비율이 높은 것으로 나타났다. ($p < 0.05$)

3. 수입에 따른 영양위험도 총합은 100만원 이하군 7.8 ± 3.6 , 100만원 이상군 5.0 ± 2.6 으로 수입이 적을수록 영양위험도가 높아지는 것으로 나타났다.($p < 0.05$) 수입에 따른 영양위험 식생활 진단과 식생활 지침 이행도는 유의한 차이가 없었다. 영양소 섭취량은 칼슘의 경우 평균 100만원 이하군 331.6 ± 216.5 , 100만원 이상군 평균 168.0 ± 100.1 로 유의한 차이를 나타냈다.($p < 0.05$) 대부분의 영양소에서 낮은 수준의 섭취량을 보였으나, 나트륨의 경우 충분섭취량 대비 100만원 이하군 174.5%, 100만원 이상군 111.7%로 높은 수준의 섭취량을 보였다. 열량 영양소인 탄수화물, 단백질, 지방의 섭취비율은 100만원 이하군 76.1% : 13.6% : 10.3%, 100만원 이상군 65.8% : 11.3% : 11.8%로 탄수화물 섭취비율에서 유의한 차이를 나타냈다.($p < 0.05$)

4. 운동군과 비운동군의 영양위험도 총합은 비슷한 수준을 보였다. 운동여부 구분과 영양위험 식생활 진단 4분위와 비교 시 운동을 할수록 식사의 질이 높아지는 것으로 나타났다.($p < 0.05$) 식생활지침 이행도 총합 운동군 43.0 ± 5.9 , 비운동군 36.5 ± 5.2 로 비운동군보다 운동군에서 총합이 높은 것으로 나타났다.($p < 0.001$) 식생활지침 이행도 4분위와 비교해 보아도 운동을 할 때 식생활지침 이행 정도 높아지는 것으로 나타났다.($p < 0.01$) 영양소 섭취수준은 리보플라빈의 경우 운동군 평균 $0.6 \pm 0.3\text{mg}$, 비운동군 평균 $0.4 \pm 0.2\text{mg}$ 였으며, 비타민E는 운동군 $7.6 \pm 5.8\text{mg}$, 비운동군 $4.8 \pm 3.4\text{mg}$ 으로 두 영양소 모두 운동군의 섭취량이 더 많았다.($p < 0.05$, $p < 0.05$)

5. 흡연여부에 따른 영양위험도 총합은 비흡연군보다 흡연군에서 더 높았으나 유의한 차이는 없었다. 흡연여부 구분과 영양위험 식생활 진단 4분위와 비교 시 비흡연군에서 식사의 질이 좋은 것으로 나타났다.($p < 0.05$) 식생활지침 이행도 총합의 경우 두 군은 비슷한 것으로 나타났다. 칼슘, 아연, 비타민A, 티아민, 리보플라빈, 비타민C, 엽산은 두 군 모두 권장섭취량의 75% 이하로 낮은 섭취량을 보였으나, 단백질, 인, 철분, 비타민B₆는 권장섭취량의 75% 이상의 섭취량을 보였다. 나트륨은 흡연군, 비흡연군 충분섭취량 대비 각각 216.6%, 161.2%로 높은 수준의 섭취량을 나타냈다.

6. 음주군의 영양위험 식생활 진단 총합 36.3 ± 4.9 , 비음주군 40.4 ± 4.8 로 유의한 차이를 나타냈다. ($p < 0.01$) 음주여부에 따른 영양소 섭취수준 비교 시 비타민C는 음주군 $48.0 \pm 30.3\text{mg}$, 비음주군 $79.2 \pm 53.9\text{mg}$ 로 음주군의 비타민C 섭취량이 높은 것으로 나타났다. ($p < 0.05$) 다른 영양소에서는 유의도가 나타나지 않았다. 열량 영양소인 탄수화물, 단백질, 지방의 섭취 비율은 음주군 71.4% : 12.9% : 8.5%, 비음주군 75.5% : 13.4% : 11.1%로 에너지 적정비율과 비교 시 단백질은 적정량 섭취하나, 탄수화물은 70% 이상으로 영양소간의 불균형을 보였다.

7. 고혈압 자기효능감 구분 네 군의 영양위험 식생활 진단 총합은 유의한 차이를 보였으며 ($p < 0.01$), 영양위험 식생활 진단 4분위와 비교 분석 하였을 때도 자기효능감이 높을수록 식사의 질이 높아지는 것으로 나타났다. ($p < 0.01$) 식생활지침 이행도 총합은 자기효능감 가장 높은군 46.7 ± 4.2 , 자기효능감 가장 낮은군 35.9 ± 5.5 로 고혈압 자기효능감이 높을수록 식생활지침 이행정도가 높아지는 것으로 나타났다. ($p < 0.001$) 식생활지침 이행도 4분위와 비교해 보아도 자기효능감이 높을수록 식생활지침 이행정도가 높아지는 것으로 나타났다. ($p < 0.001$) 고혈압 자기효능감은 영양위험 식생활 진단, 식생활지침 이행도와 유의한 차이 있었으며 ($p < 0.001$, $p < 0.001$), 식생활지침 이행도는 고혈압 자기효능감과 독립적으로 유의하였다. ($p = 0.000$)

8. 당뇨병 자기효능감이 높아질수록 영양위험 식생활 진단 총합, 식생활지침 이행도 총합도 높아지는 것으로 나타났으나 유의한 차이는 없었다. 당뇨병 자기효능감은 식생활지침 이행도와 유의한 차이가 나타났으나 ($p < 0.05$), 영양위험도 진단과 영양위험 식생활 진단과는 유의한 차이가 없었다.

본 연구 결과 고혈압·당뇨병 환자들은 일반 환경 요인에 따라 영양위험도가 높아지며, 식사의 질 및 식생활지침 이행도에서 유의한 연관이 있는 것으로 나타났다. 일반환경요인에 따른 고혈압·당뇨병 환자들의 영양소 섭취 수준은 대부분의 영양소에서 낮은 수준의 섭취량을 보였다. 열량 및 단백질 섭취도 낮았으며, 칼슘과 비타민, 엽산에서는 권장섭취량에 미치지 못하는 경향을 보였으며, 나트륨의 경우 충분

섭취량보다 더 높은 수준의 섭취량을 보였다. 따라서 고혈압·당뇨병 환자들의 환경적 요인이 고려된 식생활 및 영양섭취 교육이 필요할 것으로 사료된다.

고혈압·당뇨병 자기효능감이 높아질수록 영양위험도는 낮아지며, 식사의 질과 식생활지침 이행정도는 높아지는 것을 알 수 있었다. 고혈압 자기효능감은 영양위험도 및 식생활지침 이행도에서, 당뇨병 자기효능감은 식생활지침 이행도와 관계가 있는 것으로 나타났다. 선행연구에서 또한 자기효능감이 질환 관리의 행동변화에 영향을 줄 수 있는 요인이라는 결과가 나타났으므로, 질환 관리를 위한 영양교육과 더불어 교육에서 그치지 않고 행동변화 까지 할 수 있도록 자기효능감 관리에 대한 교육이 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 박한득·김은진·황명옥·백윤미·최태인·박유경, “직장인의 만성질환 위험 요소별로 구성된 영양 교육의 효과 비교 연구”, 한국영양학회지, 43(3) : 246-259, 2010.
2. 국민건강영양조사 제5기 3차년도(2012), 보건복지부.
3. 2012년 사망원인통계, 통계청.
4. 정원·임준·오대규·임정수·고광필·김윤미, “고혈압·당뇨병 환자의 혈압·혈당 조절에 미치는 의원 기반 만성질환관리사업의 효과”, 농촌의학·지역보건학회지, 38(2) : 108-115, 2013.
5. 문은혜·김경원, “만 50세 이상 고혈압 성인 대상 영양교육의 효과 평가”, 대한지역사회영양학회지, 16(1) : 62-74, 2011.
6. 기미영·박영혜, “고혈압 자조집단 프로그램이 근로자의 고혈압 관련 지식, 자기효능감, 자가관리 이행도 및 생리적 지수에 미치는 효과”, 한국직업건강간호학회지, 21(1) : 1-9, 2012.
7. 이현정, “보건소 진료실을 이용한 개별보건교육이 고혈압환자의 지식, 자기효능감, 자가간호행위에 미치는 효과”, 한국보건간호학회지, 18(1) : 80-89, 2004.
8. 정혜선·윤순녕·전경자, “소규모 사업장의 고혈압 근로자를 대상으로 한 자기효능증진 프로그램의 효과”, 한국산업간호학회지, 11(2) : 158-163, 2002.
9. 박형숙·이유미·강현주·최연옥·배은숙, “고혈압조절 교육프로그램이 혈압하강, 생리지수, 자가간호 및 자기효능감에 미치는 효과”, 노인간호학회지, 4(1) : 38-48, 2002.
10. 전정은·이영미·오유진, “당뇨환자의 혈당관리 태도에 대한 요인분석(I)-혈당관리 요소와 식생활 태도를 중심으로”, 대한지역사회영양학회지, 14(2) : 236-244, 2009.
11. 이선영·김미자·권순자, “제 2형 당뇨 환자의 저혈당지수 영양교육이 혈당관리에 미치는 영향”, 한국영양학회지, 43(1) : 46-56, 2010.
12. 김순영·조복희·남해성, “당뇨병 환자의 자기효능감, 자가간호행위 및 혈당조절에 미치는 사례관리 프로그램의 효과”, 농촌의학·지역보건학회지, 33(2) : 232-242, 2008.
13. 김영신·조연순·추향임·한은혜·김춘미, “자기조절증진 프로그램이 지역사회 당뇨병환자의 자기효능과 자가간호행위 및 생리적 지표에 미치는 영향”, 한국농촌간호학회지, 5(1) : 5-15, 2010.
14. 김은영·소애영, “당뇨병 환자를 위한 지역사회 중심 자조관리 프로그램의 효

- 과”, 지역사회간호학회지, 20(3) : 307-315, 2009.
15. 유재희, “제2형 당뇨병 환자의 자기간호행위 이행과 자기효능감에 관한 연구”, 기본간호학회지, 7(3) : 453-465, 2000.
 16. 박형숙·이윤미·최연옥·배은숙·나정현·김미숙, “당뇨교육 프로그램이 인슐린 비의존형 당뇨병 환자의 당대사와 지질대사 및 자기효능감에 미치는 영향”, 재활간호학회지, 4(2) : 165-178, 2001.
 17. 윤진숙·정영혜·박정아·오현미, “만성질환 증상을 두 가지 이상 보유한 성인에 있어서 개인 단위의 영양교육 효과”, 대한지역사회영양학회지, 7(6) : 794-802, 2002.
 18. 박영임, “본태성 고혈압 환자의 자가간호증진을 위한 자기조절프로그램 효과”, 서울대학교 간호대학원 박사학위논문.
 19. 염영선, “지지모임이 제 2형 당뇨병 환자의 당뇨지식, 자기효능, 자기간호행위 및 혈당조절에 미치는 효과”. 순천향대학교 대학원 석사학위논문.
 20. 김화영·조미숙·이현숙, “한국 성인의 영양위험군 진단을 위한 식생활진단표의 가발과 타당성 검증에 관한 연구”, 한국영양학회, 36(1) : 83-92, 2003.
 21. 한국인 영양섭취기준, 한국영양학회, 2010.
 22. 강현주·신은미·김경원, “당뇨병 노인을 대상으로 한 영양교육의 효과 평가”, 대한지역사회영양학회지, 14(6) : 734-745, 2009.
 23. 유수정·송미순·이윤정, “자기효능증진 교육프로그램이 고혈압 노인의 자기효능감, 자가간호행위 및 혈압에 미치는 효과”, 성인간호학회지, 13(1) : 108-122, 2001.
 24. 양은주·방희명, “광주지역 저소득층 여자노인의 영양상태와 건강위험요인에 관한 연구”, 한국영양학회지, 41(1) : 65-76, 2008.
 25. 이명숙, “저소득층 전기여성노인과 후기여성노인의 영양위험, 지각된 건강상태와 우울”, 한국농촌의학·지역보건학회, 37(1) : 12-22, 2012.
 26. 양숙자, “지역사회 골관절염 노인의 영양위험도 및 건강상태 평가”, 지역사회간호학회지, 17(2) : 186-194, 2006.
 27. 김복희·정은, “전남지역 노인에서 우울 및 자아존중감의 인식정도에 따른 영양위험도 및 영양소 섭취량의 변화 양상”, 대한가정학회지, 46(8) : 97-107, 2008.
 28. 권종숙·김경민·서현창·이유나·임승건·최영숙, “경기 도시 지역 보건소 성인 방문자의 식생활과 건강 관련 라이프스타일 조사”, 대한지역사회영양학회지, 18(6) : 611-625, 2013.
 29. 이현숙·장문정, “가족형태에 따른 여자 노인의 영양소 섭취 및 영양 상태에 대

- 한 연구”, 한국식품영양과학회지, 28(4) : 934-941, 1999.
30. 정은진·권종숙·안소현·손숙미, “보건소를 방문한 경계성 고혈압 환자의 저염식 생활 영양교육 참여정도에 따른 혈압, 나트륨, 섭취 및 식행동 변화에 관한 연구”, 대한지역사회영양학회지, 18(6) : 626-643, 2013.
31. 심재은·김지혜·남가영·백희영·문현경·김영옥, “서울 및 근교에 거주하는 한국인의 연령별 식생활 비교 및 평가:(3) 만성퇴행성질환의 위험요인”, 한국영양학회지, 35(1) : 78-89-, 2002.
32. 이경희·박정룡·서정숙, “부산지역 실버타운 급식시설 이용 노인들의 영양섭취상태”, 한국식품영양과학회지, 36(10) : 1293-1299, 2007.
33. 송은숙·김은진·김명희·최미경, “충남지역 일부 시설노인과 재가노인의 식생활 및 영양섭취상태 비교”, 동아시아식생활학회지, 21(5) : 649-660, 2011.
34. 김화영·김명환·홍성길·황성주·박미현, “일부지역 저소득층 독거노인의 영양소 섭취, 영양위험도 및 생화학 지표에 관한 조사연구”, 대한지역사회영양학회지, 10(2) : 213-223, 2005.
35. 도현주·이영미, “저소득층 노인을 위한 맞춤형영양관리 프로그램의 개발과 시범 적용 연구”, 대한지역사회영양학회지, 16(6) : 716-729, 2011.
36. 강설중·노종철·김성진·김종휴·정성림·홍지영·김민주, “운동과 영양교육이 고혈압 환자의 비만지표, 혈압, 건강 체력 및 영양소 섭취량에 미치는 영향”, 운동학학술지, 14(1) : 21-32, 2012.
37. 최필병, “장기간의 규칙적인 운동과 약물요법이 제2형 당뇨병 환자의 당뇨지표, 혈중지질 및 골밀도에 미치는 영향”, 한국체육학회지, 50(3) : 513-522, 2011.
38. 김차용·이창호·양정수, “고혈압질환자의 흡연유무가 점증부하운동시 심혈관계요인에 미치는 영향”, 한국사회체육학회지, 18(2) : 1039-1048, 2002.
39. 김옥수·정진희, “남성 당뇨병 환자의 흡연정도와 흡연지식에 관한 연구”, 간호과학, 17(1) : 1-7, 2005.
40. 정인빈·장남수, “음주빈도와 안주섭취열량이 제2형 남성 당뇨병환자의 신체계측, 혈중지질수준 및 혈압에 미치는 영향”, 한국영양학회지, 41(4) : 317-326, 2008.
41. 전상미·김기식·김성미, “고혈압환자의 영양교육 효과에 관한 연구”, 동아시아식생활학회지, 15(6) : 717-727, 2005.

고혈압·당뇨병 교육센터 이용자에서 영양위험 진단조사

1. 성별 남자 () 여자 ()	2. 연령 _____	
3. 귀하는 결혼 하셨습니까?		
① 미혼 ② 기혼 ③ 별거 ④ 사별 ⑤ 이혼		
4. 귀하는 학교를 어디까지 다니셨습니까?		
① 무학 ② 초졸 ③ 중졸 ④ 고졸 ⑤ 대졸 이상		
5. 귀하의 의료보험 종류는 무엇입니까?		
① 지역 ② 직장 ③ 의료급여 1종 ④ 의료급여 2종 ⑤ 모름		
6. 귀하의 한 달 수입은 어느 정도입니까?		
① 100만원 이하 ② 100-200만원 ③ 200-300만원		
④ 300-400만원 ⑤ 400만원 이상		
7. 귀하는 연금을 받고 있습니까? (국민연금, 사립연금, 퇴직연금 포함)		
① 예 ② 아니오 ③ 모름		
8. 담배를 피우십니까? ① 예 ② 아니오 ③ 피우다가 끊었다		
8_1. 현재 담배를 피우고 계시는 경우		
1) 언제부터 담배를 피우기 시작했습니까? _____년부터 (기간으로 _____년)		
2) 1일 흡연량은 어느 정도입니까? _____개비		
9. 술을 드십니까? ① 예 ② 아니오 ③ 마시다 끊었다		
9_1. 현재 술을 드시는 경우		
1) 1주에 몇 회나 드십니까? _____회/주 2) 1회 음주량은 어느 정도입니까? _____잔		
10. 규칙적으로 운동을 하고 계십니까? ① 예 ② 아니오		
10_1. 규칙적으로 운동을 하신다면		
운동 종류	운동횟수(회/주)	1회 운동시간(분)
① 가벼운 운동(체조, 산보, 걷기 등)		
② 보통 운동(줄넘기, 골프, 등산, 기타)		
③ 심한 운동(탁구, 자전거, 수영, 기타)		
신장 _____cm	체중 _____kg	혈당 _____mg/dl

II. 고혈압 관리

1. 귀하는 의사로부터 고혈압을 진단받은 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오
2. 귀하는 언제 고혈압을 진단받았습니까? ① 1년 이하 ② 1-5년 ③ 6-10년 ④ 10년 이상
3. 고혈압치료를 받고 있습니까? ① 약 복용한적 없음 ② 조금 먹다가 혈압이 좋아져서 중지함 ③ 조금 먹다가 혈압이 좋아지진 않았으나 중지함 ④ 현재(최근 2주일 이내) 약물 복용 중임 📄 처방은 어디에서? _____

III. 고혈압 자기효능감

전혀 자신없다 ← 절반정도 자신있다 → 완전히 자신있다

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

	항목	점수
1	나는 집에서 싱겁게 식사를 할 수 있다.	
2	나는 외식을 할 때 저지방 식사를 할 수 있다.	
3	나는 매일 규칙적으로 알맞은 운동을 할 수 있다.	
4	나는 피곤하고 힘들 때 충분히 휴식을 취할 수 있다.	
5	나는 매일 규칙적으로 혈압을 측정할 수 있다.	
6	나는 흡연을 하지 않을 수 있다.	
7	나는 약속된 날짜에 병원 또는 보건소를 방문할 수 있다.	
8	나는 체중을 적절하게 유지할 수 있다.	
9	나는 지나치게 음주하지 않을 수 있다.	
10	나는 정신적 긴장과 스트레스를 잘 처리할 수 있다.	

II. 당뇨병 관리

1. 귀하는 의사로부터 당뇨병을 진단받은 적이 있습니까? ① 예 ② 아니오
2. 귀하는 언제 당뇨병을 진단받았습니까? ① 1년 이하 ② 1-5년 ③ 6-10년 ④ 10년 이상
3. 현재 당뇨치료를 하고 있습니까? ① 약 복용한적 없음 ② 조금 먹다가 혈당이 좋아져서 중지함 ③ 조금 먹다가 혈당이 좋아지진 않았으나 중지함 ④ 현재(최근 2주일이내) 약물복용중임 ☞ 처방은 어디에서? _____ ⑤ 인슐린주사를 맞고 있음 ☞ 처방은 어디에서? _____

III. 당뇨병 자기효능감

전혀 자신없다 ← 절반정도 자신있다 → 완전히 자신있다

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

	항목	점수
1	나는 매일 아침식사를 포함해서 4~5시간마다 식사를 할 수 있다.	
2	나는 당뇨가 없는 사람들과 음식을 만들거나 먹을 때 당뇨식이를 실천할 수 있다.	
3	나는 배고플 때, 간식으로 적합한 음식을 잘 선택할 수 있다.	
4	나는 일주일에 4~5회, 한번에 10~30분씩 운동할 수 있다.	
5	나는 운동 중에 혈당이 내려가는 것을 막기 위해 해야 하는 것을 할 수 있다.	
6	내가 유지해야 할 목표 혈당치 보다 혈당치가 떨어지거나 높아질 때 어떻게 해야 하는지 알고 있다고 자신있게 말할 수 있다.	
7	나는 당뇨병으로 인한 증상의 변화가 있을 때, 의사를 언제 방문해야 하는 지 잘 판단할 수 있다.	
8	당뇨병 때문에 내가 평소 하고자 하는 일에 지장이 생기지 않도록, 당뇨병을 잘 조절할 수 있다.	

IV. 영양위험도 진단

	영양위험도	예	아니오
1	음식의 종류나 양에 영향을 미치는 질병을 가지고 있다.	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0
2	하루에 두끼 이하의 식사를 한다.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 0
3	과일이나 야채, 우유 및 유제품을 조금 먹는다.	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0
4	거의 매일 맥주나 소주 등을 하루에 3잔 이상, 거의 매일 마신다.	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0
5	치아나 구강문제로 음식을 먹는데 지장이 있다.	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0
6	필요한 식품을 충분히 살 정도의 돈이 없다.	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 0
7	거의 대부분 식사를 혼자 한다.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
8	하루에 먹는 약의 종류가 3가지 이상이다.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
9	지난 6개월 동안에 체중이 5kg 정도 늘거나 줄어들었다.	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0
10	혼자서 시장을 보거나 요리할 수가 없고, 식사할 때도 다른 사람의 도움이 필요하다.	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0

V. 영양위험 식생활 진단

	식생활진단	항상 그런 편이다	보통 이다	아닌 편이다
1	우유나 유제품(요구르트, 요플레 등)을 매일 1병 이상 마신다.	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1
2	육류, 생선, 달걀, 콩, 두부 등으로 된 음식을 매일 3-4회 이상 먹는다.	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1
3	김치 이외의 채소를 식사할 때마다 먹는다.	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1
4	과일(1개)이나 과일주스(1잔)을 매일 먹는다.	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1
5	튀김이나 볶음요리를 2일에 1회 이상 먹는다.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5
6	지방이 많은 육류(삼겹살, 갈비, 장어 등)를 3일에 1회 이상 먹는다.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5
7	식사할 때 음식에 소금이나 간장을 더 넣을 때가 많다.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5
8	식사는 매일 세끼를 규칙적으로 한다.	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1
9	아이스크림, 케이크, 스낵, 탄산음료(콜라, 사이다 등)를 간식으로 매일 먹는다.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 5
10	모든 식품을 골고루 섭취하는 편이다.(편식하지 않는다.)	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1

VI. 식생활지침 이행도

	어르신 식생활지침 항목	그렇지 않다	보통 이다	그렇다
1	고기, 생선, 계란, 콩 등의 반찬을 매일 먹는다.			
2	다양한 채소 반찬을 매끼 먹는다.			
3	다양한 우유제품이나 두유를 매일 먹는다.			
4	신선한 제철 과일을 매일 먹는다.			
5	음식을 싱겁게 먹는다.			
6	국과 찌개의 국물을 적게 먹는다.			
7	식사할 때 소금이나 간장을 더 넣지 않는다.			
8	세끼 식사를 꼭 한다.			
9	외식할 때는 영양과 위생을 고려하여 선택한다.			
10	오래된 음식은 먹지 않고, 신선하고 청결한 음식을 먹는다.			
11	식사로 건강을 지키고 식이 보충제가 필요한 경우는 신중히 선택한다.			
12	목이 마르지 않더라도 물을 자주 충분히 마신다.			
13	술을 하루 1잔을 넘기지 않는다.			
14	술을 마실 때에는 반드시 다른 음식과 같이 먹는다.			
15	앉아있는 시간을 줄이고 가능한 한 많이 움직인다.			
16	나를 위한 건강 체중을 알고, 이를 갖도록 노력한다.			
17	매일 최소 30분 이상 숨이 찰 정도로 유산소 운동을 한다.			
18	일주일에 최소 2회, 20분 이상 힘이 들 정도로 근육 운동을 한다.			

VII. 식품섭취량조사

- 어제 저녁이나 오늘은 특별한 식사를 하는 날이었습니까? (예, 아니오)
 - 영양보충제를 먹고 있으면 기록해주세요. ()

식사 구분 시간	식사 장소	음식명	음식섭취량 (눈대중)	보충 설명	비고
아침 식사					
시 분					
점심 식사					
시 분					
저녁 식사					
시 분					
간식					
시 분					

감사의 글

꿈을 안고 학교 정문을 들어섰던 게 엇그제 같은데 벌써 많은 시간이 지나, 논문을 마무리하며 감사의 글을 적다보니 새삼 졸업이 눈앞에 성큼 다가와 있음을 느끼게 됩니다. 대학원이란 좋은 기회로 더 큰 꿈을 가지고 공부를 할 수 있게 해준 많은 분들께 감사 인사드리고 싶습니다.

더 큰 꿈을 가질 수 있도록 기회를 주신 김복희 교수님께 감사합니다. 아무것도 모르던 저에게 먼저 손을 내밀어 성심성의껏 지도해주며, 인생에 있어서도 많은 조언을 해주셔서 감사합니다. 바쁘신 중에도 늘 저를 챙겨주셔서 저의 부족한 점과 어떤 방향으로 나아가야 할지에 대해 알 수 있었던 것 같습니다. 교수님의 많은 가르침과 조언으로 이제 갓 시작한 사회생활에 정말 큰 도움이 되었습니다.

바쁘신 가운데에도 많이 부족한 저의 논문을 세심하게 지도해주신 이재준 교수님과 이주민 교수님께도 감사드립니다. 학부 때부터 대학원까지 큰 가르침을 주신 노희경 교수님, 김정수 교수님, 장해춘 교수님께도 감사 인사드리고 싶습니다.

늘 도움만 청하고 먼저 연락도 잘하지 않는 못난 후배에게 바빠도 한없이 도움주고 챙겨주는 영수언니, 처음 연구실 생활 때부터 지금까지 너무나 감사했습니다. 언니가 있어 얼마나 큰 힘이 되는지 모릅니다.

학생회부터 인연이 되어 지금은 연구실 후배가 된 희진, 늦게 연구실을 들어왔지만 빠르게 적응해냈던 슬기에게도 감사 인사하고 싶습니다. 갑작스럽게 연구실을 떠나 많은 것을 알려주지 못했지만 멋지게 연구실 생활을 하고 있는 동생들, 타지에 있는 저에 많은 도움을 줘 늘 고맙게 생각하고 있습니다.

저와 같이 각자 연구실 생활을 한 은지, 혜민, 은영, 정욱! 너희들 덕분에 즐거운 연구실생활을 할 수 있었고 힘이 되었습니다. 그리고 소현, 초롱, 가현, 다희, 다영, 다은이까지 우리 610! 늘 고맙고 너희가 있어 즐겁고 행복했던 학교생활을 할 수 있었던 것 같습니다. 각자의 위치에서 더욱더 발전해서 항상 멋지게 만났으면 좋겠습니다.

항상 저의 편이 되어주고 용기 주는 소리, 지은, 소연, 현화, 보라, 가연, 소정! 말하지 않아도 늘 서로 응원하고 힘이 되어주는 친구들, 지금은 각자 흩어져 있지만 마음만으로도 서로 의지하며 평생을 함께 하는 멋진 친구들이 되었으면 합니다.

무엇보다도 항상 저를 믿어주시고 묵묵히 응원해주시는 사랑하는 부모님께 감사드립니다. 부모님의 믿음으로 지금의 제가 여기까지 할 수 있었습니다. 큰딸이라는 이유만으로도 저를 지지하고 사랑해주는 늘 보고 싶은 아빠, 말로는 잘 표현하지 않지만 누구보다도 사랑하는 우리 엄마, 가장 마음이 잘 통하는 내 동생 미선이, 막내지만 너무나도 듬직한 우리 찬현이! 서울, 광주, 해남까지 비록 서로 몸은 떨어져있지만 늘 마음은 같이하는 우리 가족 항상 행복한 일만 가득했으면 좋겠습니다.

이외에도 저에게 많은 도움과 가르침을 주신 분들께 감사드립니다. 언제나 믿음을 줄 수 있는 사람이 되겠습니다. 감사하고 사랑합니다.

2014년 11월

신인우