

암 환자의 치료에 대한 요구도와 관련된 요인분석

이정아¹, 이선희², 박종혁¹, 박재현³, 김성경¹, 서주현⁴

¹국립암센터 국가암관리사업단; ²이화여자대학교 의학전문대학원 예방의학교실; ³성균관대학교 의과대학 사회의학교실;

⁴이화여자대학교 대학원 의과학과

Analysis of the Factors Related to the Needs of Patients with Cancer

Jung-A Lee¹, Sun-Hee Lee², Jong-Hyock Park¹, Jae-Hyun Park³, Sung-Gyeong Kim¹, Ju-Hyun Seo⁴

¹National Cancer Control Research Institute, National Cancer Center; ²Department of Preventive Medicine, School of Medicine, Ewha Womans' University; ³Department of Social and Preventive Medicine, School of Medicine, Sungkyunkwan University;

⁴Department of Medicine, Graduate School of Ewha Womans' University

Objectives: Limited research has investigated the specific needs of patients with cancer. This study was performed to explore patients needs and the related factors.

Methods: The data were collected by 1 National Cancer Center and 9 regional cancer centers in Korea. An interview survey was performed with using a structured questionnaire for the subjects(2661 patients who gave written informed consent to participate) survey 4 months after diagnosis and review of medical records. Data were analyzed using t-test, ANOVA and multiple regression analysis.

Results: When comparing the relating factors related with patient needs to the sociodemographic characteristics, the female group showed a higher level of recognition for physical symptoms, social support needs. The younger group showed a significantly higher level of recognition for health care staff, psychological problems, information and education, social support, hospital services needs. In addition, the higher educated group showed a higher level of recognition for health care staff, physical symptoms, social support needs. The higher income and office workers group showed a higher level of recognition for hospital services needs. When comparing the relating factors related with patient needs to the cancer, the breast cancer group showed a higher level of recognition for all needs excluding physical symptoms, accessibility and financial support needs. The combined radiotherapy with surgery and chemotherapy group showed a higher level of recognition for psychological problems, information and education, social support needs.

Conclusions: This study showed that needs on patient with cancer was significantly influenced by female, higher education, lower income, having religion, office worker, liver cancer, breast cancer, colon cancer, chemotherapy, and combined therapy.

Key words: Neoplasms, Cancer, Patients, Needs

J Prev Med Public Health 2010;43(3):222-234

서론

최근 들어, 병원간의 경쟁강화, 양질의 의료에 대한 소비자의 요구증가, 효율적인 자원 배분 및 이용에 따른 적정 수준의 비용 감소라는 사회 전반의 요구와 맞물려, 보건의료 전반에 걸쳐 비용절감과 질 향상이라는 상반적 목표를 달성하도록 요구받고 있으며 암 진료 분야에 있어서도 역시 예외가 아니다 [1-3]. 하지만, 암 환자 및 가족의 요구 및 이들에 영향을 미치는 요인에 대한 정확한 파악이 없다면 이러한 노력들은 제대로 성과를 거두지 못 할 것이다 [4]. 암 환자 및 가족들의 요구사항에 대한 불충분한 파악으로 인

해 불필요한 의료비용 및 고통이 늘어나고 있으며 [5] 많은 연구에서 불충분한 정보로 인해 지지 요구도에 악영향을 미치고 있다는 근거들이 제시되고 있다 [6,7]. 영국의 중증 환자에게 대해 조사한 대규모 연구 [8]에서는 환자들과의 의사소통, 치료 및 사망 등과 같이 질병과 관련된 정보 제공에 있어 환자들은 그들이 필요로 하는 내용이 부족하다고 느끼는 것으로 나타났다. 또한, 암 환자들이 경험하는 의료의 질을 향상시키기 위해서는 환자들의 관점이 충분히 반영되어야 함에도 불구하고 기존의 연구에서는 현대 의학이 제공하는 의료의 질이 여전히 치료 중심, 질병 중심으로 치우쳐 있어 환자의 전인적 측면에 대한 관심 및 관리는 등한

시 되어왔음을 알 수 있다 [9].

암 치료에 대한 요구도 조사는 질 높은 의료서비스를 제공하고 암 환자 및 가족의 만족을 높이는 데 있어 중요한 과정이다. 이러한 조사를 통해 암 환자와 보호자의 정확한 요구를 파악함으로써 의료서비스의 질 향상과 의료비용을 감소시킬 뿐 아니라 진료에 영향을 미치는 요인들을 정확히 이해하고 암 관리의 전반적인 부분에 있어 질적 개선을 가져올 수 있다.

그동안의 암 환자에 대한 요구도 관련 연구들을 보면, 주요 요구도로는 정보 요구, 심리 사회적 요인, 신체 질환 및 증상, 가족 및 사회적 지지 등이 제시되고 있다. 정보 요구는 환자들이 치료와 질병에 대한 지식이 결여되어 있는 상황에서 일어나는 일들에 대하여 잘 이해하고 그에 따라 행동을 조절하기 위하여 정보를 찾는 것으로서 대부분의 암 환자는 불안과 두려움이 적절한 정보의 부족에서 기인한다고 생각하며 치료 과정의 모든 단계에서 전문가들의 정보 제공 등에 대한 요구가 높은 것으로 보고되었다 [10]. 정보 요구와 함께 환자 요구도의 중요한 속성요소로서 고려되고 있는 심리 사회적 요구는 암 진단과 치료가 암 환자에게 상당한 심리사회적인 부담을 초래하는 것으로 알려져 있어 암 환자들이 겪는 두려움과 불확실성은 사회적 지지에 대한 요구를 증가시키는 경향이 있다고 보고하였다 [11].

신체 질환 및 증상 또한 환자의 요구도의 한 부분으로서 고려될 수 있다. 신체 질환 및 증상은 암의 치료로 인한 식욕부진, 오심, 구토, 배변장애, 수면장애, 탈모 등과 같은 여러 가지 부작용을 포함하며 [12], 신체적인 어려움은 심리적인 측면에도 많은 문제를 일으켜 암 환자의 삶의 질을 낮추는 요인으로 알려지고 있다 [13]. 사회적 지지는 질병의 진단, 치료, 재활로 인해 사회적 지지에 대한 요구가 증가되어 있는 암 환자들에게 긍정적인 형태의 사회적 지지를 제공하는 것을 의미하며 암 환자의 사회 심리적 적응과 건강증진 행동 적응을 증진시킬 뿐 아니라 암 환자의 생존율 증가에도 긍정적인 영향을 미친다고 알려져 있으며 [14] Cobb [15]는 이러한 사회적 지지에 가족 구성원, 직장 동료, 지역 사회를 포함시켰다. 그러나 이상에서 언급한 환자의 요구도 관련 연구들은 대다수가 단일요인으로 부분적 관점에서 분석하는데 그치고 있고 요구도 관련 요인들을 총체적으로 분석한 연구는 많지 않은 실정이다.

암 환자에 대해 적절하게 진료하고 불필요한 자원 사용을 감소시키며 재작업을 줄이기 위해서는 환자의 요구도에 대한 세부 요소들을 이해하는 노력과 더불어 암 치료 요구도에 영향을 미치는 요인들을 파악하는 것이 최우선 과제라 할 수 있다. 암 환자의 요구도에 영향을 미치는 요인으로

는 환자 특성, 병기, 암 종류, 치료 유형, 진단시기 등이 제시되고 있다. Mor 등 [16,17]은 암 환자 치료와 관련된 요구도 연구에서 방사선 치료를 받은 진행된 병기의 암 환자에서 신체증상 요구도가 더 높다고 보고하였으며 Kurtz 등 [18]도 암의 종류, 치료 유형, 환자 특성에 따라 신체증상과 관련된 요구도에 차이를 보인다고 보고 한 바 있다. 이외에도 Sanson-Fisher 등 [19]은 암 환자의 미충족 요구도 연구에서 환자의 특성, 치료 기관, 치료 유형, 진단시기, 암종 등에 따라 심리사회적 요구도, 정보요구도, 신체증상요구도, 성적요구도에 차이를 보인다고 보고한 바 있다. 많지는 않지만 외국에서 진행되고 있는 이들 연구들과 비교하여 그나마 국내에서는 관련 연구가 부재하다.

이에 이 연구는 암 환자를 대상으로 각 요구도의 주요 구성요소와 이에 영향을 미치는 요인들을 총체적으로 규명하고 각 속성간의 관계를 분석함으로써 암 환자의 의료 서비스 정책대안 제시의 판단 근거 및 기초 자료를 제공하고자 시도되었다.

연구방법

1. 연구대상 및 자료

이 연구는 2008년 7월부터 2008년 8월 사이에 국립암센터를 비롯한 9개 지역암센터에서 암으로 진단받은 후 4개월 이상의 기간이 경과한 외래 및 입원환자들중 각 센터별로 300명씩 2700명을 임의 추출하여 진단받은 암 종류와 무관하게 설문조사에 동의한 사람들을 대상으로 하였다. 자료 수집은 병원에 진료를 예약한 환자들을 대상으로 암으로 진단받은 환자들을 선별한 후 대상자가 진찰 및 치료를 받기 위해 병원을 내원하여 기다리는 동안 또는 입원기간 동안 입원실에 방문하여 조사의 목적을 설명하고 동의를 얻어 면접 조사로 이루어졌다. 또한 환자의 동의를 얻은 후 의무기록 열람을 통해 면접조사와 더불어 환자의 주진단명과 병기 조사가 이루어졌다. 면접조사자에 대해선 설문도구 및 조사방식에 대한 교육을 시행한 후, 조사에 임하도록 하였다. 최종 설문을 완료한 대상자로서 환자 2661명에 대해 조사결과를 분석하였다.

2. 설문도구

설문도구는 국립암센터에서 개발한 조사도구 [20]를 활용하였으며 환자의 인구사회학적 특성요인, 암 환자 요구도

Table 1. Questionnaires and reference of main variables

Variables	Questionnaire items	Reference
Information and education	Q1. Needed information about current status of my illness and its future courses Q2. Needed information about tests and treatments Q3. Needed information about symptoms require a hospital visit Q4. Needed an Easy and accurate explanation about its benefits, side effects and application of current medication Q5. Needed information or education about things that I can do at home for my health Q6. Needed guidelines or information about complementary and alternative medicine Q7. Needed information about correct diet (food to eat, food to avoid) Q8. Needed information about cancer treating hospitals or clinics and physicians Q9. Needed information about financial support for medical expenses from government Q10. Needed information about hospice service	Bonevski B et al., PNPC, SCNS, Lancaster, CCM, Concerns Checklist, NEST, OCPC, PNAT, Problem Checklist, SPARC, Symptoms and Concerns Checklist, NEQ, PNI
Psychological problems	Q11. Needed help with feelings of unidentifiable anxiety Q12. Needed help in coping with fear of recurrence Q13. Needed help with worries about treatment sequelae Q14. Needed help with my concerns for the family Q15. Needed help with worries that I would become a burden to others around me Q16. Needed help with depression Q17. Needed help with feelings of anger, irritability, or nervousness Q18. Needed help with loneliness or feelings of isolation Q19. Needed help with accepting role changes at home, at work and/or in society after cancer diagnosis Q20. Needed help with acceptance of changes in my appearances due to cancer	Bonevski B et al., PNPC, SCNS, Lancaster, CCM, Concerns Checklist, NEST, OCPC, PNAT, Problem Checklist, SPARC, Symptoms and Concerns Checklist, NEQ, PNI
Health care staff	Q21. Wished to be respected and treated as a person by my doctor Q22. Wished my doctor to be easy, specific, and honest in his/her explanation Q23. Wished to be able to seek doctor in a quick and easy way when in need Q24. Wished my family and I to be actively involved in the decision making process in choosing tests or treatment that I may receive Q25. Wished my health care staff to be in hamonious collaboration and communication amonest themselves Q26. Wished sincere interest and empathy from my nurse Q27. Wished my nurse to explain treatment or care that was being given to me Q28. Wished my Nurse to promptly attend to my discomfort and pain	SCNS, PNPC, NEST, NEQ, OCPC, Problem Checklist, PNAT, Symptoms and Concerns Checklist, SPARC
Physical symptoms	Q29. Needed help with pain Q30. Needed help with lack of energy and/or fatigue Q31. Needed help with trouble sleeping or oversleeping Q32. Needed help with diarrhea or constipation Q33. Needed help with nausea and/or vomiting Q34. Needed help with lack of appetite Q35. Needed help with loss of hair Q36. Needed help with shortness of breath Q37. Needed help with my body feeling a sense of numbness and/or tingling Q38. Needed help with feeling of fever and/or hot flashes Q39. Needed help with decline in my ability to concentration or memorize Q40. Needed help with changes in sexual life	Bonevski B et al., PNPC, SCNS, Lancaster, CCM, OCPC, PNAT, SPARC, Symptoms and Concerns Checklist, PNI
Hospital services	Q41. Wished for a short waiting period between the reservation and the doctor appointment Q42. Wished to be treated in a pleasant environment Q43. Needed rehabilitation medical services to help with functional recovery after treatment Q44. Needed a designated hospital staff who would be able to provide counseling for any concerns, and guidance Q45. Needed professional psychological counseling services	Tamburini, M et al., Bonevski B et al., SCNS, NEQ
Social support	Q46. Needed a visit-home nursing service Q47. Needed help and support from people close to me Q48. Needed help with difficulties that arose in family relationships after cancer diagnosis Q49. Needed help with difficulties that arose in interpersonal relationships after cancer diagnosis Q50. Needed religious support Q51. Needed help in finding the meaning of my situation and in coming to terms with it Q52. Needed an opportunity to share experiences or information with other patients Q53. Needed counseling and support for my return to work or for reemployment Q58. Needed someone to help me with housekeeping and/or child care Q59. Needed assisted care in the hospital or at home	PNPC, SCNS, Lancaser, OCPC, Problem checklist, Symptoms and Concerns Checklist, PNI, NEST, SPARC
Accessibility and financial support	Q54. Needed transportation services for getting to and from the hospital Q55. Needed treatment near my home Q56. Needed lodging services near hospital I was treated in Q57. Needed help with my economic burden due to cancer	Tamburini, M et al., SCNS, NEQ

SCNS-Long Form(LF59): Supportive care needs survey [21], PNPC: Problems and Needs in Palliative Care Questionnaire [22], NEST: Needs at the End-of-Life Screening Tool [23], OCPC: Oncology Clinic Patient Checklist [24], PNAT: Patient needs assessment tool [25], SPARC: Sheffield Porfile for Assessment and Referral to Care [26], CCM: Cancer Care Monitor [27], NEQ: Needs Evaluation Questionnaire [28], PNI: Psychological Needs Inventory [29].

관련 요인인 의료진 관련 문제, 심리적 문제, 정보 및 교육 문제, 신체증상 문제, 가족과 사회적지지 문제, 이동과 비용 지원서비스 요인, 병원시설 및 서비스 특성요인 등을 포함하였다. 각 범주별 문항의 출처는 Table 1과 같으며 모든 설문항목들은 리커트 4점 척도로 측정하였다. 인구사회학적 특성요인으로 성, 연령, 학력, 월평균 소득, 결혼상태, 종교, 의료보장, 직업 등을 조사하였고 월 평균소득은 조사대상자의 가족 전체 수입을 합하였을 때 산출되는 월 평균소득액을 기재하도록 하였다. 암 환자 요구도는 최종적으로는 전체 59개 문항으로 구성하였으며 기존의 연구에서 제시된 범주들을 모두 망라하여 의료진에 대한 요구사항(8문항), 심리적 요구사항(10문항), 신체 증상과 관련된 요구 사항(12문항), 각종 정보 및 교육에 대한 요구 사항(10문항), 가족과 사회적 지지에 대한 요구 사항(10문항), 진료를 받기 위해 이동하는 과정이나 비용지원에 대한 요구 사항(4문항), 병원시설 및 서비스에 대한 요구 사항(5문항) 등으로 구성되었다.

3. 분석방법

자료에 대한 통계분석은 SPSS version 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 이용하였으며 환자 요구도를 종속변수로 하고, 요구도 관련 요인으로서 인구사회학적 특성 요인, 암종별 특성과의 관계를 분석하였다. 집단 간 차이가 있다고 분석된 경우에는 분산분석의 다중비교를 통하여 집단 간 차이를 추가분석 하였다. 이 연구에서는 이론적 틀에 의거하여 범주화된 요구도 설문도구가 타당성을 갖추고 있는지를 평가하기 위하여 요구도에 대한 문항 59개에 대하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 주성분 분석(principal component analysis)을 실시하였고, 고유값 1을 요인추출의 기준으로 적용하였으며 요인회전방식은 페리맥스(varimax) 방식을 사용하였다. 또한 환자 요구도에 영향을 미치는 요인과 그 영향정도를 평가하기 위해서 요구도를 종속변수로 하여 요구도 차이 분석결과에 차이가 있는 요인, 인구사회학적 특성 요인들에 대한 다중회귀분석을 실시하였다.

연구결과

1. 암 환자 요구도에 대한 요인분석

암 환자 요구도에 대한 설문결과를 토대로 요인분석을

시행한 결과, 전체 7개의 요인이 추출되었으며 추출된 문항의 내용에 따라 7개 요인을 '의료진 요구도(이하 '의료진요구')', '심리적 문제 요구도(이하 '심리요구')', '정보 및 교육 요구도(이하 '정보교육요구')', '신체증상 요구도(이하 '신체증상요구')', '가족과 사회적 지지 요구도(이하 '가족사회지지요구')', '이동과 비용지원 요구도(이하 '접근성요구')', '병원시설 및 서비스 요구도(이하 '병원서비스요구')' 등으로 명명하였다. 이때 각 범주중 3개 문항이 요인분석결과 특정 요인으로 분류되지 못하여 향후 암 환자 요구도 요인에서는 제외하였다 (Table 2).

이 연구에서 사용한 요구도 척도의 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's alpha를 분석한 결과, 전체 척도의 Cronbach α 값은 0.97이었으며 각 요구도 요인범주별로도 의료진요구는 0.96, 심리요구는 0.93, 정보교육요구는 0.92, 신체증상요구는 0.90, 가족사회지지요구는 0.88, 접근성요구는 0.77, 병원서비스요구는 0.81로서 높은 수준의 신뢰도를 확보하고 있는 것으로 나타났다.

2. 인구사회학적 특성에 따른 요구도 차이 분석결과

요인분석에서 추출된 요구도 요인들에 대해 인구사회학적 특성에 따른 요구도에 차이가 있는지를 검증한 결과는 Table 3,4와 같다. 분석결과를 살펴보면, 연령에 따른 분석에서는, 신체증상요구와 접근성요구를 제외한 항목에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 모든 범주의 요구도에 있어 '40대 미만' 집단이 '40-59세' 집단과 '60세 이상' 집단보다 요구도가 높았으며 심리요구, 정보교육요구, 가족사회지지요구, 병원서비스요구에서는 세 집단 간 모두에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 학력의 경우 의료진요구, 신체증상요구, 가족사회지지요구에서 학력이 높을수록, 즉, 전문대졸 이상인 집단이 고졸이하인 집단보다 요구도가 높은 것으로 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의미하였다. 월평균 가구소득의 경우 심리요구와 정보교육요구를 제외한 항목들에서 유의미한 차이가 있었으며 먼저 의료진요구와 병원서비스요구의 경우 월평균 가구소득이 300만원 이상인 집단이 300만원 미만인 집단보다 높은 것으로 나타났다. 반면 신체증상요구, 가족사회지지요구, 접근성요구는 300만원 미만 집단이 300만원 이상 집단보다 높은 것으로 나타났다.

결혼 상태에 따른 요구도 차이는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 종교에 따른 요구도 차이를 살펴보면, 심리요구와 가족사회지지요구에서 종교가 있는 경우가 그렇지 않은 경우보다 통계적으로 유의하게 요구도가 높은

Table 2. Results of factor analysis

Items	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
Q26	0.854	0.136	0.221	0.174	0.159	0.078	0.073
Q27	0.849	0.131	0.229	0.173	0.166	0.069	0.073
Q28	0.837	0.143	0.212	0.183	0.162	0.074	0.097
Q25	0.809	0.161	0.239	0.166	0.154	0.057	0.109
Q21	0.807	0.158	0.224	0.144	0.161	0.075	0.075
Q22	0.798	0.165	0.279	0.122	0.097	0.071	0.116
Q23	0.767	0.166	0.254	0.168	0.084	0.118	0.163
Q24	0.745	0.184	0.279	0.146	0.187	0.047	0.091
Q42*	0.573	0.080	0.229	0.168	0.199	0.044	0.427
Q16	0.136	0.739	0.128	0.260	0.198	0.066	0.016
Q11	0.114	0.726	0.224	0.205	0.127	0.056	0.095
Q17	0.156	0.724	0.119	0.234	0.180	0.067	0.028
Q18	0.136	0.695	0.139	0.262	0.262	0.017	0.034
Q12	0.169	0.686	0.283	0.156	0.128	0.078	0.157
Q14	0.187	0.681	0.155	0.185	0.144	0.149	0.122
Q15	0.146	0.671	0.150	0.234	0.176	0.141	0.114
Q13	0.187	0.647	0.309	0.208	0.141	0.077	0.149
Q19	0.116	0.598	0.182	0.204	0.308	0.076	0.102
Q20	0.088	0.506	0.167	0.245	0.281	0.086	0.093
Q2	0.274	0.199	0.768	0.119	0.125	0.055	0.132
Q3	0.312	0.197	0.762	0.145	0.131	0.063	0.109
Q5	0.261	0.167	0.759	0.125	0.163	0.034	0.063
Q1	0.246	0.221	0.748	0.133	0.104	0.055	0.103
Q4	0.295	0.159	0.727	0.158	0.153	0.039	0.077
Q7	0.247	0.187	0.718	0.167	0.103	0.063	0.050
Q8	0.337	0.184	0.632	0.084	0.157	0.086	0.112
Q6	0.136	0.143	0.582	0.133	0.145	0.103	0.081
Q9	0.173	0.258	0.430	0.117	-0.020	0.214	0.411
Q10	0.057	0.135	0.290	0.198	0.259	0.147	0.003
Q34	0.103	0.196	0.131	0.686	0.157	0.083	0.103
Q30	0.133	0.286	0.095	0.668	0.125	0.090	0.098
Q33	0.134	0.156	0.160	0.663	0.238	0.098	0.075
Q37	0.096	0.197	0.077	0.649	0.065	0.088	0.032
Q31	0.173	0.281	0.117	0.622	0.197	0.042	0.107
Q32	0.145	0.128	0.139	0.617	0.204	0.078	0.066
Q36	0.134	0.147	0.056	0.614	0.073	0.149	0.048
Q29	0.242	0.233	0.158	0.595	0.230	0.128	0.082
Q38	0.142	0.145	0.104	0.557	0.160	0.067	0.061
Q35	0.107	0.141	0.145	0.535	0.141	0.080	0.076
Q39	0.148	0.264	0.109	0.478	0.126	0.080	0.093
Q49	0.195	0.266	0.087	0.225	0.668	0.093	0.115
Q48	0.224	0.265	0.093	0.237	0.666	0.100	0.152
Q47	0.267	0.269	0.139	0.273	0.566	0.114	0.172
Q46	0.128	0.109	0.166	0.262	0.554	0.206	0.222
Q59	0.142	0.156	0.121	0.258	0.547	0.311	0.008
Q50	0.172	0.175	0.149	0.126	0.545	0.049	-0.009
Q51	0.181	0.316	0.150	0.257	0.530	0.093	0.041
Q58	0.080	0.167	0.137	0.169	0.477	0.284	0.014
Q52	0.106	0.218	0.238	0.091	0.431	0.118	0.041
Q55	0.114	0.115	0.090	0.166	0.178	0.782	0.077
Q54	0.074	0.122	0.057	0.162	0.200	0.738	0.163
Q56	0.147	0.079	0.136	0.177	0.311	0.638	0.000
Q57	0.095	0.250	0.108	0.178	0.021	0.462	0.451
Q44	0.307	0.232	0.301	0.173	0.280	0.086	0.559
Q41	0.359	0.096	0.111	0.129	0.085	0.121	0.556
Q43	0.321	0.191	0.219	0.230	0.356	0.114	0.527
Q45	0.226	0.284	0.226	0.224	0.420	0.089	0.458
Q40*	0.095	0.082	0.096	0.226	0.186	-0.016	0.091
Q53*	0.079	0.169	0.127	0.023	0.337	0.160	0.123

* items excluded from factor analysis.

것으로 나타났다. 의료보장 종류에 따른 요구도 차이를 살펴보면, 먼저 신체증상요구의 경우 미가입자의 요구도가 가장 큰 것으로 나타났고, 의료급여 가입자, 건강보험 가입자가 그 뒤를 잇는 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 통계적으로 유의미했다. 가족사회지지요구의 경우 의료급여 및 미가입자의 요구도가 건강보험 가입자의 요구도보다 높은 것으로 나타났고, 이러한 결과는 통계적으로 유의미했다. 사후검증 결과, 이러한 집단 간 차이는 건강보험 가입자보다 의료급여 가입자의 요구도가 높은 데서 기인한 것을 알 수 있었다. 접근성요구에서는 미가입자, 의료급여 가입자, 건강보험 가입자의 순서로 요구도가 높게 나타났으며, 이러한 결과는 통계적으로 유의미했다. 사후검증 결과, 건강보험 가입자가 의료급여 및 미가입 집단보다 요구도가 낮고, 또한 의료급여 가입자는 미가입자보다 요구도가 낮은 것을 알 수 있었다.

직업 상태에 따른 요구도 차이를 살펴본 결과, 의료진요구를 제외한 전 항목에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 먼저 심리요구의 경우 사무직, 비사무직, 주부, 농업/임업/어업, 무직의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의미했다. 사후검증을 통해 보다 구체적인 집단 간 차이를 살펴본 결과, 무직 집단이 사무직과 비사무직 집단보다 요구도가 높은 것으로 나타났다. 정보교육요구의 경우 사무직, 비사무직, 주부, 농업/임업/어업, 무직의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 이러한 차이는 통계적으로 유의미했다. 사후검증을 통해 구체적인 집단 간 차이를 살펴본 결과, 사무직 집단이 주부, 농업/임업/어업, 무직 집단보다 요구도가 높은 것으로 나타났다. 신체증상요구의 경우 농업/임업/어업, 주부, 비사무직, 사무직, 무직의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 이러한 차이는 통계적으로 유의미했다. 사후검증을 통해 구체적인 집단 간 차이를 살펴본 결과, 농업/임업/어업 집단이 무직집단보다 요구도가 높은 것으로 나타났다. 가족사회지지요구의 경우 비사무직, 주부 및 사무직, 농업/임업/어업, 무직의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 이러한 차이는 통계적으로 유의미했다. 사후검증을 통해 구체적인 집단 간 차이를 살펴본 결과, 비사무직 집단이 농업/임업/어업 집단보다 요구도가 높은 것으로 나타났다. 접근성요구의 경우 농업/임업/어업, 비사무직, 사무직, 무직, 주부의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 이러한 차이는 통계적으로 유의미했다. 사후검증을 통해 보다 구체적인 집단 간 차이를 살펴본 결과, 농업/임업/어업 집단이 다른 집단들의 요구도보다 높은 것으로 나타났다. 병원서비스요구의 경우 사무직, 비사무직, 주부, 농업/임업/어업,

Table 3. Needs by sociodemographic characteristics (1)

Variables	n (%)	Unit: Mean ± SD		
		Health care staff	Psychological problems	Information and education
Sex				
Male	1412(53.1)	2.31±1.10	1.95±0.88	2.29±0.87
Female	1249(46.9)	2.40±1.09	2.18±0.91	2.43±0.88
t		-2.050	-6.563	-3.910
Age (y)				
≤ 39 (a)	185(7.0)	2.60±1.08c	2.33±0.97bc	2.65±0.84bc
40 - 59 (b)	1171(44.0)	2.40±1.09c	2.15±0.89c	2.46±0.87c
≥ 60 (c)	1303(49.0)	2.28±1.12ab	1.94±0.89ab	2.23±0.88ab
F		7.886 [†]	27.058 [†]	32.416 [†]
Education				
≤ High school	2216(83.6)	2.31±1.11	2.04±0.90	2.31±0.88
≥ College	436(16.4)	2.55±1.03	2.17±0.92	2.57±0.86
t		-4.394 [*]	-2.846	-5.607
Monthly income (10000 won)				
≤ 299	2209(83.6)	2.35±1.11	2.06±0.91	2.34±0.89
≥ 300	433(16.4)	2.40±1.05	2.03±0.86	2.42±0.85
t		-0.791 [*]	0.755	-1.531
Marital status				
Single	88(3.3)	2.36±1.00	2.18±0.90	2.48±0.86
Married	2212(83.1)	2.37±1.11	2.05±0.90	2.36±0.88
Separated/Divorced/Widowed	361(13.6)	2.27±1.10	2.06±0.91	2.30±0.86
F		1.279	0.783	1.656
Religion				
Yes	1664(62.7)	2.40±1.09	2.11±0.92	2.40±0.88
No	991(37.3)	2.28±1.11	1.97±0.87	2.29±0.87
t		2.588	3.817 [*]	3.188
Insurance status				
NHI	2297(87.0)	2.35±1.10	2.04±0.91	2.35±0.88
Medical aids	288(10.9)	2.33±1.11	2.16±0.87	2.34±0.87
None	54(2.0)	2.44±1.09	2.15±0.87	2.41±0.94
F		0.222	2.550	0.129
Job				
House wife (a)	573(24.5)	2.31±1.10	2.06±0.90	2.32±0.87b
Office workers (b)	265(11.3)	2.49±1.08	2.19±0.91e	2.50±0.87ade
Service, manufacturing workers (c)	597(25.5)	2.34±1.08	2.12±0.90e	2.39±0.87
Farmer, forest worker, fisherman (d)	453(19.4)	2.34±1.14	2.00±0.90	2.28±0.90b
None (e)	449(19.2)	2.25±1.10	1.91±0.86bc	2.24±0.87b
F		1.935	5.424 [†]	4.944 [*]

NHI: national health insurance, abcde: post-hoc comparison results.
 *: p<0.01, †: p<0.001.

무직의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 이러한 차이는 통계적으로 유의미했다. 사후검증을 통해 보다 구체적인 집단 간 차이를 살펴본 결과, 사무직이 무직보다, 비사무직 역시 무직보다 요구도가 높은 것으로 나타났다.

3. 암종에 따른 요구도 차이 분석결과

암종에 따른 요구도 차이를 살펴본 결과는 Table 5와 같다. 먼저 의료진요구의 경우 유방암, 간암, 대장암, 폐암, 자궁암, 위암 등의 순으로 높은 것으로 나타났으며 이중 가장 요구도가 낮은 위암에 비해 요구도가 가장 높은 유방암의 요구도 수준에 유의한 차이를 보였다. 심리요구의 경우 유방암, 폐암, 대장암 및 자궁암, 간암, 위암 등의 순으로 요구도가 높았으며 특히 요구도 수준이 가장 높은 유방암 집단

이 위암, 간암, 대장암 집단에 비해 요구도가 유의하게 높았다. 정보교육요구의 경우 유방암, 대장암, 간암, 자궁암, 폐암, 위암 등의 순으로 요구도가 높았으며 특히 유방암 집단이 위암, 폐암 집단보다 요구도가 유의하게 높았다. 신체증상요구의 경우 폐암, 유방암, 대장암, 위암 및 간암, 자궁암 등의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 특히 폐암집단이 위암, 간암, 자궁암 집단에 비해 유의하게 요구도가 높았다. 가족사회지지요구의 경우 유방암, 폐암, 대장암, 간암, 자궁암, 위암 등의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 유방암 집단이 위암, 간암, 자궁암, 대장암 집단보다 요구도가 높았고, 폐암 집단은 위암 집단보다 요구도가 유의하게 높았다. 접근성요구의 경우 폐암, 간암, 유방암, 대장암, 위암, 자궁암 등의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 특히 폐암 집단이 위암, 자궁암 집단보다 요구도가 유의

Table 4. Needs by sociodemographic characteristics (2)

Variables	Unit: Mean ± SD			
	Physical symptoms	Social support	Accessibility and financial support	Hospital services
Sex				
Male	1.80±0.75	1.55±0.66	2.06±0.90	2.19±0.96
Female	1.97±0.81	1.74±0.76	2.09±0.91	2.35±0.97
t	-5.524 [†]	-6.961 [†]	-0.703	-4.299
Age (y)				
≤ 39 (a)	1.97±0.86	1.85±0.79bc	2.11±0.92	2.60±0.93bc
40 - 59 (b)	1.88±0.78	1.69±0.73c	2.06±0.89	2.36±0.96c
≥ 60 (c)	1.86±0.77	1.56±0.69ab	2.09±0.92	2.13±0.96ab
F	1.559	19.114 [*]	0.418	31.117 [†]
Education				
≤ High school	1.87±0.77	1.61±0.71	2.09±0.90	2.21±0.97
≥ College	1.90±0.84	1.76±0.75	1.99±0.92	2.52±0.94
t	-0.577 [†]	-3.667 [†]	2.012	-6.178
Monthly income (10000 won)				
≤ 299	1.90±0.79	1.65±0.73	2.13±0.91	2.26±0.98
≥ 300	1.75±0.72	1.58±0.64	1.77±0.80	2.27±0.91
t	3.942 [†]	1.995 [†]	8.423 [†]	-0.149 [†]
Marital status				
Single	1.98±0.83	1.75±0.79	2.10±0.90	2.48±0.93
Married	1.87±0.79	1.64±0.72	2.07±0.91	2.27±0.97
Separated/Divorced/Widowed	1.92±0.76	1.61±0.68	2.07±0.90	2.20±0.95
F	1.444	1.323	0.050	2.980
Religion				
Yes	1.90±0.79	1.71±0.76	2.09±0.91	2.30±0.97
No	1.83±0.77	1.52±0.63	2.06±0.90	2.20±0.96
t	2.458	7.273 [†]	0.844	2.463
Insurance status				
NHI (a)	1.86±0.78	1.62±0.72b	2.03±0.89bc	2.25±0.97
Medical aids (b)	1.97±0.76	1.75±0.73a	2.30±0.90c	2.32±0.94
None (c)	2.04±0.81	1.75±0.67	2.57±1.01ab	2.49±1.03
F	3.740 [*]	4.705 [*]	20.584 [†]	2.255
Job				
House wife (a)	1.88±0.77	1.65±0.71	1.96±0.89d	2.23±0.93
Office workers (b)	1.85±0.78	1.65±0.71	1.98±0.93d	2.40±0.99e
Service, manufacturing workers (c)	1.87±0.78	1.67±0.74e	2.09±0.85d	2.35±0.98e
Farmer, forest worker, fisherman (d)	1.96±0.83e	1.62±0.70	2.33±0.94abce	2.22±0.99
None (e)	1.78±0.71d	1.54±0.67c	1.97±0.88d	2.08±0.92bc
F	3.231 [*]	2.699 [*]	13.837 [†]	6.862 [†]

NHI: national health insurance, abcde: post-hoc comparison results.

*: p<0.05, †: p<0.01, ††: p<0.001.

하게 높았다. 병원서비스요구의 경우 유방암, 폐암, 간암, 대장암 및 자궁암, 위암 등의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 유방암 집단이 위암, 대장암 집단보다 요구도가 유의하게 높았다. 전반적으로 대부분 요구도 요인에서 유방암 환자 집단의 요구도가 가장 높았으며 폐암 집단의 경우 신체증상요구와 접근성요구가 높았다.

4. 암 진행단계에 따른 요구도 비교분석

병기에 따른 요구도를 분석한 결과는 Table 5와 같다. 심리요구에서 미확인집단(unknown)을 제외하고는 진행단계가 높을수록 심리요구가 높았으며 특히 원격 전이 상태의 집단이 국소 위치한 집단에 비해 요구도가 유의하게 높

았다. 신체증상요구의 경우 역시 Distant, Unknown, Regional, Local, In situ의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났다, 특히 In situ 집단과 Local 집단은 이보다 진행된 모든 집단과 비교하여 유의하게 요구도가 낮았다. 가족사회 지지요구의 경우 Distant, Unknown, Regional, Local, In situ의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 특히 Local 집단보다 Distant 집단의 요구도가 유의하게 높았다. 접근성요구의 경우 Distant, Regional, Unknown, Local, In situ의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 특히 Local 집단보다 Distant 집단의 요구도가 유의하게 높았다.

Table 5. Needs by cancer site, SEER staging, type of treatment, and time since diagnosis

Unit: Mean ± SD)

Variables	Health care staff	Psychological problems	Information and education	Physical symptoms	Social support	Accessibility and financial support	Hospital services
Cancer site							
Stomach (a)	2.15±1.12d	1.93±0.91d	2.18±0.87d	1.80±0.76b	1.52±0.63bd	2.02±0.93b	2.10±0.96d
Lung (b)	2.34±1.13	2.10±0.89	2.24±0.86d	2.05±0.83aceg	1.70±0.72a	2.27±0.92ae	2.28±0.98
Liver (c)	2.36±1.08	1.96±0.85d	2.35±0.92	1.80±0.78b	1.61±0.75d	2.11±1.00	2.24±0.95
Breast (d)	2.45±1.10a	2.26±0.94acfg	2.50±0.90abg	1.97±0.82	1.85±0.83acefg	2.09±0.90	2.40±0.96afg
Cervix (e)	2.30±1.04	2.00±0.88	2.27±0.72	1.72±0.73b	1.55±0.56d	1.92±0.80b	2.12±0.96
Large intestine (f)	2.35±1.10	2.04±0.86d	2.37±0.82	1.88±0.70	1.65±0.70d	2.06±0.93	2.18±0.98d
Others (g)	2.27±1.11	2.04±0.90d	2.29±0.90d	1.84±0.76b	1.59±0.68d	2.01±0.88b	2.18±0.96d
F	2.510*	4.903 [†]	4.675 [‡]	5.078 [‡]	7.701 [‡]	3.456 [‡]	3.546 [‡]
SEER staging							
In situ (a)	1.99±1.13	1.71±0.92	2.27±0.80	1.34±0.64cde	1.45±0.73	1.80±0.86	2.29±0.94
Local (b)	2.33±1.08	2.00±0.88d	2.33±0.88	1.77±0.73cde	1.59±0.68d	2.00±0.88d	2.23±0.96
Regional (c)	2.36±1.11	2.09±0.91	2.38±0.90	1.91±0.80d	1.66±0.73	2.10±0.92	2.28±0.98
Distant (d)	2.36±1.12	2.14±0.90b	2.35±0.86	2.06±0.82abc	1.72±0.74b	2.20±0.90b	2.34±0.98
Unknown (e)	2.51±1.11	2.08±0.96	2.44±0.89	1.96±0.78ab	1.67±0.77	2.09±0.99	2.17±0.97
F	1.791	3.711 [‡]	0.820	15.558 [‡]	3.688 [‡]	5.258 [‡]	1.517
Type of treatment							
Surgery (a)	2.28±1.09	1.86±0.85dfg	2.25±0.86g	1.62±0.67bdfg	1.49±0.64bdfg	1.90±0.89bdfg	2.14±0.93g
Chemotherapy (b)	2.36±1.10	2.01±0.91	2.36±0.90	1.95±0.80a	1.65±0.74a	2.18±0.93ae	2.30±0.95
Radiotherapy (c)	2.57±1.13	2.05±0.97	2.39±0.91	1.88±0.85	1.75±0.67	2.09±0.91	2.22±0.96
Surgery+chemotherapy (d)	2.31±1.11	2.10±0.91g	2.36±0.89	1.92±0.80af	1.68±0.73ag	2.11±0.90ae	2.26±1.01g
Surgery+radiotherapy (e)	2.37±1.07	2.03±0.87g	2.34±0.80	1.80±0.70fg	1.57±0.61g	1.86±0.76bdfg	2.22±0.91
Chemotherapy+radiotherapy (f)	2.43±1.13	2.21±0.90a	2.31±0.88	2.15±0.82ade	1.72±0.72a	2.31±0.93ae	2.36±1.00
Surgery+radiotherapy+chemotherapy (g)	2.47±1.10	2.31±0.90abde	2.50±0.88a	2.04±0.81	1.81±0.79ade	2.19±0.92ae	2.45±0.95ad
F	2.095	12.907 [‡]	3.711 [‡]	20.079 [‡]	9.967 [‡]	9.887 [‡]	5.079 [‡]
Time since diagnosis (y)							
< 1 (a)	2.47±1.10bc	2.19±0.90bc	2.50±0.87bc	2.01±0.81bc	1.73±0.75bc	2.19±0.92bc	2.40±0.99bc
1 - 5 (b)	2.30±1.09a	2.01±0.90a	2.30±0.87a	1.81±0.75a	1.59±0.69a	2.03±0.89a	2.20±0.95a
> 5 (c)	2.27±1.13a	1.95±0.89a	2.24±0.88a	1.82±0.80a	1.59±0.73a	1.97±0.89a	2.16±0.97a
F	7.209 [‡]	14.992 [‡]	18.032 [‡]	19.346 [‡]	11.641 [‡]	11.766 [‡]	13.928 [‡]

SEER: Surveillance Epidemiology and End Results, abcdefg: Post-hoc comparison results.

*: p<0.05, †: p<0.01, ‡: p<0.001.

5. 치료 유형에 따른 요구도 비교분석

치료 유형에 따른 요구도를 분석한 결과는 Table 5와 같다. 심리요구에서 ‘수술+방사선+항암’, ‘항암+방사선’, ‘수술+항암’, ‘방사선’, ‘수술+방사선’, ‘항암’, ‘수술’의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 특히 ‘수술’ 집단보다 ‘수술+항암’, ‘항암+방사선’, ‘수술+방사선+항암’ 집단의 요구도가 유의하게 높았다. 또한 ‘수술+항암’, ‘수술+방사선’ 집단은 ‘수술+방사선+항암’ 집단과 비교하여 유의하게 요구도가 낮았다. 정보교육요구의 경우 ‘수술+방사선+항암’, ‘방사선’, ‘항암’ 및 ‘수술+항암’, ‘수술+방사선’, ‘항암+방사선’, ‘수술’의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 특히 ‘수술’ 집단보다 ‘수술+방사선+항암’ 집단의 요구도가 유의하게 높았다. 신체증상요구의 경우 ‘항암+방사선’, ‘수술+방사선+항암’, ‘항암’, ‘수술+항암’, ‘방사선’, ‘수술+방사선’, ‘수술’의 순으로 요구도가

높은 것으로 나타났고, 특히 ‘수술’ 집단은 ‘항암’, ‘수술+항암’, ‘항암+방사선’, ‘수술+방사선+항암’ 집단과 비교하여 유의하게 요구도가 낮았으며 ‘수술+항암’ 집단과 ‘수술+방사선’ 집단은 ‘항암+방사선’ 집단보다 요구도가 유의하게 낮았다. 또한 ‘수술+방사선+항암’ 집단보다 ‘수술+방사선’ 집단의 요구도가 유의하게 낮았다. 가족사회지지요구의 경우 ‘수술+방사선+항암’, ‘방사선’, ‘항암+방사선’, ‘수술+항암’, ‘항암’, ‘수술+방사선’, ‘수술’의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 특히 ‘수술’ 집단은 ‘항암’, ‘수술+항암’, ‘항암+방사선’, ‘수술+방사선+항암’ 집단보다, 그리고 ‘수술+항암’ 과 ‘수술+방사선’ 집단은 ‘수술+방사선+항암’ 집단보다 요구도가 유의하게 낮았다. 접근성요구의 경우 ‘항암+방사선’, ‘수술+방사선+항암’, ‘항암’, ‘수술+항암’, ‘방사선’, ‘수술’, ‘수술+방사선’의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 특히 ‘수술’ 과 ‘수술+방사선’ 집단은 ‘항암’, ‘수술+항암’, ‘항암+방사선’, ‘수술+방

Table 6. The result of multiple regression analysis by need

Variables	Health care staff		Psychological problems		Information and education		Physical symptoms		Social support		Accessibility and financial support		Hospital services	
	β	T	β	T	β	T	β	T	β	T	β	T	β	T
Sex (ref : male)														
Female	0.07	2.54*	0.12	4.55 [†]	0.08	3.08 [†]	0.16	5.81 [†]	0.13	5.00 [†]	0.07	2.60 [†]	0.11	4.05 [†]
Age	-0.00	-0.05	-0.08	-3.09 [†]	-0.04	-1.58	0.01	0.23	-0.06	-2.27*	-0.05	-1.81	-0.09	-3.30 [†]
Education	0.08	2.97 [†]	0.03	1.12	0.08	3.02 [†]	0.01	0.19	0.04	1.60	-0.03	-1.15	0.07	2.58*
Monthly income	-0.01	-0.47	-0.00	-0.28	-0.01	-0.53	-0.02	-0.93	-0.04	-1.82	-0.12	-4.91 [†]	-0.01	-0.60
Religion (ref : yes)														
No	-0.02	-1.09	-0.06	-2.66 [†]	-0.03	-1.44	-0.03	-1.22	-0.11	-5.16 [†]	-0.02	-0.89	-0.03	-1.31
Job (ref : office workers)														
House wife	-0.09	-3.31 [†]	-0.09	-3.36 [†]	-0.12	-4.29 [†]	-0.07	-2.51*	-0.09	-3.34 [†]	-0.09	-3.39 [†]	-0.10	-3.69 [†]
Service, manufacturing workers	-0.08	-2.84 [†]	-0.04	-1.38	-0.08	-3.23 [†]	-0.03	-1.19	-0.03	-1.22	-0.02	-0.58	-0.04	-1.51
Farmer, forest worker, fisherman	-0.02	-0.65	-0.02	-0.77	-0.05	-1.64	0.04	1.45	0.00	0.09	0.07	2.68 [†]	-0.00	-0.09
None	-0.07	-2.55*	-0.06	-2.28*	-0.08	-3.11 [†]	-0.05	-1.73	-0.05	-1.75	-0.05	-1.88	-0.07	-2.62 [†]
Cancer site (ref : stomach)														
Lung	0.04	1.50	0.03	1.18	0.03	0.99	0.04	1.46	0.05	1.65	0.04	1.33	0.04	1.47
Liver	0.06	2.26*	0.03	1.34	0.07	2.70 [†]	0.04	1.53	0.06	2.31*	0.05	1.97*	0.06	2.22*
Breast	0.06	2.10*	0.02	0.75	0.08	2.74 [†]	0.00	0.06	0.08	2.64 [†]	-0.00	-0.02	0.03	0.84
Cervix	0.02	0.88	-0.02	-0.77	0.02	0.75	-0.05	-1.91	-0.02	-1.03	-0.02	-1.00	-0.02	-0.86
Large intestine	0.06	2.26*	0.03	0.95	0.07	2.83 [†]	0.01	0.21	0.04	1.69	0.00	0.03	0.02	0.77
Others	0.03	0.97	0.02	0.83	0.05	1.60	-0.01	-0.48	0.01	0.18	-0.01	-0.43	0.01	0.34
SEER staging (ref : local)														
In situ	0.00	0.07	0.00	0.01	0.07	0.85	0.00	-0.00	-0.07	-0.81	-0.14	-1.63	0.01	0.11
Regional	0.02	0.26	0.02	0.24	0.10	1.14	0.05	0.59	-0.04	-0.46	-0.10	-1.21	0.03	0.35
Distant	0.01	0.17	0.03	0.38	0.07	0.95	0.09	1.25	-0.01	-0.13	-0.07	-0.95	0.02	0.33
Unknown	0.07	1.47	0.04	0.73	0.10	2.10*	0.07	1.41	0.00	0.05	-0.03	-0.70	0.02	0.32
Type of treatment (ref : surgery)														
Chemotherapy	0.02	0.90	0.04	1.38	0.03	0.98	0.08	3.16 [†]	0.05	2.09*	0.08	3.04 [†]	0.05	1.85
Radiotherapy	-0.00	-0.03	0.01	0.58	-0.00	-0.30	0.01	0.62	0.03	1.29	0.01	0.37	-0.01	-0.29
Surgery+chemotherapy	0.00	0.06	0.08	3.19 [†]	0.03	0.94	0.11	4.13 [†]	0.09	3.43 [†]	0.11	4.03 [†]	0.05	1.69
Surgery+radiotherapy	0.01	0.30	0.02	0.77	-0.01	-0.23	0.03	1.24	0.01	0.26	-0.01	-0.39	0.01	0.42
Chemotherapy+radiotherapy	0.03	1.26	0.09	3.76 [†]	0.01	0.495	0.13	5.46 [†]	0.08	3.40 [†]	0.10	4.08 [†]	0.06	2.38*
Surgery+radiotherapy+chemotherapy	0.04	1.51	0.16	5.94 [†]	0.05	1.90	0.15	5.57 [†]	0.09	3.59 [†]	0.12	4.86 [†]	0.09	3.27 [†]
Time since diagnosis	-0.08	-3.57 [†]	-0.08	-3.52 [†]	-0.10	-4.60 [†]	-0.05	-2.48*	-0.06	-2.97 [†]	-0.07	-3.19 [†]	-0.08	-3.50 [†]
Adjusted	0.023		0.062		0.044		0.063		0.064		0.063		0.047	
F-value	3.001		6.680		4.931		6.816		6.951		6.800		5.267	
p-value	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	

SEER: surveillance epidemiology and end results.

*: p<0.05, †: p<0.01, ††: p<0.001.

사선+항암’ 집단보다 요구도가 유의하게 낮았다. 병원서비스요구의 경우 ‘수술+방사선+항암’, ‘항암+방사선’, ‘항암’, ‘수술+항암’, ‘방사선’ 및 ‘수술+방사선’, ‘수술’의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났고, 특히 ‘수술’ 과 ‘수술+항암’ 집단이 ‘수술+방사선+항암’ 집단보다 요구도가 유의하게 낮았다.

6. 암 진단 후 생존기간에 따른 요구도 비교분석

암 진단 후 생존기간에 따른 요구도의 차이를 살펴본 결과는 Table 5와 같다. 먼저 의료진요구, 심리요구, 정보교육요구, 접근성요구, 병원서비스요구의 경우 ‘1년 미만’, ‘1-5년 미만’, ‘5년 이상’의 순으로 높은 것으로 나타났다. 반면 신체증상요구의 경우 ‘1년 미만’, ‘5년 이상’, ‘1-5년 미만’의 순으로 요구도가 높은 것으로 나타났다. 또한 가족사회지지요구의 경우 ‘1년 미만’ 집단의 요구도가 가장 높은 것

Table 7. The result of multiple regression analysis by cancer

Variables	Stomach		Lung		Liver		Breast		Cervical		Colon		Other	
	β	T	β	T	β	T	β	T	β	T	β	T	β	T
Sex (ref : male)														
Female	0.15	2.49*	0.20	2.78 [†]	0.20	2.31*	0.05	0.80	0.10	0.90	0.07	0.99	0.08	1.63
Age	-0.07	-1.20	-0.14	-1.79	-0.06	-0.71	-0.04	-0.57	-0.13	-0.97	-0.04	-0.57	-0.03	-0.52
Education	-0.01	-0.18	0.12	1.61	0.09	1.01	0.03	0.40	-0.02	-0.13	0.13	1.85	-0.02	-0.35
Monthly income	-0.07	-1.18	-0.07	-0.95	-0.00	-0.05	0.02	0.31	0.09	0.73	-0.19	-2.87 [†]	0.01	0.11
Religion (ref : yes)														
No	-0.04	-0.66	0.07	1.12	0.00	0.02	-0.06	-0.98	-0.14	-1.23	-0.15	-2.61 [†]	-0.08	-1.93
Job(ref : office workers)														
House wife	-0.17	-2.53*	-0.08	-0.89	-0.18	-1.86	-0.09	-1.28	-0.28	-2.29 [†]	-0.04	-0.45	-0.15	-2.68 [†]
Service,manufacturing workers	-0.17	-2.57*	-0.01	-0.08	-0.05	-0.61	-0.14	-2.02*	-0.07	-0.55	-0.01	-0.16	-0.03	-0.60
Farmer, forest worker, fisherman	-0.11	-1.53	0.15	1.64	-0.07	-0.72	0.08	1.24	-0.12	-0.99	0.08	1.06	-0.07	-1.38
None	-0.14	-2.03*	-0.08	-0.98	-0.08	-0.85	-0.03	-0.47	-0.07	-0.61	-0.07	-0.82	-0.12	-2.20*
SEER staging (ref : local)														
In situ	-0.02	-0.10	0.00	-0.01	-0.07	-0.28	-0.46	-2.05*	0.41	1.63	-0.30	-1.34	0.20	1.23
Regional	-0.09	-0.38	-0.09	-1.37	-0.08	-0.38	-0.32	-1.44	0.33	1.29	-0.25	-0.98	0.26	1.71
Distant	-0.03	-0.17			0.10	0.65	-0.11	-1.02	0.18	1.23	-0.16	-0.76	0.14	0.97
Unknown	-0.03	-0.23	-0.06	-0.91	0.05	0.25	0.04	0.40	0.18	1.26	-0.19	-1.55	0.21	2.03*
Type of treatment (ref : surgery)														
Chemotherapy	0.06	1.05	-0.11	-1.14	0.14	1.98	0.06	0.93	-0.05	-0.41	0.03	0.44	0.06	1.25
Radiotherapy			-0.05	-0.83	0.06	0.89	-0.07	-1.17	0.11	0.82	-0.08	-1.43	0.01	0.29
Surgery+chemotherapy	0.07	1.08	-0.09	-0.97	0.15	2.16*	0.06	0.64	0.19	1.64	0.04	0.56	0.12	2.33*
Surgery+radiotherapy	-0.07	-1.43	-0.06	-0.88	0.02	0.29	0.00	0.02	0.15	1.25	0.00	0.07	0.02	0.60
chemotherapy+radiotherapy	-0.02	-0.44	-0.02	-0.17	0.11	1.63	-0.03	-0.57	0.24	1.91	0.06	0.94	0.12	2.67 [†]
Surgery+radiotherapy+chemotherapy	0.03	0.43	0.02	0.29	-0.01	-0.16	0.18	1.80	0.30	2.30*	0.11	1.55	0.10	2.10*
Time since diagnosis	-0.12	-2.25*	-0.10	-1.69	-0.06	-0.88	-0.11	-1.88	0.08	0.66	0.01	0.10	-0.13	-3.27 [†]
Adjusted		0.035		0.069		0.073		0.087		0.102		0.055		0.048
F-value		1.718		2.062		1.823		2.447		1.534		1.891		2.540
p-value		0.031		0.007		0.021		0.001		0.095		0.013		0.000

SEER: surveillance epidemiology and end results.

*: p<0.05, †: p<0.01.

으로 나타났고, 특히 '1-5년 미만' 집단과 '5년 이상' 집단은 '1년 미만' 집단보다 요구도가 유의하게 낮았다. 전체 요구도 요인에서 '1년 미만' 집단의 요구도가 유의하게 높았다.

7. 요구도에 영향을 미치는 요인에 관한 다중회귀분석 결과

각 요구도의 총합점수를 종속변수로 하여 각각의 독립변수가 미치는 영향력을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 6과 같다.

먼저 성별의 경우, 여성이 남성보다 유의하게 각 요구도에서 높았고, 교육 수준이 높을수록 의료진 요구와 정보교육요구, 병원서비스요구가 높았고, 소득 수준이 낮을수록 접근성요구가 유의하게 높았다. 종교가 있는 집단이 그렇지 않은 집단보다 유의하게 심리요구와 가족사회지지요구가 높았고

직업 종류에 있어선 사무직 종사자의 요구도가 주부, 비사무직, 무직에 비해 각 요구도에서 유의하게 높았다.

암종에 따른 요구도를 살펴보면, 위암에 비해 간암 및 유방암, 대장암에서 의료진요구와 정보교육요구가 유의하게 높았으며 치료유형에 따라서 수술에 비해 '항암', '수술+항암', '항암+방사선', '수술+방사선+항암'의 신체증상요구, 가족사회지지요구, 접근성요구가 유의하게 높았다.

또한, 암종의 요구도를 종속변수로 하여 각각의 독립변수가 미치는 영향력을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 7과 같다.

먼저 성별의 경우, 여성이 남성보다 유의하게 위암, 폐암, 간암의 요구도가 높았고, 소득이 낮을수록, 종교가 있는 집단이 그렇지 않은 집단보다 대장암의 요구도가 유의하게 높았다. 직업종류에 있어선 사무직 종사자의 요구도가 주부, 비사무직, 무직에 비해 위암, 유방암, 자궁암의 요구도가 높았으며 치료유형에 따라서 수술에 비해 '수술+항암'

의 간암 요구도가, '수술+방사선+항암'에서 자궁암의 요구도가 높았다.

고 찰

이 연구는 암 환자 요구도와, 암 환자의 요구도에 영향을 미치는 요인들을 파악하고자 시도되었다. 인구사회학적 특성과 요구도와의 관계를 분석한 결과를 보면, 여성이 남성에게 비해 신체증상요구와 가족사회지지요구가 높게 나타났고, 연령이 낮은 집단이 높은 집단에게 비해 의료진요구, 심리요구, 정보교육요구, 가족사회지지요구, 병원서비스요구가 높았다. 또한, 전문대졸 이상 집단이 고졸 이하 집단에 비해 의료진요구, 신체증상요구, 가족사회지지요구에서 요구도가 높은 것으로 나타났다. 이는 Cassileth 등 [30]이 제시한 바대로 젊고 교육을 받은 환자들이 자신의 치료와 관련된 의사 결정과정에 더 적극적으로 참여하는 것으로 해석할 수 있으며 다른 연구들에서 제시된 가설들과 동일한 맥락의 결과라고 할 수 있다 [31-33]. 소득수준이 높은 집단과 사무직 집단이 소득수준이 낮고 비사무직 집단에 비해 병원서비스요구가 높았고 소득수준이 낮은 집단과 농업/임업/어업 집단이 소득수준이 높은 집단과 다른 직업 집단에 비해 신체증상요구와 접근성요구가 높게 나타났다. 이는 소득이 낮은 사람들이나 사회적 취약계층 대상자는 의료적인 수요는 매우 높으나 보건의료에 대한 비용 부담과 접근성이 떨어지는 반면에 소득이 높은 사람들은 양적으로나 질적으로 더 우수한 의료서비스를 받고자 하는 것으로 설명될 수 있다.

암종별 요구도 분석에서는 유방암 환자들이 신체증상요구와 접근성요구를 제외한 모든 요구도에서 높게 나타나 유방암 환자의 요구도와 관련된 다른 연구결과 [10,13,33]와 일치하였다. 병기에 따른 요구도 분석에서는 병기가 높은 집단이 병기가 낮은 집단에 비해 심리요구와 가족사회지지요구, 그리고 접근성요구가 높았다. 이러한 차이는 암이 진행되면서 신체기능 및 일상생활을 수행하는데 많은 어려움이 따르게 되므로 가족과 사회의 도움을 받을 수 있는 자원에 대한 요구가 필요한 것으로 설명된다.

치료형태와 요구도와의 관계는 심리요구와 정보교육요구, 가족사회지지요구에서는 수술과 방사선, 항암화학요법을 병행한 집단에서 높았고 신체증상요구의 경우 항암화학요법과 방사선을 병행한 집단에서 높게 나타나 임상에서 단독 치료군 환자보다 병합 치료군 환자들에 대해 보다 정기적이고 세심한 관찰이 요구됨을 보여주고 있다. 암 진단

후 생존 기간에 따른 요구도 문항별 분석에서는 모든 요구도 항목에서 1년 미만 집단에서 높았다. 이는 암 진단 후 초기에는 암 진단에 대한 충격, 두려움, 걱정 등으로 인해 많은 요구가 있을 수 있으나 질병이 진행되면서 자신의 삶의 우선순위를 조정하고, 암으로 인한 변화를 받아들이고 수용하며 충격을 덜게 되며 [33] 재발에 대한 불안감은 남아 있지만 생활에 적용하는 과정을 경험하게 되어 [10] 요구도가 감소하는 것으로 해석된다.

최종적으로 요구도 총합점수를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시한 결과, 여성일수록, 종교가 있는 집단일수록, 폐암과 간암 집단일수록, 항암화학요법, 수술과 항암화학요법 병행, 항암화학요법과 방사선요법 병행, 수술과 방사선과 항암화학요법일수록 요구도가 높아지는 경향을 보였다. 이는 종교를 가지고 있는 암 환자들은 질병에 대처하기 위해 영적인 관심을 가지게 되는 것으로 해석되며 [34] 또한, 항암화학요법은 치료에 가장 많이 사용되는 방법 중의 하나로 암 환자에게 사용되는 항암화학약제들은 치료기간 동안 신체, 정신, 사회적 기능, 자아 존중감 등에 장애를 초래하고 극심한 정서적 혼란을 발생시키게 되어 [35] 요구도가 증가하는 것으로 해석된다. 또한, 세부적으로 각 요구도별로 회귀분석을 실시한 결과, 의료진요구와 정보교육요구에서는 여성일수록, 교육수준이 높을수록, 간암과 유방암, 대장암 집단일수록 요구도가 높아지는 경향을 보였다. 이는 젊고 교육을 받은 암 환자들이 자신의 치료와 관련된 의사 결정 과정에 더 적극적으로 참여한다는 다른 연구 결과와 일치하였다 [10,30,31].

심리요구와 가족사회지지요구에서는 여성일수록, 연령이 낮을수록, 종교가 있는 집단일수록, 수술과 항암화학요법 병행, 항암화학요법과 방사선요법 병행, 수술과 방사선과 항암화학요법일수록 요구도가 높아지는 경향을 보였다. 또한, 신체증상요구에서는 여성일수록, 항암화학요법, 수술과 항암화학요법 병행, 항암화학요법과 방사선요법 병행, 수술과 방사선과 항암화학요법일수록 요구도가 높아지는 경향을 보였고 접근성요구에서는 여성일수록, 소득이 낮을수록, 간암일수록, 항암화학요법, 수술과 항암화학요법 병행, 항암화학요법과 방사선요법 병행, 수술과 방사선과 항암화학요법일수록 요구도가 높아지는 경향을 보였다. 마지막으로 병원서비스요구에서는 여성일수록, 연령이 낮을수록, 교육수준이 높을수록, 간암일수록, 항암화학요법과 방사선요법 병행, 수술과 방사선과 항암화학요법일수록 요구도가 높게 나타났다. 이외에도 암종별로 환자의 요구도에 대한 회귀분석을 하였으나, 간암과 기타암에서 각각 수술과 항암화학요법 병행, 수술과 항암화학요법 병행 및

항암화학요법과 방사선요법 병행일수록 요구도가 높았고 대장암에서는 소득이 낮을수록 종교가 있는 집단일수록 요구도가 높아지는 경향을 보이는 것으로 나타났다. 이외 다른 암종에서는 성별에서만 통계적으로 유의하여 여성일수록 요구도가 높아지는 것으로 나타났다.

이상의 연구결과에서와 같이, 대상 집단의 특성과 암 종류, 치료방법에 따라 암 환자의 요구도에 차이를 보였는바, 이러한 요구들을 정확하게 파악하고 이에 부응할 경우 암 관리에 있어 질적 개선을 가져올 수 있으며, 환자와 가족의 만족도를 높이고 보다 나은 진료결과를 거둘 수 있을 것으로 기대한다 [4]. 비록 전반적으로 설명력이 낮다는 한계를 보여주고 있으나, 이것은 한정된 표본수에 기인하는 것으로 보인다. 그럼에도 불구하고 이 연구에서 밝혀진 요구도와 이에 영향을 미치는 여러 요인들을 어떻게 관리하느냐에 따라 더 향상된 진료결과(improved outcome)가 도출될 수 있는 바탕이 될 것이며, 이는 곧 고객지향적인 질 활동으로 이어지게 될 것이다.

본 논문의 제한점으로 연구대상을 일부 암센터에 국한하여 조사하였기 때문에, 연구결과를 국내 모든 암 환자에게 일반화하여 설명하는 데는 신중한 접근이 요구된다. 또한 회귀분석 결과 다양한 독립변수들이 유의한 관련성을 보이고 있음에도 불구하고 모형의 설명력이 높지 않아 향후 다양한 진료 환경하에서의 심층적인 연구가 요망된다.

감사의 글

이 논문은 국립암센터 기관고유연구사업(0710170-3, 0910191-2)으로 이루어졌음.

참고문헌

- Berwick DM. The total customer relationship in health care: broadening the bandwidth. *Jt Comm J Qual Improv* 1997; 23(5): 245-250.
- Hwang JI, Hwang JH, Kim CY, Shin HY, Oh BH. Application of general QA tools to quality improvement activities in a hospital's emergency room. *J Korean Soc Qual Assur Health Care* 1999; 6(1): 136-149. (Korean)
- Jung M, Lee KH, Choi M. Perceived service quality among outpatients visiting hospitals and clinics and their willingness to re-utilize the same medical institutions. *J Prev Med Public Health* 2009; 42(3): 151-159. (Korean)
- Wen KY, Gustafson DH. Needs assessment for cancer patients and their families. *Health Qual Life Outcomes* 2004; 2(1): 11.
- Cegala DJ. A study of doctors' and patients' communication during a primary care consultation: implications for communication training. *J Health Commun* 1997; 2(3): 169-194.
- Schulz R, Beach SR. Caregiving as a risk factor for mortality: the Caregiver Health Effects Study. *JAMA* 1999; 282(23): 2215-2219.
- Peters-Golden H. Breast cancer: varied perceptions of social support in the illness experience. *Soc Sci Med* 1982; 16(4): 483-491.
- A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients: the study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatments (SUPPORT). The SUPPORT Principal Investigators. *JAMA* 1995; 274(20): 1591-1598.
- McGlynn EA, Asch SM, Adams J, Keesey J, Hicks J, DeCristofaro A, et al. The quality of health care delivered to adults in the United States. *N Engl J Med* 2003; 348(26): 2635-2645.
- Hur HK. Information needs of women with breast cancer. *J Korean Acad Adult Nurs* 2000; 12(2): 286-295. (Korean)
- Bloom JR. Social support, accommodation to stress and adjustment to breast cancer. *Soc Sci Med* 1982; 16(14): 1329-1338.
- Kim EH. *A Study on Relationship between Self-care Agency, Health Promoting Behaviors and Quality of Life in Gastrointestinal Cancer Patients Who had an Operation* [dissertation]. Seoul: Ewha University; 1997. (Korean)
- Lee IJ. *A Study on Psychosocial Needs of Breast Cancer Patients* [dissertation]. Seoul: Ewha Women's University; 2002. (Korean)
- Kim MS. *Study of the Relationship Between Perceived Social Support and Spiritual Health of Patients with Cancer* [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2000. (Korean)
- Cobb S. Presidential Address-1976. Social support as a moderator of life stress. *Psychosom Med* 1976; 38(5): 300-314.
- Mor V, Masterson-Allen S, Houts P, Siegel K. The changing needs of patients with cancer at home. A longitudinal view. *Cancer* 1992; 69(3): 829-838.
- Mor V, Allen SM, Siegel K, Houts P. Determinants of need and unmet need among cancer patients residing at home. *Health Serv Res* 1992; 27(3): 337-360.
- Kurtz ME, Kurtz JC, Given CW, Given B. Loss of physical functioning among patients with cancer: a longitudinal view. *Cancer Pract* 1993; 1(4): 275-281.
- Sanson-Fisher R, Girgis A, Boyes A, Bonevski B, Burton L, Cook P. The unmet supportive care needs of patients with cancer. Supportive Care Review Group. *Cancer* 2000; 88(1): 226-237.
- National Cancer Center. Development of Cancer Care Quality Assurance and Cancer Patients' Welfare System. Goyang; National Cancer Center; 2008. (Korean)

21. Bonevski B, Sanson-Fisher R, Girgis A, Burton L, Cook P, Boyes A. Evaluation of an instrument to assess the needs of patients with cancer. Supportive Care Review Group. *Cancer* 2000; 88(1): 217-225.
22. Osse BH, Vernooij MJ, Schade E, Grol RP. Towards a new clinical tool for needs assessment in the palliative care of cancer patients: the PNPC instrument. *J Pain Symptom Manage* 2004; 28(4): 329-341.
23. Fortner B, Okon T, Schwartzberg L, Tauer K, Houts AC. The Cancer Care Monitor: psychometric content evaluation and pilot testing of a computer administered system for symptom screening and quality of life in adult cancer patients. *J Pain Symptom Manage* 2003; 26(6): 1077-1092.
24. Emanuel LL, Alpert HR, Emanuel EE. Concise screening questions for clinical assessments of terminal care: the needs near the end-of-life care screening tool. *J Palliat Med* 2001; 4(4): 465-474.
25. Romsaas EP, Juliani LM, Briggs AL, Wysocki G, Moorman J. A method for assessing the rehabilitation needs of oncology outpatients. *Oncol Nurs Forum* 1983; 10(3): 17-21.
26. Coyle N, Goldstein ML, Passik S, Fishman B, Portenoy R. Development and validation of a patient needs assessment tool (PNAT) for oncology clinicians. *Cancer Nurs* 1996; 19(2): 81-92.
27. Ahmedzai SH, Payne SA, Bestall JC, Ahmed N, Dobson K, Clark D, et al. *Improving Access to Specialist Palliative Care: developing a Screening Measure to Assess the Distress Caused by Advanced Illness that May Require Referral to Specialist Palliative Care*. In: Group SPCS, editor. Sheffield: University of Sheffield and Trent Palliative Care Centre; 2004.
28. Tamburini M, Gangeri L, Brunelli C, Beltrami E, Boeri P, Borreani C, et al. Assessment of hospitalised cancer patients' needs by the Needs Evaluation Questionnaire. *Ann Oncol* 2000; 11(1): 31-37.
29. McIlmurray MB, Thomas C, Francis B, Morris S, Soothill K, Al-Hamad A. The psychosocial needs of cancer patients: findings from an observational study. *Eur J Cancer Care* 2001; 10(4): 261-269.
30. Cassileth BR, Volckmar D, Goodman RL. The effect of experience on radiation therapy patients' desire for information. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1980; 6(4): 493-496.
31. Jenkins V, Fallowfield L, Saul J. Information needs of patients with cancer: results from a large study in UK cancer centres. *Br J Cancer* 2001; 84(1): 48-51.
32. Meredith C, Symonds P, Webster L, Lamont D, Pyper E, Gillis CR, et al. Information needs of cancer patients in west Scotland: cross sectional survey of patients' views. *BMJ* 1996; 313(7059): 724-726.
33. Kim GY, Hur HK. Information needs on patients with cancer in Korea. *J Korean Acad Adult Nurs* 2002; 14(1): 135-143. (Korean)
34. Song HW. Spiritual needs of patients with cancer. *Korea J Christian Counsel* 2004; 8(1): 141-162. (Korean)
35. Han KJ, Lee EO, Kim MJ, Park YS, Hah YS, Song MS, et al. Cancer patient's needs when chemotherapy ends. *J Korean Oncol Nurs* 2005; 5(2): 107-115. (Korean)