

암 환자의 정신사회적 특성과 정신 건강

연세대학교 의과대학 정신과학교실, 의학행동과학연구소

강 지 인 · 남궁 기

Psychosocial Aspects and Mental Health in Cancer Patients

Jee In Kang, MD and Kee Namkoong, MD, PhD

Department of Psychiatry, Institute of Behavioral Science in Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Cancer patients suffer from significant psychological distress and considerable psychological morbidity throughout the course of their disease. The diagnosis of cancer, active treatment, palliative care and aftermath of cancer involve a long process of adaptation to multiple threats and stressful events. This review focused on psychosocial aspects of cancer, psychological reaction and adaptation of patients to cancer, psychological issues and psychiatric disorders in patients with cancer, and the need for screening of psychological distress at all stages of illness. (J Korean Neuropsychiatr Assoc 2007;46(5):421-429)

KEY WORDS : Cancer · Adaptation · Psychosocial aspect · Depression · Anxiety · Distress · Quality of life.

서 론

암은 사망원인 1위 질환으로, 암 진단은 곧 죽음이라는 고정관념으로 인해 위협과 공포의 대상이 되고 있다. 따라서 일반적으로 암 환자들은 불안, 우울, 삶의 질 저하 등 여러 가지 정신사회적 어려움을 겪는다.¹⁻⁴⁾ 하지만 최근 암의 조기발견 노력과 치료 기술의 발달로 이제 암은 '불치병'이 아니라 '난치병', '만성병'이라는 개념으로 바뀌고 있어, 단지 생존율을 높이는 데 관심이 집중되었던 과거와는 달리 현대의 암 치료는 '얼마나 오래 사느냐'와 함께 '어떻게 사느냐'가 중요한 이슈로 떠오르고 있다. 환자들은 암의 진단, 적극적 치료 과정, 완화 치료, 완치 후의 후유증 등 암의 경과와 단계에 따라 많은 위협적인 사건들을 경험하고, 변화된 스트레스 상황에 적응해 나가야 하는 여러 과정을 거친다. 이 과정에서 환자의 적응 양상과 대처 방식은 심리적 상태와 매우 밀접한 관련성을 가지며 삶의 질 및 신체적, 정신적 건강에 영향을 준다.⁵⁻⁹⁾

미국의학협회에서는 암 환자의 심리적 상태에 대한 평가

와 치료의 중요성을 인식하여 호흡, 맥박, 체온, 혈압, 통증의 5가지 생체활력 징후(vital sign)에 '정서적 고통(distress)'을 6번째 지표로 추가할 것을 권장하고 있다. 또한 미국 국립 종합 암 네트워크(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)의 가이드라인에 따르면 반드시 암의 모든 단계에서 환자의 정서적 고통을 인지하고 치료해야 한다고 제시하고 있다.¹⁰⁾ 암의 진단과 투병 과정뿐만 아니라 암의 완치 판정 이후에도 심리적 고통을 감소시키고 가족의 지지를 높이는 것이 삶의 질을 높이는 주요 요인이 되기 때문이다. 따라서 암의 전 과정에서 정신사회적 측면의 중요성이 대두되고 있으며, 암의 예방과 발견, 진행, 생존율에 사회적, 행동적, 심리적 요소가 미치는 영향에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.

환자들이 암을 어떻게 받아들이고 대처해 나가는가에 대해서는 잘못된 통념들이 많다. 모든 암 환자들은 우울해 할 것이라는 생각, 암 환자의 우울증은 정상 반응이라는 생각, 암 환자의 우울이나 고통은 치료해도 별 소용이 없을 것이라는 생각, 암 환자는 모두가 고통스러운 죽음을 맞게 될 것이라는 생각이 대표적인 오해들이다.

본 저자들은 암 환자의 정신사회적 측면에 대한 연구 논문의 고찰을 통해서, 심리적 요인과 암의 관련성, 환자들의 각 단계별 암에 대한 적응 과정과 각 단계에서 발생할 수 있는 심리적 문제 및 암 환자에서 흔히 나타나는 정신과

접수일자 : 2007년 9월 5일 / 심사완료 : 2007년 9월 14일

Address for correspondence

Kee Namkoong, M.D., Ph.D. Department of Psychiatry, Institute of Behavioral Science in Medicine, Yonsei University College of Medicine, 134 Sinchon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea

Tel : +82.2-2228-1620, Fax : +82.2-313-0891

E-mail : keen@yuhs.ac

적 질환의 특징, 그리고 암 환자의 정신사회적 측면에 대한 평가 방법 등에 대해 살펴보고자 한다.

본 론

심리적 요인이 암에 미치는 영향

우울증이나 성격과 같은 심리적 요인이 암의 발생이나 진행, 생존 기간에 미치는 영향에 대해서 연구들이 진행되어 왔지만 아직 논란이 많다. 심리적 요인과 암과의 관련성에 대하여 스트레스가 면역계에 영향을 주어 암에 영향을 줄 수 있다는 연구 보고들이 있다.^{4,11,12)} 즉, 만성적인 스트레스와 우울증이 시상하부-뇌하수체-부신 축(HPA axis)을 지속적으로 활성화시키고 세포성 T세포와 NK 세포의 활성화를 떨어뜨려 종양의 면역감시(immune surveillance)와 같은 과정에 영향을 줄 수 있고, 또한 DNA 변성 등의 기전을 통하여 암이 발생하고 진행되는 것에 영향을 줄 수 있다는 것이다.^{11,12)} Visintainer 등은 동물 연구에서 스트레스를 조절 못하는 경우에 암을 이겨내는 정도가 낮았고 생존율도 떨어졌다고 발표했다.¹³⁾ 핀란드의 한 역학 연구는 쌍둥이 코호트 연구를 통해 스트레스 사건이 유방암 발생 위험을 높이는 것을 보고하였다.¹⁴⁾ 또한 Anderson 등은 수술한 유방암 환자에서 스트레스가 면역계의 변화를 통해 암의 예후에 영향을 미친다는 결과를 발표하였다.¹⁵⁾ McDaniel 등은 암 환자의 우울증에 대한 연구를 통해 우울증을 치료하는 것이 삶의 질을 높이고 면역 기능을 호전시키고 환자의 생존 기간을 증가시키는 데 도움이 됨을 시사하였다.¹⁶⁾ Kuchler 등도 소화기계 암 환자를 대상으로 한 연구에서 정신적 지지(psychotherapeutic support)를 시행한 경우 삶의 질과 생존율에 긍정적 영향을 준다고 보고하였다.¹⁷⁾

한편, 스트레스가 암에 유의미한 영향을 주지 않는다는 여러 연구 결과들도 발표되었다.¹⁸⁾ 덴마크의 국가암등록 사업을 통한 연구 자료에서는 우울증이 환자들의 삶의 방식(lifestyle)에는 영향을 주지만 단독으로 암의 위험성을 높이지 않는다고 보고하였다.¹⁹⁾ 암과 심리적 요인의 관련성에 관한 한 연구는 스트레스 사건이나 우울, 성격 등이 암을 일으키는 주요 요인으로 볼 수 없다고 하였다.²⁰⁾ 그 외에도 정신사회적 개입이 생존율에는 유의미한 영향을 주지 않았다는 연구보고들이 있다.²¹⁾

지금까지의 연구 결과들을 바탕으로 정신사회적 요인이 암에 미치는 영향에 대해 정리하면, 우울증이나 불안 증상, 성격, 스트레스 등이 암 환자의 삶의 질에는 유의미한 영향을 주지만 암의 발생이나 진행 및 생존 기간에 독

Table 1. Psychosocial and behavioral factors in cancer risk and survival

Factors
Weak evidence
Personality and coping
Loss, bereavement, depression
Strong evidence
Lifestyle
Socioeconomic status ; social class
Social ties
Treatment adherence

Adapted from Holland²²⁾

립적으로 영향을 미친다는 근거가 부족한 반면, 삶의 방식, 사회적 관계 등은 암의 발생이나 진행 및 생존기간에 영향을 주는 중요 요인으로 볼 수 있다(표 1).²²⁾

암에 대한 적응과 심리적 문제(Adaptation to cancer and psychological issues by stage of illness)

암 진단에 대한 정상 반응과 적응(Normal reactions and adaptation to diagnosis of cancer)

암 환자는 각 단계와 치료 과정에 따라 다양한 심리 반응들을 보인다. 암 진단을 위한 평가 단계에서부터 환자들은 불안과 공포를 경험한다. 처음 암이라는 이야기를 듣게 될 때 환자들은 존재론적 위기(existential crisis)에 직면하게 되고 개인마다 자신의 모든 내부 자원을 동원하여 대처하게 된다. 암 진단에 대한 대표적인 반응은 4D라고 불리는 죽음(Death), 장애(Disability), 의존(Dependence on others), 외모 변화(Disfiguration ; physical changes in body)에 대한 걱정과 불안이다.²³⁾ 대부분의 사람들이 평소 죽음에 대해서 자주 생각하지 않지만, 암 진단을 받았을 때는 흔히 '내가 이것 때문에 죽을 수 있겠구나'라는 생각을 먼저 떠올리게 되고 이 죽음에 대한 불안으로 심리적, 존재론적 위기를 겪는다.

암 진단과 관련하여 나타나는 일반적인 정서적 반응과 증상은 초기 반응(initial response) 단계, 불쾌(dysphoria) 단계, 적응(adaptation) 단계의 세 단계로 나누어 볼 수 있다.²⁴⁾ 초기 반응 단계는 처음 진단 받은지 1주일 이내에 나타나는 부정, 불신, 절망 등을 경험하는 시기이다. 이 단계에서 나타나는 높은 불안 상태는 정보처리 능력과 판단력을 떨어뜨린다. 두 번째 단계는 감정적으로 동요되는 시기로 암이나 죽음에 대한 생각이 반복적으로 떠오르고 우울, 불안, 불면, 집중력 장애, 식욕 부진 등의 여러 가지 정신적 증상을 동반하여 일상적 생활을 유지하기 힘들다.

일반적으로는 1~2주 정도 지속되고 암 치료를 시작하면서 점차 호전되어 자기조절감을 찾기 시작한다. 세 번째 단계는 적응 단계로 진단과 치료 과정을 받아들이고 개인마다 자신의 대처 방식을 찾아 일상 생활로 돌아간다. 이러한 반응 단계는 병의 재발이나 악화, 새로운 위기 상황에 직면할 때 또다시 나타나며 며칠 또는 몇 주 지속될 수 있다. 치료 실패나 악화를 경험하는 시기에는 우울증이 동반되는 경우가 많다.

부정 반응(Denial in cancer patients)

암 환자에서 진단이나 신체적 상태에 대한 '부정(denial)' 반응은 임상현장에서 자주 관찰되는 현상이다. '부정'은 정신분석학에서 처음 나온 개념으로, Anna Freud는 다른 방어기제들을 내부 본능적 요구에 대해 자아를 보호하기 위한 것이라고 설명한 반면, '부정'은 외부 현실의 고통스럽고 감당하기 힘든 측면에 대한 방어로 무의식적이고 성숙하지 못한 기제로 설명하면서 병적이고 비적응적인 것으로 보았다.²⁵⁾ 암 환자에서 '부정'은 당장은 받아들이기 힘든 상황과 감정으로부터 자기보호적인 기능을 하는 정상적인 반응일 수 있고, 적극적 회피 전략으로서의 부정은 적응적인 방어기제일 수 있으며 불안을 낮춰주기도 하기 때문에 긍정적인 측면도 있는 것으로 보고되었다.^{26,27)} 암 환자에서 '부정'의 의미와 역할에 대해 아직 논란이 많지만, 몇 개의 연구에서 시간이 경과함에 따라 '부정'의 사용이 줄어드는 경향을 보였다. 소극적인 회피(passive escape) 개념에서의 '부정' 반응은 삶의 질을 떨어뜨렸지만, 적극적인 회피 전략(active distraction)으로서의 '부정'은 긍정적인 삶의 태도에 도움을 주어 심리적 고통을 감소시키고 삶의 질을 높인다고 보고하였다.²⁷⁾

적극적 치료 과정에 대한 적응(Adaptation to active treatment)

적극적 치료(active treatment)란 암의 완치를 목표로 하는 치료로 암으로 인한 구조적, 기능적 손상을 회복시켜 환자가 치유(cure)되는 과정이다. 적극적 치료 단계에서 환자들은 수술, 항암약물 치료, 방사선 치료 등으로 인한 고통스러운 과정을 견뎌야 하고 치료와 관련된 신체적 변화나 부작용에 적응해 나가야 한다. 이 시기의 정신사회적 개입목표는 치료 과정과 부작용에 잘 대처해 나갈 수 있도록 지지해 주고, 정서적 고통을 줄여주며 불안, 통증, 구토 등의 증상을 잘 조절할 수 있도록 도와 주는 것이다.

이 시기에는 다양한 정신과적 문제가 나타날 수 있다. 불안, 우울 등의 증상뿐만 아니라, 항암약물 치료와 관련되어

나타나는 피로(fatigue), 인지 장애, 오심과 구토, 식욕의 변화, 말초 신경병증으로 인한 불편감, 불임에 대한 걱정, 성기능 문제 등으로 고통을 경험할 수 있다. 외래를 통해 치료를 받는 암 환자들은 15~42% 정도에서 불안, 우울 등의 심각한 정서적 고통을 경험하는 것으로 나타났으며 입원환자들은 외래 환자들보다 좀 더 많은 정신과적 문제를 가지는 것으로 보고되었다.^{28,29)} 특히 채식암과 같은 일부 암은 신체적 증상과 우울, 불안 증상 등을 더 많이 동반하는 것으로 알려져 있다.^{30,31)} 그러나 치료진들은 이러한 환자의 정서적 고통에 대하여, 암이 있으니까 힘든 것은 당연하다는 생각, 정신과 치료에 대해 이야기하기 힘들어하는 마음 등으로 그 심각성을 평가절하하는 경향이 있는 것으로 나타났다.³²⁾

불안, 우울, 섬망, 통증, 구토 등의 증상 조절을 도와 주는 것은 치료의 순응도 뿐만 아니라 삶의 질을 높이는 데 도움이 된다. Osborn 등은 암 환자에서 정신과적 개입의 효과에 관한 메타분석연구를 통해, 인지행동치료가 우울, 불안에 대한 단기적 효과와 함께 삶의 질에 대한 단기, 장기적 효과와 관련이 있고, 개별적으로 다양한 형태의 접근을 시도했을 때에도 정서적 고통을 덜어주고 삶의 질을 향상시킨다고 보고하였다.³³⁾ 처음 진단받은 환자들을 위한 안내 프로그램을 통해 앞으로 진행될 치료 과정과 부작용 등을 미리 교육하는 것, 그룹 치료, 인지행동 치료, 약물 치료 등이 모두 정서적 고통을 줄이는 데 유용하다.^{34,35)}

완화 치료에 대한 적응(Adaptation to palliative care)

완화 치료(palliative care)는 암의 치유가 더 이상 불가능하여, 치료의 목표를 완치가 아닌 증상 조절에 두는 치료이다. 즉, 더 이상 암의 진행을 막고 증상을 완화시키므로써 수명을 연장하고 고통을 줄이며 삶의 질을 높이는 것을 목적으로 한다. 이 시기에 중요하게 고려되어야 할 요인들은 통증과 증상의 완화, 완성감(sense of completion)의 체험, 원하는 치료에 대한 결정, 죽음을 준비하는 것 등이다.³⁶⁾ 완화 치료의 중요한 목적 중 하나는 좋은 죽음(good death, good dying process)을 맞이하도록 도와 주는 것이다. 완화 치료에 잘 적응해 나가기 위해서는 죽음에 대한 두려움을 극복하고 죽음도 삶의 한 과정을 받아들이는 것이 중요하다. Pattison은 죽음을 두려워하는 심리를 죽음이 무엇인지 모르는 것에서 오는 두려움, 고독에 대한 두려움, 가족과 친지를 잃는다는 두려움, 신체를 잃는다는 소멸에 대한 두려움, 자기통제능력의 상실에 대한 두려움, 고통에 대한 두려움, 정체성 상실에 대한 두려움, 퇴행에 대한 두려움으로 분석하였다.³⁷⁾ 좋은

죽음의 요건에는 신체적·정신적 안녕(physical and psychological comfort), 원하는 장소에서 죽음을 맞이하는 것(dying in a favorite place), 가족 및 치료진과 좋은 관계 유지(good relationship with family and medical staff), 희망과 기쁨의 유지(maintaining hope and pleasure), 다른 사람에게 짐이 되지 않는 것(not being a burden to others), 신체적·인지적 통제력 유지(physical and cognitive control), 안락한 환경(environmental comfort), 삶의 완성(life completion), 한 인간으로서 존중받기(being respected as an individual) 등이 있다.³⁸⁾

완치를 위한 치료를 받아오다가 완화 치료로 전환하는 단계는 환자와 가족들이 받아들이기 매우 힘든 과정이지만 많은 환자들이 놀라울 정도로 잘 적응해 나간다.³⁹⁾ 그러나 말기 암 환자의 약 30%는 우울증과 적응 장애와 같은 정신과적 문제를 겪는다.⁴⁰⁾ 말기 암 환자들이 경험하는 정서적 고통은 신체적 기능, 사회적 지지 요인, 존재론적 문제 등의 요인들과 관련되는 것으로 보고되었다.⁴¹⁾

완화 치료 동안 환자들의 정서적 고통을 줄여주고 삶의 질을 높이기 위해서는 신체적, 정신사회적, 존재론적 측면을 고려한 통합적 접근이 필요하다. 최근 의미중심 정신 치료(meaning-centered psychotherapy)⁴²⁾와 존엄 정신 치료(dignity psychotherapy)^{43,44)} 등의 새로운 정신 치료가 소개되어 관심을 받고 있다.

완치 후 적응(Adaptation to being a survivor)

암의 완치율이 높아지면서 완치환자(survivor)의 심리적 고통과 삶의 질에 대한 관심이 증가하고 있다. 암의 치료가 끝나고 완치 판정을 받은 환자들은 재발에 대한 두려움, 이차 암(secondary cancer) 발생의 위험성, 신체의 구조적·기능적 변화에 대한 상실감, 불임에 대한 염려 등의 정서적 고통을 경험한다.⁴⁵⁾ 환자들은 재발과 죽음에 대한 지속적인 공포에 사로잡혀 있기도 하고(Damocles syndrome), 미래에 대한 불확실성, 자신은 다른 사람과 다른, 취약성을 가진 사람이라는 느낌, 낮은 자존감 등의 문제를 가질 수 있다. 작은 신체 문제만 생겨도 암의 재발일지 모른다고 불안해하고, 정기추적검진을 받기 직전에 불안과 공황 증상을 경험하기도 한다. 완치환자들의 대부분이 정신적 후유증 없이 잘 적응해 나가고, 불안해하는 정도도 시간이 지날수록 감소하지만 약 30% 정도가 정서적 고통을 보고하였으며, 약 15~20%가 우울증, 외상 후스트레스장애를 포함한 정신과적 문제를 갖는다. 완치 환자의 3~20%가 외상후스트레스장애를 가졌고, 다른 5~15%는 외상후스트레스장애 진단을 내릴 수준은 아니

었지만 과도한 각성, 재경험, 불안, 집중력 장애 등의 증상들을 보고하였다.^{39,46-49)} 유방암 장기 생존자 연구에서는 림프부종과 같은 신체적 문제와 연관되어 재경험, 불안 등의 외상후스트레스 증상을 보였다.⁵⁰⁾ 따라서 완치환자들이 내과적 정기검진을 받을 때 간단한 정서적 고통의 선별 도구를 이용하여 심리적인 문제에 대한 접근이 중요하다.

완치환자들의 정서적 고통을 선별하여 적절한 치료를 받게 하기 위해서 정신사회적 고통의 위험 수준에 따라 세 그룹으로 분류할 수 있다.⁴⁵⁾ 가장 높은 정서적 고통을 갖고 있는 그룹은 신체적 후유증(patients with physical sequelae)을 가지고 있는 환자군으로 인지적 또는 신경심리학적 문제, 성기능 문제 및 불임, 신체나 얼굴 모습의 변화, 만성 피로와 에너지 저하 등이 해당된다. 이러한 신체적 문제를 갖고 있는 환자들이 검진을 받으려 내원했을 때 정서적 측면에 대한 주의가 필요하다. 두 번째 그룹은 심리적 후유증(patients with psychological sequelae)을 가지고 있는 집단으로, 신체적 문제는 없이 외상 후스트레스장애, 불안장애, 우울장애 등을 가지고 있는 경우이다. 이 그룹으로 분류가 되면, 정서적 안녕, 삶의 질, 전반적인 적응 수준 향상 등을 위해 정신과 치료로 연계될 수 있다. 세 번째 그룹은 역치 이하의 증상을 가진 환자군(patients with subsyndromal symptoms)으로 신체적인 후유증이나 진단을 받을 정도의 정신 질환은 없으나 의욕 감소, 인생의 방향성 상실, 적응 유연성의 저하, 존재론적 또는 영적인 고민 등의 정서적 어려움을 겪는 경우가 해당되며 상담 등의 지지적 접근이 도움이 된다.

암에 대한 적응과 관련요인(Adaptation to cancer and related factors)

암 환자에서 성공적인 적응이란 일상 생활에 적극적으로 참여할 수 있고, 배우자로서 부모로서 직장인으로서 자신의 역할이 병으로 인해 문제되는 것을 최소화하며, 병에 대한 감정 반응을 잘 관리해 나가고, 무망감, 무가치함, 죄책감 등의 느낌을 조절해 나갈 수 있는 것을 말한다.

적응이나 대처 방식이 생존율에 미치는 영향에 대해서는 연구가 적고 상반된 보고가 있어 아직 결론을 내리기는 어렵다. 폐암 환자들에서 대처 방식과 생존율의 관련성을 살펴본 10년 간의 추적관찰 연구는 우울한 대처 방식이 짧은 생존 기간과 관련되었다고 보고하였고, 적극적인 대처 방식이 보다 긴 생존 기간의 예측 요인이었다고 보고하였다.⁵¹⁾ 또한 유방암 환자에 대한 10년간의 추적관찰 연구는 무조감/무망감(helplessness/hopelessness)

점수가 높은 경우 생존율에 부정적인 영향을 주었다고 보고하였다.⁵²⁾

이러한 적응에 영향을 주는 요인은 암 관련 요인(cancer-related factors), 사회적 요인(society-related factors), 환자 요인(patient-related factors)으로 나누어 볼 수 있다.^{22,39)} 암 관련 요인은 암의 위치, 병기(stage), 암으로 인한 증상, 예후, 암으로 인한 신체 구조적·기능적 변화 등과 암의 치료 과정에서 생기는 부작용 등이 있다. 암을 치료하는 치료진의 태도 또한 암 환자가 병에 적응해 나가는 데 중요한 영향을 미친다. 사회적 요인으로는 암과 암의 치료에 대한 사회적 태도와 관점을 들 수 있다. 사회문화적 특징에 따라 환자에게 병에 대한 정보를 제공하는 정도나 치료에 참여시키는 정도, 의사와 환자의 의사소통 정도가 다르고 병을 받아들이는 환자의 태도 또한 다를 수 있다. 스트레스가 암을 일으킨다는 믿음이 확고한 문화에서는, 환자들은 자신의 성격이나 스트레스 사건, 우울증 등 때문에 병이 생겼다고 믿기 때문에 암의 치료 순응도나 삶의 질에 나쁜 영향을 주기도 한다. 암 적응에 영향을 주는 환자 요인으로는 대처 능력, 정서적 성숙도, 종교적 신념, 환자의 발달 단계 등과 같은 개인적 자원과 관련된 요인과 배우자나 가족과 같은 사회적 지지 체계 및 대인 관계 자원, 사회경제적 수준 등이 있다. 암을 진단받은 시기에 환자의 발달 단계는 병의 의미, 치료와 관련된 상실 등과 밀접하게 관련된다. 젊은 여성의 유방암 치료과정에서 외모의 변화로 인한 여성으로서의 상실감, 배우자와의 관계에서의 걱정, 항암치료나 호르몬 치료 등으로 불임의 위험성 등이 환자의 삶에 큰 영향을 줄 수 있는 것처럼, 암의 발생 시기는 개개인의 인생 단계에서 당면한 과제와 목표에 문제를 일으킬 수 있으므로 이에 대한 고려가 필요하다. 환자가 건강한 대처 전략을 사용하는 것은 자기조절감, 병을 받아들이는 태도 등에 긍정적인 영향을 미친다. 배우자, 가족, 친구 등의 사회적 지지 체계는 환자의 대처 방식과 삶의 질 뿐만 아니라 생존율에도 영향을 주는 것으로 알려져 있다.^{53,54)} 암에 대한 대처 능력을 저하시키는 요인으로는 사회적 고립, 낮은 사회경제적 수준, 알코올 남용, 이전의 정신과적 병력, 최근의 사별, 대처 방식의 경직성, 비관적인 삶의 태도 등이 있다.

정신과적 질환(Psychiatric disorders)

암 환자에서 흔히 볼 수 있는 정신과 질환은 적응장애, 우울증, 불안장애, 섬망 등이 있다. Derogatis 등이 암센터 입원 신환을 대상으로 정신과적 질환에 대해 조사한 연구 결과에 따르면, 약 85% 정도에서 불안, 우울과 같

은 정신적인 문제를 나타냈으며, DSM-III 기준으로 68%가 적응장애, 13%가 주요 기분장애, 8%가 기질성 정신장애, 7%가 인격장애, 4%가 불안장애를 보였다.¹⁾ Zabora 등은 대규모 임상 연구를 통해 약 35%의 암 환자가 정서적 고통을 느낀다고 보고하였다.⁵⁵⁾ 여러 기존 임상 연구들을 종합해 보면, 외래를 다니는 암 환자들은 15~42%에서 정서적 고통을 경험하였고, 8~29%에서 불안 증상을, 7~27%에서 우울 증상을 경험한 것으로 나타났다.²⁹⁾

기분 장애(Mood disorder)

암 환자에서의 기분 장애는 반응성 우울증, 기분부전증, 주요 우울증, 조울증 등이 있다. 암 환자에서는 암 자체로 인한 병태생리적 과정을 통하여 피로, 식욕부진, 불면증, 성욕 감소 등의 신경생물학적 증상(neurovegetative symptoms)이 나타나고, 항암제 등도 이와 유사한 증상을 일으킬 수 있기 때문에 우울증을 진단하는 것이 쉽지 않다.⁵⁶⁾ 우울증 진단을 위해서는 불쾌한 기분, 무조감, 무망감, 무가치함, 즐거움의 상실(anhedonia), 자살 사고와 같은 정서적 증상에 보다 무게를 두는 것이 좋다. 암 환자의 우울증 진단에 해밀턴 우울 척도의 말기 불면증(late insomnia), 초조(agitation), 정신적 불안(psychic anxiety), 기분의 일중 변화(diurnal mood variation), 우울한 기분(depressed mood), 생식기 증상(genital symptoms)의 여섯 가지 항목이 암 환자 평가에 보다 적절하다는 보고가 있다.⁵⁷⁾ 피로, 불면, 식욕 부진 등은 신체적 문제와 관련될 수 있으므로 이에 대한 고려가 필요하다. 암 환자의 이러한 여러 가지 양상의 우울증 증상은 IL-6와 같은 전염증 사이토카인(proinflammatory cytokines)의 변화를 통하여 뇌의 세로토닌 기능 이상이 초래되어 나타난다는 연구 보고들이 있다.⁵⁸⁾ 또한 신체 상태와 사용하는 약제 등을 비롯하여 암과 관련된 여러 가지 요인들이 우울증에 영향을 준다(표 2).⁵⁶⁾ 암 환자에서 기분 상태에 대해 정확하게 평가하고 진단하기 위해서는 이와 같은 신체적 요인을 고려해야 하며, 또한 우울증에 영향을 줄 수 있는 사회적 지지 체계, 개인의 정서적 성숙도, 대처 능력, 자아 기능, 사회경제적 수준 등을 살펴보아야 한다.

불안 장애(Anxiety disorder)

불안은 정서적 고통의 가장 흔한 형태로 여러 관련 요인들이 있다. 먼저 암을 진단받았을 때, 재발되었을 때, 두려운 시술을 앞두고 있을 때, 검사 결과를 기다리고 있을 때 등 특정 상황에 노출되었을 때 불안, 초조를 느끼는 경우이다. 또한 신체적 문제가 불안과 관련된 경우이다. 예

Table 2. Factors that affect on depression in patients with cancer

Factors
Type of cancer
Pancreas>Oropharynx>Breast>Colon>Gynecologic >Lymphoma>Gastric>Leukemia
Severity of disease
Chemotherapeutic regimen
Interferon- α
Interleukin-2
Amphotericin-B
Cycloserine
Glucocorticoids
L-asparaginase
Leuprolide
Procarbazine
Tamoxifen
Vinblastine
Vincristine
Surgery type
Mastectomy>Breast conservation
Depression diagnostic criteria
Inclusive>Exclusive
Symptomatic>Categorical

Adapted from Raison⁵⁶⁾

를 들어 불안증을 유발할 수 있는 corticosteroid, 항구토제로 사용되는 metoclopramide 같은 neuroleptics, bronchodilator 등을 복용하고 있는 경우, 오피오이드 약물 등의 금단 상태인 경우, 호르몬 분비 장애를 가진 경우, 저산소증이나 패혈증과 같은 비정상적 대사 상태인 경우 등이다. 또한 항암치료를 주기적으로 시행 받는 환자에서 항암제와 관련된 오심, 구토의 경험이 조건화되어, 다음 예정된 항암치료를 받기 전에 예기불안과 함께 오심, 구토 등이 나타날 수 있다.^{59,60)}

자 살(Suicide)

암은 자살의 위험 요인으로,^{55,61)} 암 환자의 자살률은 일반 인구집단과 비교하여 2~4배 정도 더 높다.⁶²⁾ 자살은 진행 암(advanced cancer)일 때 우울증이나 무망감이 있을 때, 잘 조절되지 않은 증상(특히, 통증)이 있을 때, 사회적으로 고립된 상태일 때, 이전에 물질 남용과 같은 정신과적 문제가 있을 때 좀 더 많이 발생한다. 특히 무망감은 우울증 그 자체보다 더 큰 자살 위험성의 예측 인자이다. 암 진단을 받은 거의 대부분의 환자들은 예후가 좋은 경우라고 할지라도 ‘암이 진행되어 고통스럽게 죽을 바에는 그 전에 먼저 내가 스스로 죽을 것이다’라는 생각을 가지고 있다고 한다. 자살에 대한 한 핀란드 연구

는 1년 동안 발생한 모든 자살 사건 중에 4.3%가 암 환자의 경우였고 그 중 반 수 정도가 암이 완치된 시점에서 자살했다고 보고하였다.⁶³⁾ 암을 진단받은 후 환자들이 병에 적응해 나감에 따라 자살률은 줄어드는 경향을 보이지만, 임상 의들은 우울 증상이나 자살 사고에 대한 주의를 늘 기울여야 한다.⁶¹⁾ 말기 암에서의 자살 사고는 우울증과 밀접한 관계가 있다. 자살에 대해 평가할 때에는 현재나 과거의 자살 사고와 계획, 통증이나 불편감, 피로와 같은 증상, 현재나 과거의 우울증상, 사회적 지지 체계, 최근 암이나 다른 이유로 가까운 사람과 사별한 경험, 병에 대한 이해, 착란 증상 등에 대해 질문하고 철저히 살피볼 필요가 있다.

섬 망(Delirium)

섬망은 암 환자에게 흔히 나타나는 증상이다. 섬망의 대표적인 증상은 지남력 장애, 의식의 혼탁, 환각, 착각, 기억력 장애 등이 있고 악화와 호전을 반복하며 하루 중 변화가 있는 것이 특징이다. 섬망의 원인은 매우 다양한데, 일차성 뇌종양, 뇌전이 등 암의 직접적인 영향으로 발생하는 경우와 전해질 이상, 감염, 대사성 뇌증후군, 영양 결핍, 약물 등 암의 간접적 영향으로 발생하는 경우가 있는데 후자가 더 많이 발생한다. 섬망의 약 50% 정도는 일반적으로 가역적이지만 진행 암에서 장기기능부전, 저산소성 뇌증, 대사성 요인 등으로 인해 나타나는 경우는 비가역적일 수 있다.⁶⁴⁾ 진행 암을 가진 환자가 갑자기 기분이나 행동의 변화를 보일 때에는 심리적인 원인보다는 신경학적, 혈관성 또는 대사성 문제와 관련된 경우가 대부분이다. 입원치료 중인 암 환자의 26~44%에서 섬망이 보고되었고, 말기 암 환자의 약 80% 정도에서 죽음 직전에 섬망 증상이 나타날 수 있다.⁶⁵⁾ 섬망은 암의 나쁜 예후 인자로 치료 반응이나 생존율에 좋지 않은 영향을 미치는 것으로 보고되었다.^{64,66)} 따라서, 암 환자가 예민해지고 협조가 잘 안되고 안전부절못하거나 잠을 잘 못 자는 등 행동의 변화가 있는 경우는 섬망의 초기 증상을 의심해야 한다. 섬망 환자는 이차극성, 우울, 자살 사고 등의 기분의 변화를 동반하기도 한다. 섬망은 우울증이나 불안 증상으로 오해될 수 있고 치매 초기 증상과의 감별 또한 어렵다. 섬망 치료의 일차적 목표는 환자와 다른 사람들에게 해로울 수 있는 행동을 조절하는 것이다.

암 환자에서 정신사회적 측면에 대한 평가(Assessment for psychosocial aspect in cancer patients)

많은 암 환자들이 심각한 수준의 정서적 고통(distress)

Table 3. Scales for screening of psychological distress

Scales	Measures	Item number	Self report
Profile of mood states (POMS)	Affective states	65	Yes
Profile of mood states short form (POMS-SF)	Affective states	37	Yes
Brief symptom inventory (BSI)	Psychological distress	53	Yes
Brief symptom inventory-18 (BSI-18)	Psychological distress	18	Yes
Symptom checklist 90-R (SCL-90R)	Psychological distress	90	Yes
Distress Thermometer (DT)	Psychological distress	1	Yes
State-Trait Anxiety Inventory (STAI)	Anxiety	40	Yes
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	Anxiety and depression	14	Yes
Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D)	Depression	20	Yes
Beck Depression Inventory (BDI)	Depression	21	Yes
Hamilton Depression Scale (HAM-D)	Depression	21	No

Adapted from Zabora⁵⁵⁾

를 경험하지만 실제 정신과에 의뢰되거나 정신사회적 개입을 받는 경우는 그 중 10%도 되지 않을 정도로 암 환자의 정신적 문제에 대한 인지가 낮고 치료 비율도 낮다. 정서적 고통을 조절하고 치료하는 것은 치료 과정에 대한 순응도뿐만 아니라 삶의 질을 높이는 데 매우 중요하기 때문에 적절한 선별 검사를 통해 이를 조기 발견하는 것이 중요하다. 환자들이 거부감을 느끼지 않는 수준에서 암 환자들의 정서적 고통을 간단하게 평가하는 도구로 Roth 등에 의해 개발된 고통온도계(Distress Thermometer, DT)가 있다.⁶⁷⁾ DT는 한 문항으로 이루어져 매우 간편하고 빠르게 정서적 고통을 평가할 수 있으며, 높은 민감도와 특이도를 가지고 있다.⁶⁸⁾ 미국 국립종양암네트워크에서는 모든 암 환자에 대해 종합적인 내과적 치료의 한 부분으로서 정서적 고통에 대한 선별검사가 이루어져야 하며, 암 환자들이 처음 내원하였을 때, 암의 진행 등 변화가 있을 때, 그리고 적절한 간격을 두고 주기적으로 DT를 이용하여 정서적 고통에 대해 평가하기를 권장하고 있다.¹⁰⁾

표 3은 암 환자들의 정신사회적인 측면에 대한 연구에서 흔히 사용하고 있는 평가 척도로, DT를 제외하고는 암 환자를 위해 특별히 고안된 것은 아니지만 20분 내의 짧은 시간 동안 암 환자에서 우울, 불안 등의 정서적 고통을 가늠할 수 있는 선별 도구들을 정리한 것이다.⁵⁵⁾ 암에 대해 대처해 나가는 방식을 평가하는 자가 질문지로는 Watson 등에 의해 개발된 40문항의 암적응척도(Mental Adjustment to Cancer, MAC)가 있다.⁶⁹⁾ 또한 그것을 보다 간편한 형태로 수정 보완하여 만들어진 29문항의 간편형 암적응척도(Mini-Mental Adjustment to Cancer, Mini-MAC)가 있다.⁷⁰⁾ 이 척도는 투지(Fighting Spirit), 불안 몰두(Anxious Preoccupation), 운명론(Fatalism), 무조감-무망감(Helpless-Hopeless), 인지적 회피(Cognitive

Avoidance)의 다섯 개의 하위 항목으로 구성되어 있다. Mini-MAC 척도는 강지인 등에 의해 한국어 판도 개발되어 있다.⁷¹⁾

암 환자들의 삶의 질을 평가하는 다양한 도구들도 개발되어 있다. 초기 연구에는 신체 기능적 상태만을 치료자가 간단하게 평가하는 Karnofsky Performance Status 척도와 Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) Performance Status 척도가 주로 사용되었으나, 최근에는 신체 기능적 상태 뿐만 아니라 정서적, 사회적 측면 등에 대한 기능을 함께 평가하는 Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) 척도,⁷²⁾ European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ),⁷³⁾ Functional Living Index-Cancer (FLI-C) 74) 등의 자가척도들이 이용되고 있다.

결론

암의 예방과 진행 및 암 환자의 삶의 질에는 정신사회적 요소가 중요한 영향을 미친다. 따라서 암의 전 단계에 걸쳐서 환자들의 정서적 고통과 비적응적 대처 방식을 조기에 발견하고 이를 관리하는 것은 치료의 순응도를 높이고 환자의 삶의 질을 높이는 데 중요하다. 즉, 암 환자의 정서적 고통이나 삶의 질, 그리고 적응장애, 섬망, 우울증, 불안장애 등 흔히 발생하는 정신과 질환에 대해서 적절한 평가와 치료적 개입이 이루어져야 한다. 암 환자의 심리적 문제에 대한 평가와 치료 시에는, 암과 관련된 요인 뿐만 아니라 환자의 내적 자원, 대인 관계, 가족 문제 등에 대한 다양한 영향을 고려하여 생물학적, 심리적, 사회적 요소에 대한 통합적 접근이 필요하다. 아직 암의 정신사회적 측면

에 대한 치료진과 환자의 이해 부족과 정신과 치료에 대한 부정적 인식 등으로 인해 정신과 치료나 정신사회적 접근이 잘 이루어지지 않고 있기 때문에 이에 대한 적극적인 교육, 홍보, 연구가 활발히 진행되어야 할 것이다.

중심 단어 : 암 · 적응 · 정신사회적 측면 · 우울 · 불안 · 정서적 고통 · 삶의 질.

REFERENCES

1) Derogatis LR, Morrow GR, Fetting J, Penman D, Pisetsky S, Schmale AM, et al. The prevalence of psychiatric disorders among cancer patients. *JAMA* 1983;249:751-757.

2) Courtens AM, Stevens FC, Crebolder HF, Philipsen H. Longitudinal study on quality of life and social support in cancer patients. *Cancer Nurs* 1996;19:162-169.

3) Glass RM. Psychiatric disorders among cancer patients. *JAMA* 1983; 249:782-783.

4) Andersen BL, Kiecolt-Glaser JK, Glaser R. A biobehavioral model of cancer stress and disease course. *Am Psychol* 1994;49:389-404.

5) Ayres A, Hoon PW, Franzoni JB, Matheny KB, Cotanch PH, Takayanagi S. Influence of mood and adjustment to cancer on compliance with chemotherapy among breast cancer patients. *J Psychosom Res* 1994;38:393-402.

6) Costanzo ES, Lutgendorf SK, Rothrock NE, Anderson B. Coping and quality of life among women extensively treated for gynecologic cancer. *Psychooncology* 2006;104:132-142.

7) McCaul KD, Sandgren AK, King B, O'Donnell S, Branstetter A, Foreman G. Coping and adjustment to breast cancer. *Psychooncology* 1999;8:230-236.

8) Watson M, Haviland JS, Greer S, Davidson J, Bliss JM. Influence of psychological response on survival in breast cancer: a population-based cohort study. *Lancet* 1999;354:1331-1336.

9) Nakahara Y, Mochizuki Y, Miyamoto Y, Tanaka A, Kawamura T, Sasaki S, et al. Mental state as a possible independent prognostic variable for survival in patients with advanced lung carcinoma. *Cancer* 2002;94:3006-3015.

10) Holland JC, Jacobsen PB, Riba MB. NCCN: Distress management. *Cancer Control* 2001;8 (6 suppl 2):88-93.

11) Reiche EM, Nunes SO, Morimoto HK. Stress, depression, the immune system, and cancer. *Lancet Oncol* 2004;5:617-625.

12) Kiecolt-Glaser JK, Robles TF, Heffner KL, Loving TJ, Glaser R. Psycho-oncology and cancer: psychoneuroimmunology and cancer. *Ann Oncol* 2002;13 (Suppl 4):165-169.

13) Visintainer MA, Volpicelli JR, Seligman ME. Tumor rejection in rats after inescapable or escapable shock. *Science* 1982;216:437-439.

14) Lillberg K, Verkasalo PK, Kaprio J, Teppo L, Helenius H, Koskenvuo M. Stressful life events and risk of breast cancer in 10,808 women: a cohort study. *Am J Epidemiol* 2003;157:415-423.

15) Andersen BL, Farrar WB, Golden-Kreutz D, Kutz LA, MacCallum R, Courtney ME, et al. Stress and immune responses after surgical treatment for regional breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 1998;90:30-36.

16) McDaniel JS, Musselman DL, Porter MR, Reed DA, Nemeroff CB. Depression in patients with cancer. Diagnosis, biology, and treatment. *Arch Gen Psychiatry* 1995;52:89-99.

17) Kuchler T, Henne-Bruns D, Rappat S, Graul J, Holst K, Williams JI, et al. Impact of psychotherapeutic support on gastrointestinal cancer patients undergoing surgery: survival results of a trial. *Hepatogastroenterology* 1999;46:322-335.

18) Montgomery JP, Patterson PH. Behavioral stress and tumor progression. *Anticancer Res* 2006;26:1189-1192.

19) Dalton SO, Mellemkjaer L, Olsen JH, Mortensen PB, Johansen C. Depression and cancer risk: a register-based study of patients hospitalized with affective disorders, Denmark, 1969-1993. *Am J Epidemiol* 2002;155:1088-1095.

20) Dalton SO, Boesen EH, Ross L, Schapiro IR, Johansen C. Mind and

cancer. Do psychological factors cause cancer? *Eur J Cancer* 2002;38: 1313-1323.

21) Chow E, Tsao MN, Harth T. Does psychosocial intervention improve survival in cancer? A meta-analysis. *Palliat Med* 2004;18:25-31.

22) Holland JC. American Cancer Society Award lecture. Psychological care of patients: psycho-oncology's contribution. *J Clin Oncol* 2003; 21 (23 suppl):253s-265s.

23) Holland JC. Anxiety and cancer: the patient and the family. *J Clin Psychiatry* 1989;50 suppl:20-25.

24) Horowitz MJ. Phase oriented treatment of stress response syndromes. *Am J Psychother* 1973;27:506-515.

25) Freud A. Ego and the Mechanism of Defense. London: Hogarth Press 1937.

26) Kreitler S. Denial in cancer patients. *Cancer Invest* 1999;17:514-534.

27) Vos MS, de Haes JC. Denial in cancer patients, an explorative review. *Psychooncology* 2007;16:12-25.

28) Aass N, Fossa SD, Dahl AA, Moe TJ. Prevalence of anxiety and depression in cancer patients seen at the Norwegian Radium Hospital. *Eur J Cancer* 1997;33:1597-1604.

29) Strong V, Waters R, Hibberd C, Rush R, Cargill A, Storey D, et al. Emotional distress in cancer patients: the Edinburgh Cancer Centre symptom study. *Br J Cancer* 2007;96:868-874.

30) Holland JC, Korzun AH, Tross S, Silberfarb P, Perry M, Comis R, et al. Comparative psychological disturbance in patients with pancreatic and gastric cancer. *Am J Psychiatry* 1986;143:982-986.

31) Passik SD, Roth AJ. Anxiety symptoms and panic attacks preceding pancreatic cancer diagnosis. *Psychooncology* 1999;8:268-272.

32) Newell S, Sanson-Fisher RW, Girgis A, Bonaventura A. How well do medical oncologists' perceptions reflect their patients' reported physical and psychosocial problems? Data from a survey of five oncologists. *Cancer* 1998;83:1640-1651.

33) Osborn RL, Demoncada AC, Feuerstein M. Psychosocial interventions for depression, anxiety, and quality of life in cancer survivors: meta-analyses. *Int J Psychiatry Med* 2006;36:13-34.

34) Spiegel D. Health caring. Psychosocial support for patients with cancer. *Cancer* 1994;74 (4 suppl):1453-1457.

35) Meyer TJ, Mark MM. Effects of psychosocial interventions with adult cancer patients: a meta-analysis of randomized experiments. *Health Psychol* 1995;14:101-108.

36) Steinhauser KE, Christakis NA, Clipp EC, McNeilly M, McIntyre L, Tulsky JA. Factors considered important at the end of life by patients, family, physicians, and other care providers. *JAMA* 2000;284:2476-2482.

37) Pattison EM. Help in the dying process. In: Arieti S, editor. *American handbook of psychiatry*. New York: Basic Books; 1974. p.685-704.

38) Miyashita M, Sanjo M, Morita T, Hirai K, Uchitomi Y. Good death in cancer care: a nationwide quantitative study. *Ann Oncol* 2007;18: 1090-1097.

39) Holland JC. Principles of Psycho-Oncology. In: *Cancer Medicine*. Hamilton: BC Decker; 2006. p.901-912.

40) Hotopf M, Chidgey J, Addington-Hall J, Ly KL. Depression in advanced disease: a systematic review Part I. Prevalence and case finding. *Palliat Med* 2002;16:81-97.

41) Akechi T, Okuyama T, Sugawara Y, Nakano T, Shima Y, Uchitomi Y. Major depression, adjustment disorders, and post-traumatic stress disorder in terminally ill cancer patients: associated and predictive factors. *J Clin Oncol* 2004;22:1957-1965.

42) Greenstein M. The house that's on fire: meaning-centered psychotherapy pilot group for cancer patients. *Am J Psychother* 2000;54:501-511.

43) Chochinov HM, Hack T, Hassard T, Kristjanson LJ, McClement S, Harlos M. Dignity therapy: a novel psychotherapeutic intervention for patients near the end of life. *J Clin Oncol* 2005;23:5520-5525.

44) Chochinov HM. Dignity-conserving care-a new model for palliative care: helping the patient feel valued. *JAMA* 2002;287:2253-2260.

45) Holland JC, Reznik I. Pathways for psychosocial care of cancer survivors. *Cancer* 2005;104 (11 suppl):2624-2637.

46) Alter CL, Pelcovitz D, Axelrod A, Goldenberg B, Harris H, Meyers B, et al. Identification of PTSD in cancer survivors. *Psychosomatics* 1996;37:137-143.

47) Hodgkinson K, Butow P, Fuchs A, Hunt GE, Stenlake A, Hobbs KM,

- et al. Long-term survival from gynecologic cancer: psychosocial outcomes, supportive care needs and positive outcomes. *Gynecol Oncol* 2007;104:381-389.
- 48) Amir M, Ramati A. Post-traumatic symptoms, emotional distress and quality of life in long-term survivors of breast cancer: a preliminary research. *J Anxiety Disord* 2002;16:195-206.
 - 49) Hobbie WL, Stuber M, Meeske K, Wissler K, Rourke MT, Ruccione K, et al. Symptoms of posttraumatic stress in young adult survivors of childhood cancer. *J Clin Oncol* 2000;18:4060-4066.
 - 50) Kornblith AB, Herndon JE 2nd, Weiss RB, Zhang C, Zuckerman EL, Rosenberg S, et al. Long-term adjustment of survivors of early-stage breast carcinoma, 20 years after adjuvant chemotherapy. *Cancer* 2003;98:679-689.
 - 51) Faller H, Bulzebruck H. Coping and survival in lung cancer: a 10-year follow-up. *Am J Psychiatry* 2002;159:2105-2107.
 - 52) Watson M, Homewood J, Haviland J, Bliss JM. Influence of psychological response on breast cancer survival: 10-year follow-up of a population-based cohort. *Eur J Cancer* 2005;41:1710-1714.
 - 53) Waxler-Morrison N, Hislop TG, Mears B, Kan L. Effects of social relationships on survival for women with breast cancer: a prospective study. *Soc Sci Med* 1991;33:177-183.
 - 54) Maunsell E, Brisson J, Deschenes L. Social support and survival among women with breast cancer. *Cancer* 1995;76:631-637.
 - 55) Zabora J, BrintzenhofeSzoc K, Curbow B, Hooker C, Piantadosi S. The prevalence of psychological distress by cancer site. *Psychooncology* 2001;10:19-28.
 - 56) Raison CL, Miller AH. Depression in cancer: new developments regarding diagnosis and treatment. *Biol Psychiatry* 2003;54:283-294.
 - 57) Guo Y, Musselman DL, Manatunga AK, Gilles N, Lawson KC, Porter MR, et al. The diagnosis of major depression in patients with cancer: a comparative approach. *Psychosomatics* 2006;47:376-384.
 - 58) Capuron L, Dantzer R. Cytokines and depression: the need for a new paradigm. *Brain Behav Immun* 2003;17 (Suppl 11):S119-124.
 - 59) Razavi D, Delvaux N, Farvacques C, De Brier F, Van Heer C, Kaufman L, et al. Prevention of adjustment disorders and anticipatory nausea secondary to adjuvant chemotherapy: a double-blind, placebo-controlled study assessing the usefulness of alprazolam. *J Clin Oncol* 1993;11:1384-1390.
 - 60) Andrykowski MA, Jacobsen PB, Marks E, Gorfinkle K, Hakes TB, Kaufman RJ, et al. Prevalence, predictors, and course of anticipatory nausea in women receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Cancer* 1988;62:2607-2613.
 - 61) Hem E, Loge JH, Haldorsen T, Ekeberg O. Suicide risk in cancer patients from 1960 to 1999. *J Clin Oncol* 2004;22:4209-4216.
 - 62) Mann JJ. A current perspective of suicide and attempted suicide. *Ann Intern Med* 2002;136:302-311.
 - 63) Hietanen P, Lonnqvist J. Cancer and suicide. *Ann Oncol* 1991;2:19-23.
 - 64) Lawlor PG, Gagnon B, Mancini IL, Pereira JL, Hanson J, Suarez-Almazor ME, et al. Occurrence, causes, and outcome of delirium in patients with advanced cancer: a prospective study. *Arch Intern Med* 2000;160:786-794.
 - 65) Centeno C, Sanz A, Bruera E. Delirium in advanced cancer patients. *Palliat Med* 2004;18:184-194.
 - 66) Caraceni A, Nanni O, Maltoni M, Piva L, Indelli M, Arnoldi E, et al. Impact of delirium on the short term prognosis of advanced cancer patients. Italian Multicenter Study Group on Palliative Care. *Cancer* 2000;89:1145-1149.
 - 67) Roth AJ, Kornblith AB, Batel-Copel L, Peabody E, Scher HI, Holland JC. Rapid screening for psychologic distress in men with prostate carcinoma: a pilot study. *Cancer* 1998;82:1904-1908.
 - 68) Jacobsen PB, Donovan KA, Trask PC, Fleishman SB, Zabora J, Baker F, et al. Screening for psychologic distress in ambulatory cancer patients. *Cancer* 2005;103:1494-1502.
 - 69) Watson M, Greer S, Young J, Inayat Q, Burgess C, Robertson B. Development of a questionnaire measure of adjustment to cancer: the MAC scale. *Psychol Med* 1988;18:203-209.
 - 70) Watson M, Matthew Law M, Maria dos Santos M, Steven Greer M, John Baruch M, Judith Bliss M. The Mini-MAC: Further development of the Mental Adjustment to Cancer Scale. *Journal of Psychosocial Oncology* 1994;12:33-46.
 - 71) Kang JI, Chung HC, Kim SJ, Choi HJ, Ahn JB, Jeung HC, et al. Standardization of the Korean version of Mini-Mental Adjustment to Cancer (K-Mini-MAC) scale: factor structure, reliability, and validity. *Psycho-Oncology* In press 2007.
 - 72) Cella DF, Tulsky DS, Gray G, Sarafian B, Linn E, Bonomi A, et al. The Functional Assessment of Cancer Therapy scale: development and validation of the general measure. *J Clin Oncol* 1993;11:570-579.
 - 73) Sprangers MA, Cull A, Bjordal K, Groenvold M, Aaronson NK. The European Organization for Research and Treatment of Cancer. Approach to quality of life assessment: guidelines for developing questionnaire modules. EORTC Study Group on Quality of Life. *Qual Life Res* 1993;2:287-295.
 - 74) Ferrans CE, Powers MJ. Quality of life index: development and psychometric properties. *ANS Adv Nurs Sci* 1985;8:15-24.